



## **SCHUTZMASSNAHMEN**

**für Hochwasser**  
Stand 20.01.2009

### **INHALTSVERZEICHNIS**

- 1. Allgemeines**
  - 1.1. Vorbemerkung
  - 1.2. Gefahren
- 2. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN**
- 3. BAULICHE SCHUTZMASSNAHMEN**
- 4. TECHNISCHE SCHUTZMASSNAHMEN**
  - 4.1. Maßnahmen für den Bestand
  - 4.2. Temporäre Maßnahmen
- 5. ORGANISATORISCHE SCHUTZMASSNAHMEN**
  - 5.1. Vorbeugung
  - 5.2. Notfallplanung
  - 5.3. Bewältigung
  - 5.4. Regenerierung
- 6. HINWEISE**

## **1. ALLGEMEINES**

### **1.1. Vorbemerkung**

Durch Hochwasser kann es zu erheblichen Gebäude- und Anlageschäden kommen. Wesentliche Gründe sind einerseits das Nichtbeachten der Überschwemmungsrisiken bei der Gestaltung der Grundstücksverhältnisse und andererseits das Vernachlässigen von Schutzstandards.

Die nachstehenden Schutzmaßnahmen dienen zur Erreichung und Erhaltung eines guten Sicherheitsstandards.

Gesetzliche, behördliche, mit dem Versicherer vereinbarte oder sonstige Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten und bleiben von diesen Empfehlungen unberührt.

### **1.2. Gefahren**

- 1.2.1. Hochwasser
- 1.2.2. Durch Hochwasser verursachter Grundwasseranstieg
- 1.2.3. Zertrümmerung / Mechanische Beschädigung
- 1.2.4. Kanalrückstau

## **2. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN**

Allgemein gilt, dass Hochwasserabflussgebiete von höherwertigen Nutzungen (wie z.B. Bauten) freigehalten werden müssen. Bereits vor einem geplanten Grundstückskauf ist die Information über eine mögliche Hochwassergefährdung bei der Gemeinde oder den zuständigen Dienststellen der Wasserbauverwaltung einzuholen.

Zu bedenken ist, dass auch bestehender Hochwasserschutz (z.B. Dammverbauungen) versagen kann und Verklausungen oder Dammbrüche trotz Schutzmaßnahmen Überflutungen hervorrufen können. Ein Mindestmaß an persönlicher Vorsorge ist daher auch in diesem Fall unumgänglich.

Es bieten sich folgende einfache Möglichkeiten, die Gefährdung für ein potentiell Baugebiet abzuschätzen:

- 2.1. Alte Karten und Flurnamen, aber auch die Natur selbst geben häufig Hinweise auf die Hochwassergefährdung von Gebieten (zB feuchte Bereiche, in denen häufiger hohe Grundwasserstände auftreten).
- 2.2. Aufschlussreich sind Hochwassermarken an bestehenden Gebäuden.
- 2.3. Die Analyse des alten Baubestandes und Beachtung der ortsüblichen Bauweise geben ebenfalls Hinweise auf mögliche Schadensrisiken-
- 2.4. Die Beiziehung von Informationen örtlicher digitaler Gefahrenzonenpläne bei der Gemeinde, insbesondere jedoch der ausgewiesenen Hochwasseranschlagslinien HW 30 und HW 100 oder HW 300 wird empfohlen.

- 2.5. Die Risikoabschätzung im Risikozonierungssystem HORA, Hochwasserrisiko Austria unter [www.hochwasserrisiko.at](http://www.hochwasserrisiko.at)
- 2.6. Im alpinen Bereich zusätzliche Einholung von Informationen der Wildbach- und Lawinenverbauung bei den zuständigen Behörden.

### **3. BAULICHE SCHUTZMASSNAHMEN**

#### **3.1. Höherlegung von Bauten**

In Gefahrenzonen ist oft eine erhöhte Bauweise angebracht. Hierfür kann Erdmaterial aufgeschüttet oder das Bauwerk auf Pfählen errichtet werden. Auch eine geringe Erhöhung der Türschwelle kann bei einer Überschwemmung den Wassereintritt verhindern.

#### **3.2. Fundamente vor Erosion schützen**

Liegt ein Gebäude im Uferbereich eines Fließgewässers, besteht die Gefahr, dass die Fundamente unterspült oder weggespült werden. Um dies zu verhindern, sollten sie ausreichend tief fundiert, verankert oder mit einem Erosionsschutz gesichert werden.

