

Stand vom 22. August 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

# ARBEITSHILFEN FÜR UMSETZUNG GEFAHRENKARTE HOCHWASSER BEI NEU- UND UMBAUTEN

## Zweck

Die Arbeitsgruppe Umsetzung Gefahrenkarte im Baubewilligungsbereich (AUGIB) von AWEL und GVZ bearbeitet einzelne Themen und erstellt dazu Arbeitshilfen. Diese zeigen einfache Lösungen und konkrete Beispiele. Sie sollen auf die häufigsten Fälle anwendbar sein ohne Spezialfälle abzudecken. Mit der Zeit entsteht im Internet eine modular aufgebaute Sammlung von einzelnen Arbeitshilfen, welche den Leitfaden Objektschutznachweis ergänzen.

## Zielgruppen

Die Arbeitshilfen sollen die Arbeit von allen Personen erleichtern, die am Baubewilligungsprozess in hochwassergefährdeten Gebieten beteiligt sind. Also Mitarbeitende, die Gebäude in Gefahrenbereichen planen oder die entsprechende Massnahmenplanung prüfen.





ARBEITSHILFEN

# Inhaltsverzeichnis

---

**1**

**Leitfaden Objektschutznachweis Naturgefahren  
Kanton Zürich: Hochwasser/Oberflächenabfluss**

---

**2**

**Zuständigkeit im baurechtlichen Verfahren**

---

**3**

**Bewilligung von Bauvorhaben in Gebieten  
ohne Gefahrenkarte, Aquaprotect**

---

**4**

**Anbau**

---

**5**

**Freibord**

---

**6**

**Mobile Hochwasserschutzsysteme bei Neu-  
und Umbauten: Begriffe, Notfallplan**

---

**7**

**Wegleitung  
Punktuelle Gefahrenabklärung Oberflächenwasser**

---

**8**

**Merkblatt  
Bauen im Hochwassergefahrenbereich**

---



ARBEITSHILFE 1

1

## Leitfaden Objektschutznachweis Naturgefahren Kanton Zürich

für Planer, Behörden und Liegenschaftseigentümer  
Hochwasser/Oberflächenabfluss

Stand 2010  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden  
Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen  
aktualisiert und ergänzt.

Leitfaden Objektschutznachweis Naturgefahren Kanton Zürich  
für Planer, Behörden und Liegenschaftseigentümer

### Hochwasser/ Oberflächenabfluss



Download unter:

→ [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch)

Rubrik Gefahrenkarte



ARBEITSHILFE 2

2

## Zuständigkeit im baurechtlichen Verfahren

Stand Mai 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch). Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

### Kommunale Behörde

Baugesuche sind immer beim Gemeindebauamt zur Bewilligung einzureichen (zum baurechtlichen Verfahren siehe **Leitfaden zur Umsetzung der Gefahrenkarte Hochwasser** (Seite 8) → [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch). Der Gesuchsteller muss den Nachweis erbringen, dass der Hochwasserschutz im Gefahrenbereich gewährleistet ist.




### AWEL

Für Bauvorhaben in Grundstücken die vollständig oder teilweise in Bereichen mittlerer und erheblicher Gefährdung (blau und rot) liegen, werden die Objektschutzmassnahmen über das gesamte Grundstück vom AWEL genehmigt.

### Gebäudeversicherung

Für Objektschutzmassnahmen in den übrigen Bereichen ist die kommunale Bewilligungsbehörde in Zusammenarbeit mit der Gebäudeversicherung zuständig.

