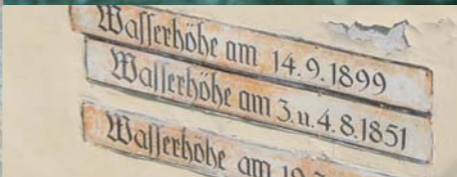


Eine Information  
für unsere Kunden

# Elementar

Überschwemmung und Starkregen  
So schützen Sie sich vor Schäden.



VER | **SICHER** | UNGS  
**KAMMER**  
**BAYERN**

 Finanzgruppe

# Überschwemmung

Überschwemmungen scheinen in den letzten Jahren in unseren Breiten zuzunehmen. 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 aber auch unabhängig von Gewässern durch extremen Starkregen entstehen.

In der Regel erhalten Gebäudebesitzer in hochwassere exponierten Lagen keinen Versicherungsschutz gegen Elementarschäden.





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.

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

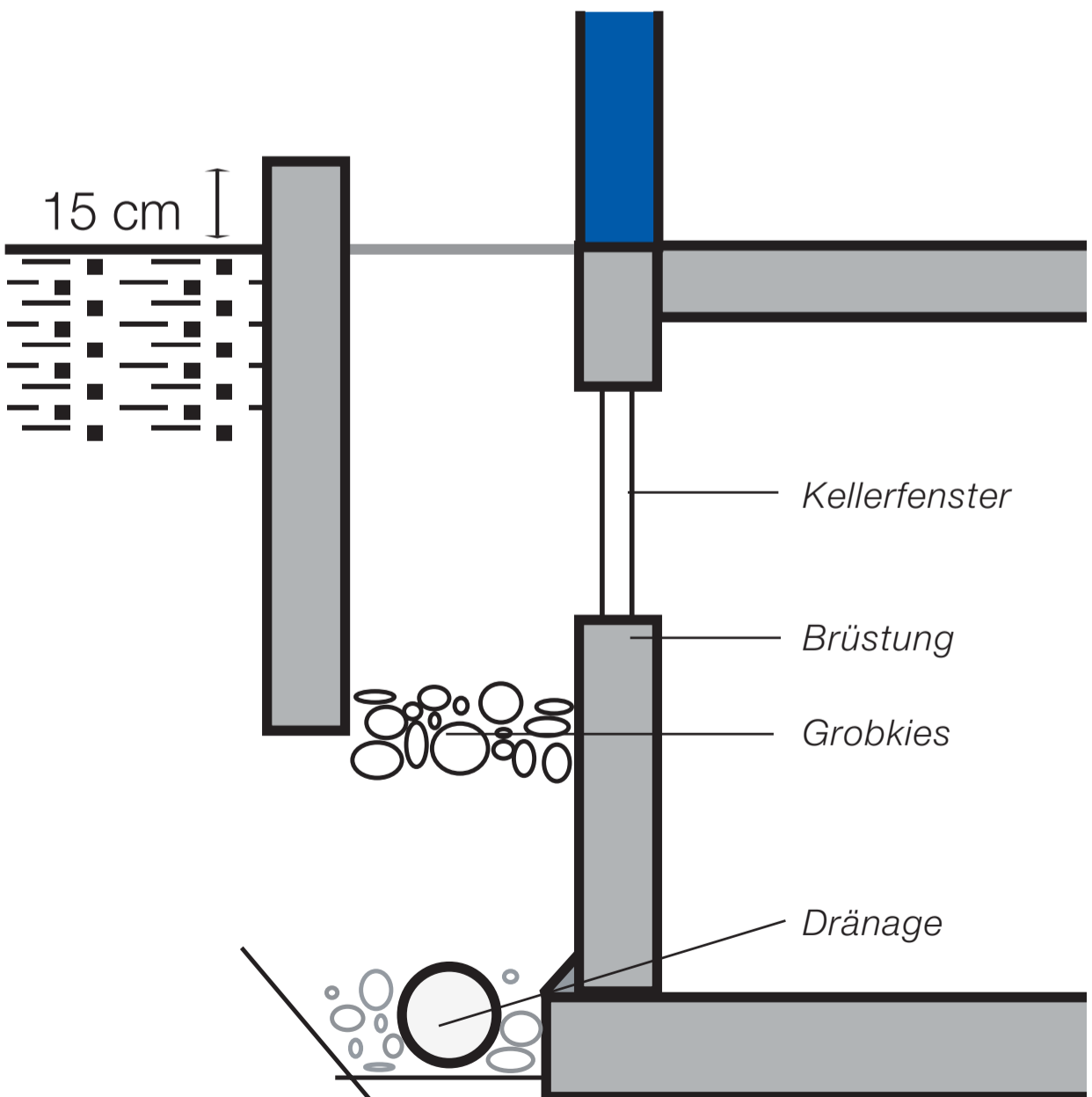
**Ein Kubikmeter verdrängtes Wasser erzeugt eine Tonne Auftrieb!**