#### **3.3. Dichter Keller**

Bei hohen Grundwasserständen und in Gebieten < HQ 100/HW 100 sollte – wenn möglich - bei einem Neubau auf ein Kellergeschoss verzichtet werden. Ist dies nicht möglich, so sollte der Keller dicht ausgeführt sein und wasserbeständige bzw. –abweisende Materialien verwendet werden.

#### **3.4. Auftriebsichere Dichtwanne**

Die Abdichtung des Gebäudes durch eine auftriebsichere Dichtwanne bietet Schutz gegen die aufsteigende Nässe.

#### **3.5. Sicherung der Zu- und Ableitungen im Keller**

Bei Hochwasser kann auch der Wasserspiegel im Kanalnetz steigen und sich durch die Zu- und Ableitungen bis in das Gebäude fortsetzen. Zur Sicherung sollten Rückstausicherungen (Rückstauklappe) bzw. Abwasserhebeanlagen vorgesehen und regelmäßig gewartet werden.

#### **3.6. Pumpensumpf**

Bei hohen Grundwasserbeständen bzw. erhöhter Hochwassergefahr sollte die Installierung eines Pumpensumpfes in Betracht gezogen werden.

#### **3.7. Einfriedung des Grundstücks / Maßnahmen im Außenbereich**

In der Regel kann ein Gebäude durch ein umlaufendes Hochwasserschutzbauwerk gesichert werden. Dabei können stationäre, teilmobile bzw. mobile Hochwasserschutzwände zum Einsatz kommen. Stationäre Maßnahmen sind Dämme oder Mauern. Bei den Dammbalken- oder Dammtafelsystemen in Kombination mit ortsfesten Halterungskonstruktionen handelt es sich um (teil)mobile Maßnahmen.

#### **3.8. Abdichtung gegen Eindringen des Wassers**

Die Auswahl der richtigen Baustoffe ist für die Begrenzung von Hochwasserschäden wesentlich. Es sollten möglichst wasserbeständige und möglichst hohlraumarme Baustoffe verwendet werden.

- Für Außenwandbekleidung eignen sich zB mineralische Putze auf Basis von Zement bzw. hydraulischen Kalken, Kunstharzputze und Faserzementplatten.
- Für die Wände sind Beton / Leichtbeton, Ziegel, Kalksandstein und Glasbausteine empfehlenswert.
- Die Fenster und Türen können mit versiegeltem Holz, Kunststoff oder Aluminium gut abgedichtet werden.
- Für die Innenwandbekleidungen sollten Baustoffe wie mineralische Putze, Wandfliesen oder Klinker verwendet werden.
- Als Bodenbeläge eignen sich zB Beton, Estrich, Fliesen oder Gussasphalt. Auf keinen Fall sollten saugende Materialien verwendet werden.
- Zur Wärmedämmung empfehlen sich wasserbeständige Hartschaumstoff-Dämmplatten.

#### **4. TECHNISCHE SCHUTZMASSNAHMEN**

##### **4.1. Maßnahmen für den Bestand**

- 4.1.1. Stromverteiler , Heizanlagen, EDV-Anlagen, Maschinenantriebe aber auch alle anderen elektrischen Anlagen sollen in Obergeschosse verlegt werden.
- 4.1.2. Ausreichend dimensionierte Treppenhäuser erleichtern bei Eintritt der Gefahr die Räumung.
- 4.1.3. In hochwassergefährdeten Gebieten sollte – wenn möglich – auf Ölheizungen verzichtet werden, da die Gefahr von Ölaustritten sehr hoch ist. Bei Vorhandensein eines Öltanks sollte unbedingt eine Verankerung stattfinden, um einen möglichen Auftrieb zu verhindern.

##### **4.2. Temporäre Maßnahmen**

In überschwemmungsgefährdeten Gebieten ist auch der Einsatz von mobilen Objektschutzmaßnahmen sinnvoll. Ist die Vorwarnzeit ausreichend, können solche Maßnahmen kurze Zeit vor einer Überschwemmung getroffen werden. Es gibt bereits eine Vielzahl mobiler Hochwasserschutzsysteme unterschiedlichster Dimensionen. Im Einzelfall sollten diese Maßnahmen stets mit dem Versicherer besprochen und vereinbart werden.