#### Abgrenzung gelber – blauer – roter Gefahrenbereich

|                                       |   |  |   |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Zuständigkeit<br>Gemeinde / AWEL      |  |  |  |
|                                       | Grundstück komplett od. teilweise in rotem Bereich                                  | Grundstück komplett in blauem Bereich  | Grundstück teilweise in blauem Bereich  |
|                                       | Zuständigkeit<br>Gemeinde / GVZ   |   |   |
| Grundstück komplett in gelbem Bereich |   | Grundstück in gelbem oder gelb-weissem Bereich                                       | Grundstück in schwarz schraffiertem Bereich   |

- Legende:**
- erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)
  - mittlere Gefährdung (Gebotsbereich)
  - geringe Gefährdung (Hinweisbereich)
  - Restgefährdung (Hinweisbereich)
  - keine Gefährdung im Untersuchungsperimeter
  - Oberflächenabfluss

**Bemerkung:** Sollten Objektschutzmassnahmen oder wasserbauliche Massnahmen die Farbe des Gefahrenbereiches verändern (z.B. von blauem zu gelbem Bereich), verbleibt die Zuständigkeit nach obiger Abgrenzung. Massgebend ist dabei der aktuelle Stand der Gefahrenkarte.

**2**

### **Nach wasserbaulicher Massnahme**

Wenn die Gefährdung nach erfolgter wasserbaulicher Massnahme geringer geworden ist, sind Bauvorhaben in Grundstücken mit Bereichen mittlerer oder erheblicher Gefährdung (blau oder rot) trotzdem vom AWEL zu genehmigen, bis die Gefahrenkarte angepasst und vom Regierungsrat erlassen ist.

### **Nachweislich ohne Gefährdung**

Wenn ein Bauobjekt in einem Grundstück mit Bereichen mittlerer Gefährdung nicht gefährdet ist (Nachweis durch Gesuchsteller, wird dieses ohne weitere Objektschutzmassnahmen vom AWEL genehmigt.

ARBEITSHILFE 3

3

## Bewilligung von Bauvorhaben in Gebieten ohne Gefahrenkarte, Aquaprotect

Stand Mai 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

### Grundstücke mit bekannter Gefährdung

Wie soll man vorgehen in folgendem Fall? Es liegt ein Baugesuch vor auf einem Grundstück, das erfahrungsgemäss hin und wieder überschwemmt wird. Es gibt also Hinweise auf eine potenzielle Gefährdung, doch eine Gefahrenkarte fehlt. Oder Aquaprotect gibt Hinweise auf eine potenzielle Gefährdung (siehe unten).

### Überschwemmungsgefahr

Die Gemeinde oder das AWEL weist den Gesuchsteller darauf hin, dass eine Überschwemmungsgefahr besteht und abgeklärt werden muss.

### Punktuelle Gefahrenabklärung Hochwasser

Der Gesuchsteller beauftragt einen erfahrenen Ingenieuren, der bereits Gefahrenkarten erstellt oder Objektschutzmassnahmen geplant hat. Der Ingenieur schätzt dann mit dem folgenden Leitfaden die Gefährdung punktuell ab. Das Hauptziel der punktuellen Gefahrenabklärung ist die provisorische Einstufung des Gefahrengrades für einen örtlich begrenzten Standort durch einen Fachmann.



### Wegleitung Punktuelle Gefahrenabklärung Hochwasser, Kanton Zürich

Download unter:  
→ [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch)