# Absicherung der Gebäudeöffnungen

## Lichtschächte

Die Lichtschächte der Kellerfenster sind in den meisten Gebäuden die größte Schwachstelle. Achten Sie auf folgende Punkte:

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



## **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.

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

## Rohrdurchführungen

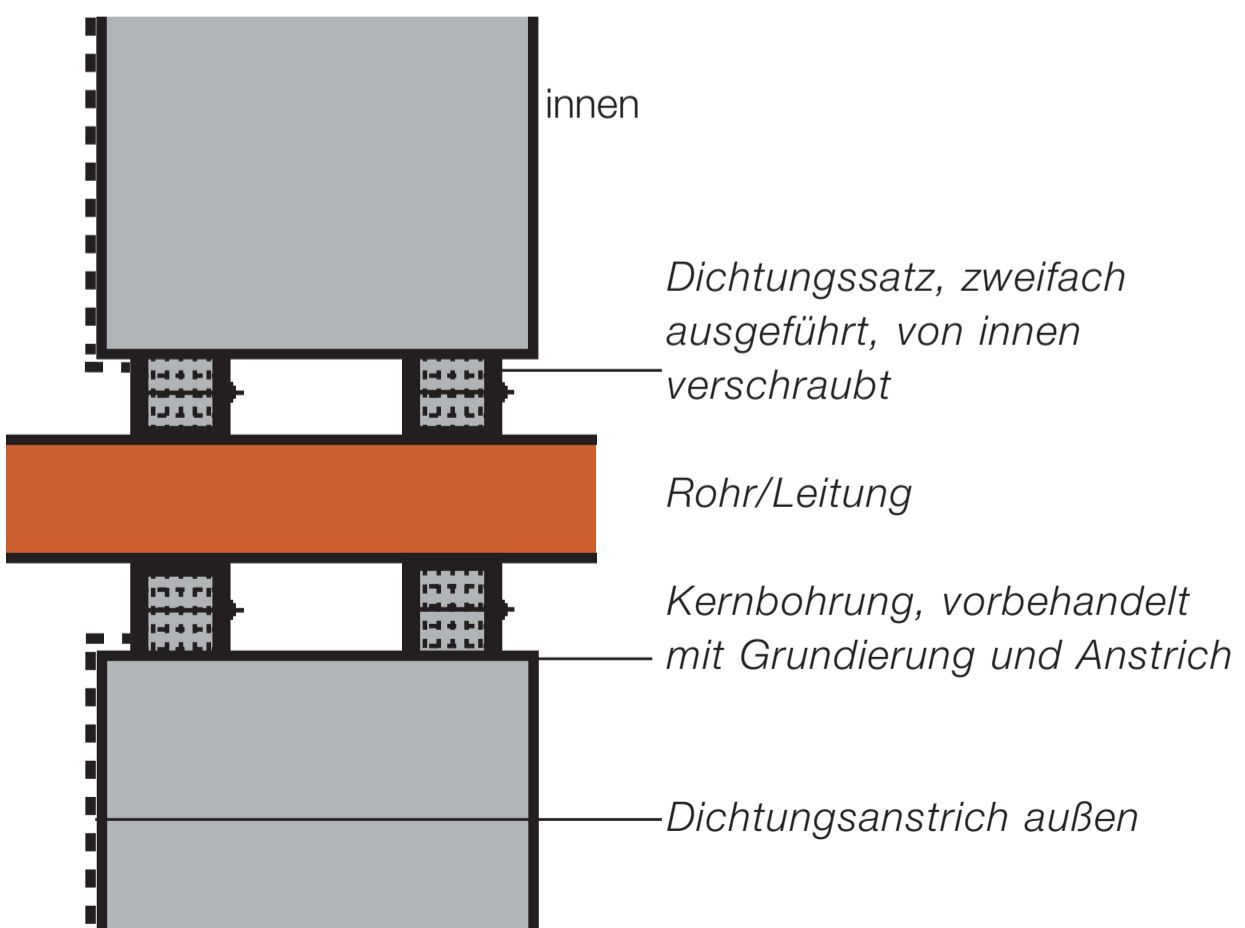
Sowohl Versorgungsleitungen als auch Abwasserleitungen können sich als Schwachstellen erweisen, da auch sie die Außenhülle des Gebäudes durchbrechen.

Rohrdurchführungen sind daher mit druckwassersicheren 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.



## Weitere bau- und anlagentechnische Maßnahmen gegen Überschwemmungsschäden

- Anbringen der Zentralen für Heizung, Stromversorgung und Telefonanlagen in den oberen Stockwerken des Gebäudes, um diese 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, da aufschwimmende, geborstene und undichte Öltanks im Überschwemmungsfall zu einer erheblichen Verunreinigung und Schädigung sowohl in den betroffenen Gebäuden als auch in der Umwelt führen.

In Überschwemmungsgebieten müssen Anlagen (z.B. Öltanks) nach §10 der Bayer. Anlagenverordnung VAwS mit mindestens 1,3-facher Sicherheit gegen Aufschwimmen der *leeren* Anlage gesichert sein.

