

Ein Stück Sicherheit.

Elementar

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

Risk-Management – ein Service für unsere Kunden.

Versicherungskammer Bayern
Risk-Management
80530 München

www.versicherungskammer-bayern.de

317131; 07/17

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 Nutzbarmachung 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.



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 Sie unter Einbeziehung von Fachfirmen, Statikern und Ingenieuren planen und von diesen ausführen lassen.

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 Totalschaden des Gebäudes aufgrund der fehlenden Stabilität wird somit vermieden.

Information

Ein Kubikmeter verdrängtes Wasser erzeugt eine Tonne Auftrieb!

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

*Informieren Sie sich z. B. auch hier: <http://www.bmub.bund.de/P3275/>

Absicherung der Gebäudeöffnungen



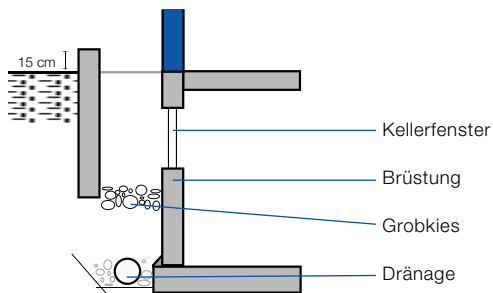
Lichtschächte

Die Lichtschächte der Kellerfenster sind in den meisten 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.

Hochwassersicherer Lichtschacht



Starkregen mit Hagel drückte in diese Geschäftsräume.



Türen und Fenster

Kleinere Kellerfenster, auf die verzichtet werden kann, sollten nach Möglichkeit immer mit wasserdichten Schotts verschlossen bleiben.

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 ihrer 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

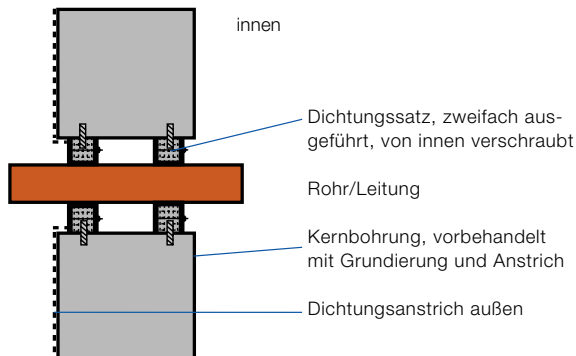
Sowohl Versorgungsleitungen als auch Abwasserleitungen können sich als Schwachstellen erweisen, da auch sie die Außenhülle des Gebäudes durchbrechen.

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.

In einem Neubau wird in die Betonschalung üblicherweise eine Rohrhülse zum Beispiel 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 (zum Beispiel 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



Rückstau

Bei extremen Regenfällen und damit oft in Verbindung mit Sturzfluten, kann die Kanalisation die Wassermassen 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 ihrer Kanalisation nach dem so genannten Berechnungsregen aus. Das bedeutet, dass **Extremniederschläge** von der Kanalisation nicht in vollem Umfang weggeführt werden. Jeder Gebäudeeigentümer muss sich daher **selbst gegen Rückstau schützen**.

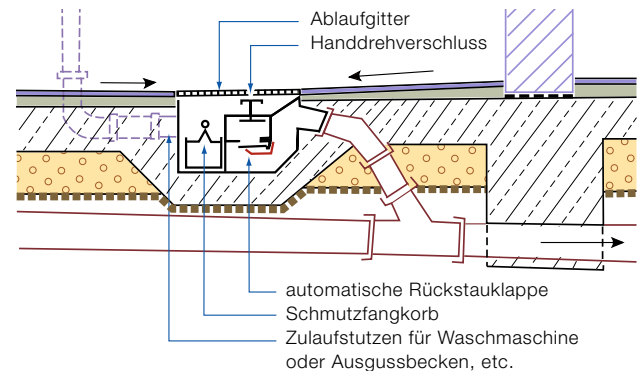
Auch wenn es bisher in Ihrem Gebäude noch nie zu einem Rückstau kam, kann nicht darauf vertraut werden, dass ein solcher auszuschließen ist. So kann zum Beispiel ein Rückstau auch durch größere Fremdkörper im Rohrsystem oder Kanalnetz oder durch einen Rohrbruch auch ohne extremen Starkregen eintreten.



Anlagentechnische Schutzmaßnahmen gegen Rückstauschäden:

- **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 (mindestens zweimal pro Jahr) einen sicheren Schutz dar.
- Alternativ **Rückstaudoppelverschluss** einbauen. Eine Rückstausicherung im Keller ist nur für Abwasserzuleitungen 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.

Rückstaudoppelverschluss



Vorsichtsmaßnahmen

Was ist im Vorfeld einer drohenden Überschwemmung zu tun?

Droht eine Überschwemmung, sollten Sie folgende Vorsorgemaßnahmen treffen:

- Gefährliche (vor allem brennbare) Flüssigkeiten in Sicherheit bringen bzw. Behälter verschließen und festbinden.
- Tanks aller Art verankern (zum Beispiel mit Stahlbändern) und somit gegen Auftrieb sichern; eventuell Lüftungsleitungen an den Tanks über die maximal erwartete Wasserhöhe verlängern.
- Strom und Gas abstellen; elektrische Geräte ausstecken.
- Wertgegenstände, Dokumente sowie Möbel und andere bewegliche Gegenstände an höher gelegene Orte oder in die oberen Stockwerke bringen.
- Gefährdete Gebäudeöffnungen wie Kellerfenster oder Türen mit Sandsäcken oder anderen Abschottungseinrichtungen sichern.
- Fahrzeuge an überschwemmungssichere Orte bringen. Beim Durchfahren von Mulden und Unterführungen Wassertiefe prüfen, da das unter Wasser liegende Straßenbett eventuell beschädigt ist.



Welche Vorsichtsmaßnahmen sind während und nach einer Überschwemmung zu beachten?

- Rasches Entfernen von Wasser (eventuell mit Pumpen) und mitgeführtem Schlamm, sowie Lüften und Trocknen vermindern die Schäden an den betroffenen Gebäudeteilen.
Kellerräume erst auspumpen, wenn der Pegel von alleine deutlich sinkt, da das im Keller befindliche Wasser Gegendruck gegen den hohen Wasserdruck von außen erzeugt und damit Schäden am Gebäudefundament verhindert.
- Überschwemmte Bereiche – vor allem Tiefgaragen – meiden beziehungsweise überschwemmungsgefährdete Gebiete verlassen.
- Von angeschlossenen elektrischen Geräten und Leitungen fernhalten, da Kurzschluss- und Stromschlaggefahr besteht.
- Keine Nahrungsmittel verwenden, die mit Wasser der Überschwemmung in Kontakt gekommen sind; Trinkwasser abkochen.
- Bei deutlicher Verunreinigung des Wassers mit Öl, Feuerwehr benachrichtigen.
- Kein offenes Feuer oder Licht verwenden, da Brennstoffleitungen beschädigt sein können (Explosionsgefahr).
- Vorsicht beim Gehen in überfluteten Räumen, da am Boden oft Gegenstände liegen und Türschwellen und Treppen rutschig sein können.
- Fließende Gewässer nicht durchqueren, wenn das Wasser mehr als knietief erscheint.