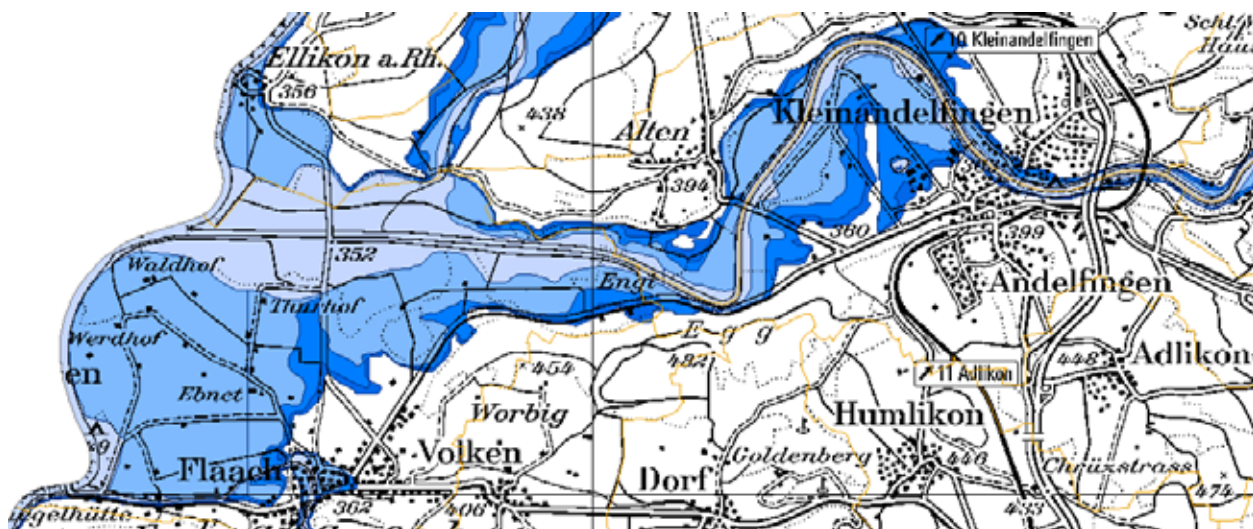
Rubrik Gefahrenkarte

**3****Aquaprotect**

Bei Baugesuchen in Gemeinden ohne Gefahrenkarte ist es möglich, mit Aquaprotect die Hochwassergefährdung abzuschätzen. Im Gis-Browser ([www.gis.zh.ch](http://www.gis.zh.ch), Thema Naturgefahrenkartierung) gibt es in der Legende für «graue Gemeinden» (ohne festgesetzte Gefahrenkarte) einen Link auf Aquaprotect, um damit eine Abschätzung der möglichen Hochwassergefährdung zu machen. Einen direkten Zugang erhalten Sie auch über die Rubrik Umweltzustand des Bundesamtes für Umwelt BAFU (<http://umweltzustand.admin.ch>).

Ein paar Informationen zu Aquaprotect:

- Karte mit statistisch berechneten Überflutungsgebieten.
- Kann Hinweis geben für eine Hochwassergefährdung, doch grundstückgenau hilft nur die Gefahrenkarte oder eine punktuelle Gefahrenabklärung.
- Macht ausschliesslich Aussagen für Gewässer mit einem Einzugsgebiet grösser als 30 Quadratkilometern.
- Unterhalb des Massstabes 1:50000 sind die Überflutungsgebiete nur noch als Schraffen dargestellt. Damit soll vermieden werden, dass aus ungeeignet genauer Darstellung Fehlinterpretationen für betroffene bzw. nicht betroffene Gebiete erfolgen.
- Bei stark ausgeprägter Topografie ist die Qualität bzw. Übereinstimmung von Aquaprotect mit einer Gefahrenkarte besser als in flachen Gebieten.
- Aus der Tatsache, dass ein bestimmtes Gebiet nicht ausgewiesen ist, kann nicht geschlossen werden, dass hier keine Hochwassergefahr besteht.



ARBEITSHILFE 4

**4 Anbau**

Was ist bei einem Anbau oder einem unmittelbar benachbarten Neubau zu beachten?

Stand Mai 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
christian.hosig@bd.zh.ch  
043 259 32 55

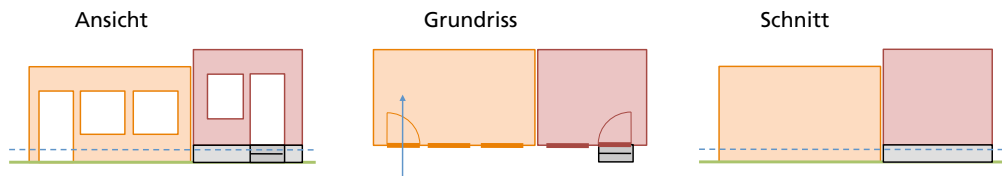
**Grundsatz**

Neubauten sind so zu erstellen und zu schützen, dass kein zusätzliches Schadenpotenzial und keine zusätzliche Gefährdung bestehender Substanz entstehen.