#### **5. ORGANISATORISCHE SCHUTZMASSNAHMEN**

##### **5.1. Vorbeugung**

Nur wer die Gefahren kennt, kann Schäden vermeiden. Erkundigen Sie sich nach der Gefahrenzone für Ihr Gebäude (siehe Punkt 2.). Auch wenn Abwehrmaßnahmen bestehen (z.B. Dammverbauungen), bieten diese keine absolute Sicherheit. Setzen Sie sich mit dem Restrisiko auseinander und planen Sie die Nutzung des Gebäudes / Grundstückes so, dass Hochwasserschäden möglichst vermieden werden. So sollten etwa schadenempfindliche Gegenstände, Chemikalien, Geräte und Rohstoffe nicht ungeschützt in der potentiellen Überflutungszone sein.

##### **5.2. Notfallplanung**

Befindet sich ein Gebäude in einer Überschwemmungszone, so ist es zweckmäßig, wenn der Eigentümer eine Notfallplanung betreibt. Diese kann von Verhaltensanweisungen über einzelne mobile Objektschutzmaßnahmen bis hin zum Gesamtkonzept für ein großes Werkgelände

reichen. Eine nahtlose Abstimmung mit der staatlichen Notfallplanung ist unbedingt zu berücksichtigen.

### **5.3. Bewältigung**

Sollte es dennoch zu einer Überschwemmung kommen, ist es wichtig, dass sowohl die Alarmierung als auch die Überwachung und Koordinierung der Rettungsmaßnahmen für Personen als auch Sachen gut organisiert und strukturiert ablaufen. Hiefür ist eine sorgfältige Planung der für diese Maßnahmen notwendigen Ressourcen (Mitarbeiter, Material....) wesentlich.

### **5.4. Wiederherstellung**

In der Phase des Wiederaufbaus sollte unbedingt künftige Präventionsmaßnahmen berücksichtigt werden. Weiters sollte eine spezifische Ereignis- und Einsatzauswertung erfolgen, um allfällige Mängel im organisatorischen Ablauf zu beseitigen.

## **6. HINWEISE**

Auf folgende gesetzliche Regelungen und Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung wird ausdrücklich verwiesen:

- Wasserrechtsgesetz 1959 idF BGBl I Nr. 123/2006
- Landesraumordnungsgesetze
  - Burgenländisches Raumplanungsgesetz (1969) idF LGBl Nr 23/2007
  - Kärntner Raumordnungsgesetz (1969) idF LGBl Nr 136/2001
  - NÖ Raumordnungsgesetz 1976 idF LGBl Nr 72/2007
  - OÖ Raumordnungsgesetz 1994 idF LGBl Nr 1/2007
  - Salzburger Raumordnungsgesetz 1998 idF LGBl Nr 96/2004
  - Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 1974 idF LGBl Nr 47/2007
  - Tiroler Raumordnungsgesetz 2006
  - Raumplanungsgesetz idF LGBl Nr 42/2007 (Vorarlberg)
  - Wien (legt im Rahmen der Wiener Bauordnung die Zielsetzungen und Instrumente der Stadtplanung fest)
- Landesbauordnungen:
  - Burgenländisches Baugesetz 1997 idF LGBl Nr 13/2006
  - Kärntner Bauordnung 1996 idF LGBl Nr 22/2004
  - NÖ Bauordnung 1996 idF LGBl Nr 73/2007

- OÖ Bauordnung 1994 idF LGBI Nr 96/2006
  - Salzburger Baupolizeigesetz 1997 idF LGBI Nr 96/2004
  - Steiermärkisches Baugesetz idF LGBI Nr 78/2003
  - Tiroler Bauordnung 2001 idF LGBI Nr 60/2005
  - Baugesetz idF LGBI Nr 44/2007 (für Vorarlberg)
  - Bauordnung für Wien idF LGBI Nr 31/2007
- EU Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik)
  - Kraft des Wassers, richtiger Gebäudeschutz vor Hoch- und Grundwasser (Broschüre des Lebensministeriums 3. Aufl. 2007 - <http://www.wassernet.at/article/articleview/20079/1/5707>)
  - Sind Sie gefährdet? Informieren Sie sich mit HORA unter [www.hochwasserrisiko.at](http://www.hochwasserrisiko.at) (Broschüre des VVO und des Lebensministeriums - <http://www.vvo.at/publikationen/22.html>)