



VER | SICHER | UNGS
KAMMER
BAYERN

RISK-MANAGEMENT

Elementar und Rückstau.

So schützen Sie sich vor
Überschwemmung, Starkregen und Rückstau.

Überschwemmung

Überschwemmungen können durch die Ausuferung von Fließgewässern (Hochwasser) sowie fernab von einem Gewässer durch **Starkregen** entstehen.

In den letzten Jahren kam es in unseren Breiten vermehrt zu Überschwemmungen infolge von Starkregeneignissen.

Vieles deutet darauf hin, dass aufgrund der Klimaänderung sowohl die Häufigkeit als auch die Intensität der Niederschläge ansteigen.

Aber auch menschliche Eingriffe wie erhöhte Siedlungsdichte, Ausbau von Gewässerläufen oder Versiegelung von Flächen entlang von Flussgebieten haben eine Zunahme der Ereignisse sowie größere Ausmaße der Schäden durch Überschwemmungen zur Folge.

In der Regel erhalten Gebäudebesitzer auch in hochwasserexponierten Lagen Versicherungsschutz gegen Elementarschäden. Dies ist entscheidend, da sich Hochwasseropfer in der Regel nicht mehr auf eine staatliche Soforthilfe verlassen können.



Starkregen mit Hagel drückte in diese Geschäftsräume.

Eigeninitiative der Gebäudebesitzer

Hochwasserschutzanlagen der öffentlichen Hand können keinen 100%igen Schutz bieten. Daher müssen Objekte in gefährdeten Gebieten durch geeignete Maßnahmen seitens des Gebäudeeigentümers vor Überschwemmung 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 **Standicherheit** 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 ausüben. In extremen Fällen kann es ohne entsprechende Maßnahmen zu Schäden an Fundamenten und Wänden oder sogar zum Aufschwimmen des Gebäudekörpers kommen.

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

Hinweis

Ein Kubikmeter verdrängtes Wasser erzeugt eine Tonne Auftrieb!

Neben bautechnischen Schutzmaßnahmen sollten Sie vorab zusammenstellen, welche Vorkehrungen bei einem drohenden Hochwasser ergriffen werden müssen.

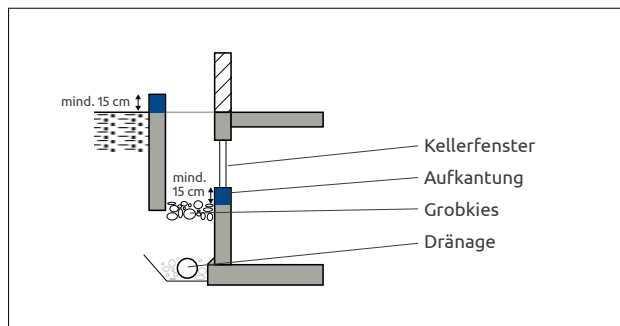
Grundsätzlich sollten z. B. keine wasserempfindlichen Gegenstände von persönlichem Wert im Keller gelagert werden.

Absicherung der Gebäudeöffnungen

Lichtschächte

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

- › Lichtschächte mindestens 15 cm über die Geländekante 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.



Aufbau eines Lichtschachts zum Schutz bei Starkregenereignissen.
Hinweis: Bei hohem Grundwasserstand sind andere Lösungen nötig.



Türen und Fenster

Fenster und Türen können beispielsweise mit einzelnen, transportablen Kastenprofilen (Dambalken) 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 Dambalken sollte aus Sicherheitsgründen mindestens 50 cm über dem maximal zu erwartenden Hochwasserspiegel liegen.

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

Sie können hierzu auch die Kartendienste der Länder nutzen, z. B. in Bayern den [BayernAtlas](#) des Bayerischen Landesamts für Digitalisierung, Breitband und Vermessung.

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



Rohrdurchführungen

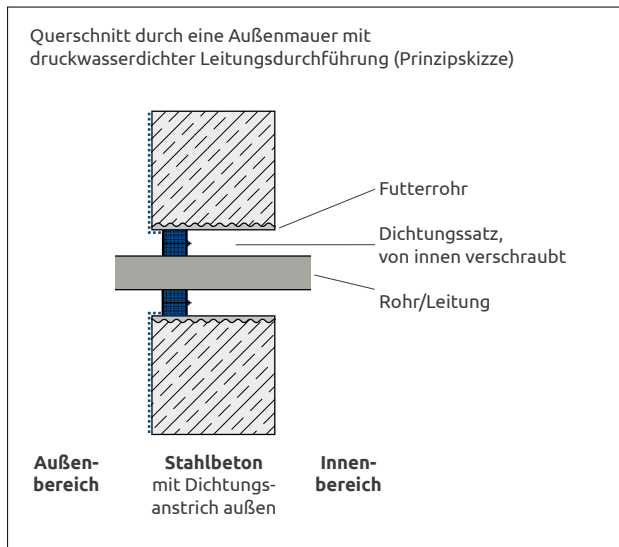
Sowohl Versorgungsleitungen als auch Abwasserleitungen können sich als Schwachstellen erweisen, da sie durch die Außenwand ins Gebäude führen.

Rohrdurchführungen sind daher mit **druckwasser-sicheren** und geprüften Systemen herzustellen.

Bei drückendem Wasser – also Grundwasser – ist ein doppelter Dichtungssatz empfehlenswert.

Bei einem Neubau wird in die Betonschalung üblicherweise eine Rohrhülse, z. B. aus Faserzement, eingebaut.