**Legende**

- Altbau
- Neubau
- Wasser-  
spiegel
- Fließ-  
richtung

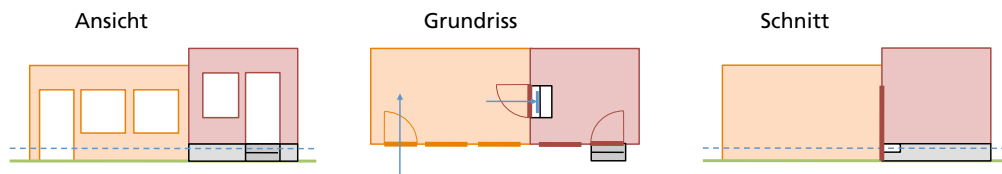
**Fall 1**



Alt- und Neubau werden komplett getrennt gebaut. Der Neubau wird erhöht angeordnet und so geschützt.

-> Der Altbau kann evtl. belassen werden (**Besitzstandsgarantie, Verhältnismässigkeit, Nutzen-Kosten!**)

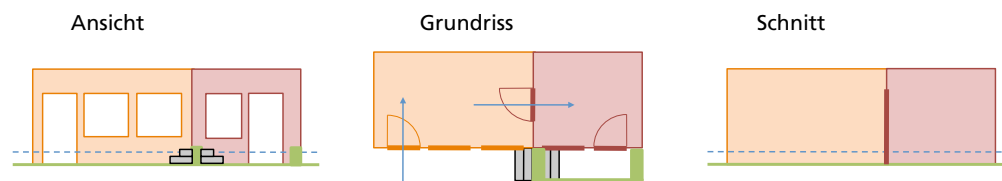
**Fall 2**



Alt- und Neubau werden mit einer verbindenden Öffnung gebaut. Der Neubau wird erhöht angeordnet und so geschützt.

-> Der Altbau kann evtl. belassen werden (**Besitzstandsgarantie, Verhältnismässigkeit, Nutzen-Kosten!**)

**Fall 3**



Alt- und Neubau werden mit einer verbindenden Öffnung gebaut. Der Neubau wird nicht erhöht, jedoch mit äusserlichen Massnahmen abgeschirmt. Durch die ungeschützte Öffnung zwischen Alt- und Neubau kann Wasser via Altbau in den Neubau dringen!

-> Der Altbau ist ebenfalls zu schützen oder muss vom Neubau getrennt werden (**Verhältnismässigkeit, Nutzen-Kosten!**)