*Tanksicherung mit Stahlbändern*



# 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 Revisionschächten bis zur Rückstauenebene (meist Straßenoberfläche) und drückt in die Hausanschlusskanäle – über Entwässerungsleitungen werden tieferliegende Gebäudebereiche "geflutet".

Die Kommunen legen die Größe ihrer Kanalisation nach dem sogenannten 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 für immer auszuschließen ist.

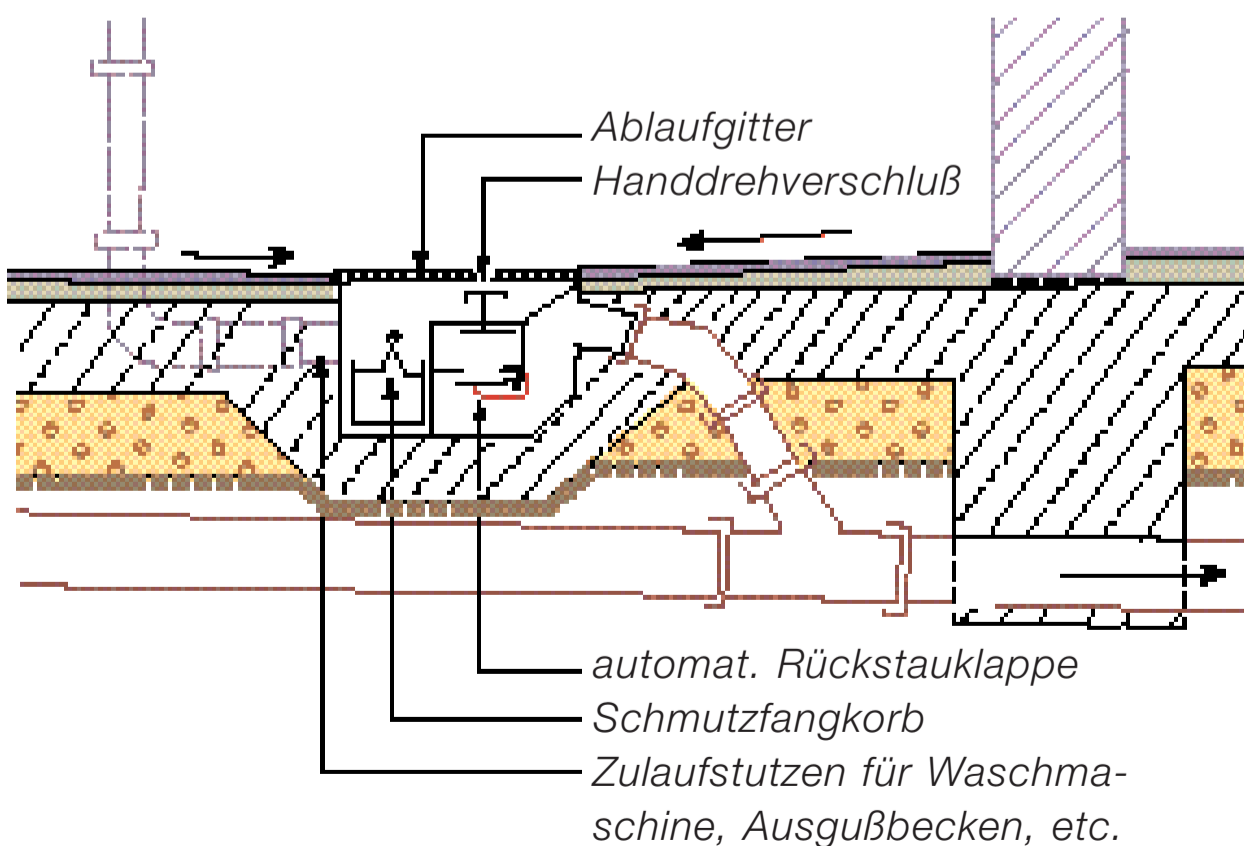
So kann zum Beispiel ein Rückstau auch durch größere Fremdkörper im Rohrsystem oder Kanalnetz oder durch einen Rohrbruch auch ohne extreme Niederschläge eintreten.



## 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 einmal pro Jahr) einen sicheren Schutz dar.
- Alternativ **Rückstaudoppelverschluss** einbauen. Eine Rückstausicherung im Keller ist nur für Abwasser-einläufe zulässig, die vorübergehend verzichtbar sind (zum Beispiel Waschmaschinen). Im Rückstaufall muss gesichert sein, dass Abwasser aus höher liegenden Geschossen abfließen kann.

### 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 überprüfen, da das unter Wasser liegende Straßenbett möglicherweise 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 Schaden erlitten haben könnten (Explosionsgefahr).
- Vorsicht beim Gehen in überfluteten Räumen, da am Boden oft Gegenstände liegen und Treppen und Türschwellen rutschig sein können.
- Fließende Gewässer möglichst nicht zu Fuß durchqueren, wenn das Wasser mehr als knietief erscheint.

Versicherungskammer Bayern  
Risk-Management · 80530 München · [www.vkb.de](http://www.vkb.de)