Im Falle einer Sanierung des Gebäudes können mittels Kernbohrung und verschraubbaren Dichtungseinsätzen die Rohrdurchführungen druckwasserdicht hergestellt werden. Die Ausführung sollte von einer spezialisierten Fachfirma durchgeführt werden.



Standardlösung für eine druckwasserdichte Rohrdurchführung bei einfacher Beanspruchung. Bei hohen Beanspruchungen ist eine doppelte Sicherung sinnvoll.

Weitere bau- und anlagentechnische Maßnahmen gegen Überschwemmungsschäden

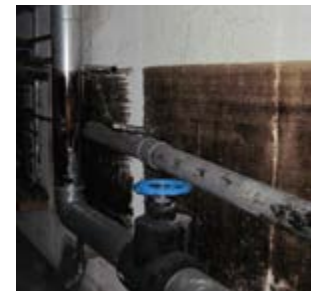
- › Zentralen für Heizung, Strom und Telefonanlagen in den oberen Stockwerken des Gebäudes platzieren, um sie im Bedarfsfall abschalten zu können.
- › Gebäude mit empfindlicher Bausubstanz können bei länger anhaltendem, hohen Grundwasserstand oder bei Hochwasser durch Auftrieb und Aufschwimmen gefährdet sein. Bei gefährdeten Gebäuden kann beispielsweise das gezielte Fluten eines Kellergeschosses Gebäudeschäden verhindern.
- › Öltanks verwenden, die gegen Auftrieb sicherbar, wasserdicht und für den Lastfall „Druck von außen“ geeignet sind. Aufschwimmende, geborstene und undichte Öltanks führen im Überschwemmungsfall zu erheblichen Verunreinigungen und Schädigung sowohl der Gebäude als auch der Umwelt.

Auflagen (nach §78c Wasserhaushaltsgesetz)

In Überschwemmungsgebieten müssen Anlagen (z. B. Öltanks) hochwassersicher errichtet werden. Öltanks müssen dementsprechend druckwasserdicht sein und gegen Aufschwimmen gesichert werden oder so aufgestellt werden, dass sie vom Hochwasser nicht erreicht werden können. Bereits bestehende Anlagen sind entsprechend nachzurüsten.



Tanksicherung



Ölschaden nach dem Hochwasser

Rückstau

Bei extremen Regenfällen und oft damit einhergehenden Sturzfluten, kann die Kanalisation die Wassermassen häufig nicht mehr vollständig aufnehmen. Der Abwasserspiegel steigt in den Kanalstrecken und Revisionschächten bis zur **Rückstauenebene** (meist Straßenoberfläche) und drückt in die Hausanschlusskanäle – über Entwässerungsleitungen werden tiefer liegende Gebäudebereiche „geflutet“, wenn sich im Keller Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene finden, z. B. Waschbecken oder Toilette.

Befindet sich das Gebäude in einem hochwassergefährdeten Gebiet, wird die Rückstauenebene durch den Hochwasserstand vorgegeben.

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**.

Eine Rückstausicherung ist immer erforderlich, wenn Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene liegen.*

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

Angesichts der zunehmenden Zahl an Niederschlagsereignissen empfehlen wir Ihnen ihr Gebäude auf ausreichend Schutz zu prüfen. Lassen Sie sich von einem Fachhandwerksbetrieb über die Schutzmöglichkeiten beraten. In diesem Zusammenhang sollte auch die Dichtigkeit der Abwasserkanäle überprüft werden.

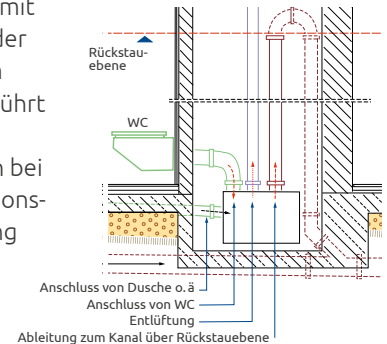
* Meist geregelt in der amtlichen Entwässerungssatzung der Kommune.

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 **Rückstaudoppelverschluss** einbauen. Eine Rückstausicherung im Keller ist nur für Abwasserläufe 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 Rückstaudoppelverschluss richtig einbauen

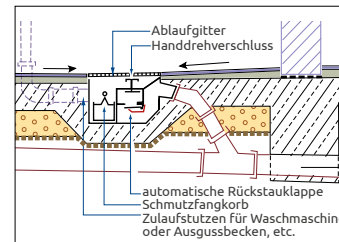


Bild: KESSEL AG

Vorsichtsmaßnahmen

Was ist bei einer drohenden Überschwemmung zu tun?

- › Sicherung von Tanks mit wassergefährdenden Stoffen überprüfen.
- › Gefährliche (vor allem brennbare) Flüssigkeiten in Sicherheit bringen bzw. Behälter auslaufsicher verschließen und am Lagerort sichern.
- › 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 oder sich Gullydeckel nicht mehr an ihrer Position befinden.
- › Keller und tiefer gelegene Räume bei drohender Überschwemmung rechtzeitig verlassen. Es herrscht akute Lebensgefahr.



Sandsäcke dienen als provisorischer Schutz der Kellerfenster während einer Überschwemmung.

Was ist 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. Kellerräume 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
Technisches Risk-Management
Maximilianstraße 53
80530 München
www.vkb.de**

Risk-Management –
eine Information für unsere Kundschaft

316678; 03/26