ARBEITSHILFE 5

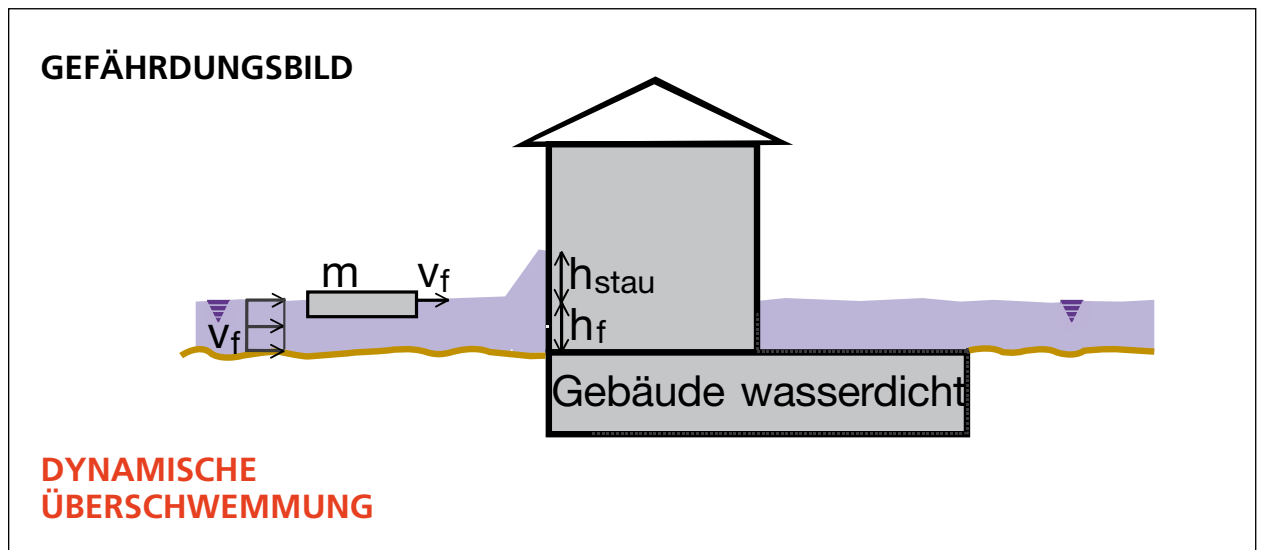
**5 Freibord**

Stand Mai 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

**Ermittlung der Höhe des Freibords**

Definition: Das Freibord bezeichnet in der Wasserwirtschaft den Abstand zwischen einem Wasserspiegel und einer höher liegenden Kante eines Bauwerkes, meistens die Oberkante eines Dammes oder Ufers.



Die Höhe des Freibords wird Anhand der Stauhöhe  $h_{\text{stau}}$  ermittelt. Die Stauhöhe ergibt sich durch das Aufspritzen des fließenden Wassers vor der umflossenen Baute.

Die **Stauhöhe**  $h_{\text{stau}}$  wird definiert durch die **Fliessgeschwindigkeit**  $v_f$   
 $\rightarrow h_{\text{stau}} = (v_f^2) / (2 \times g)$  wobei  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$  (Erdbeschleunigung)

Rechenbeispiel mit einer Fliessgeschwindigkeit  $v_f = 3 \text{ m/s}$

$\rightarrow h_{\text{stau}} = (3 \text{ m/s})^2 / (2 \times 9.8 \text{ m/s}^2) = 0,46 \text{ m}$ . Gerundet ergibt dies ein Freibord von ca. 0,5 m.

**Richtwerte für Fliessgeschwindigkeiten gemäss Wegleitung VKF**

|  | $v_f$   | $h_{\text{stau}}$ |
|--|---------|-------------------|
| Flaches Gelände (bis 2%)   | 0–2 m/s | ca. 0–20 cm       |
| Steiles Gelände (5%–10%)<br>Überschwemmhöhe $h_f$ mehr als 0,5 m | 3–5 m/s | ca. 50–130 cm     |
| Kanalisierte Bereiche wie Strassenzüge                           |         |                   |

Quelle: Wegleitung «Objektschutz gegen gravitative Naturgefahren».

**5**

## Weiterführende Informationen

Allenfalls sind weitere Faktoren wie Auflandung und Sohlenerosion zu berücksichtigen. Siehe dazu auch Wegleitung Objektschutz gegen gravitative Naturgefahren ab S. 42.

Bei Gebäuden im blauen Bereich ist ein Spezialist beizuziehen.

Richtlinie Gewässerabstand, Ausgabe 2009, Baudirektion Kanton Zürich.

Download unter: [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch)

Leitfaden Objektschutznachweis (Arbeitshilfe 1).

Die Kommission für Hochwasserschutz Schweiz (KOHS) erarbeitet ein Dokument, welches nach seiner Fertigstellung hier einfließen wird.

## ARBEITSHILFE 6

## 6

## Mobile Hochwasserschutzsysteme bei Neu- und Umbauten: Begriffe, Notfallplan

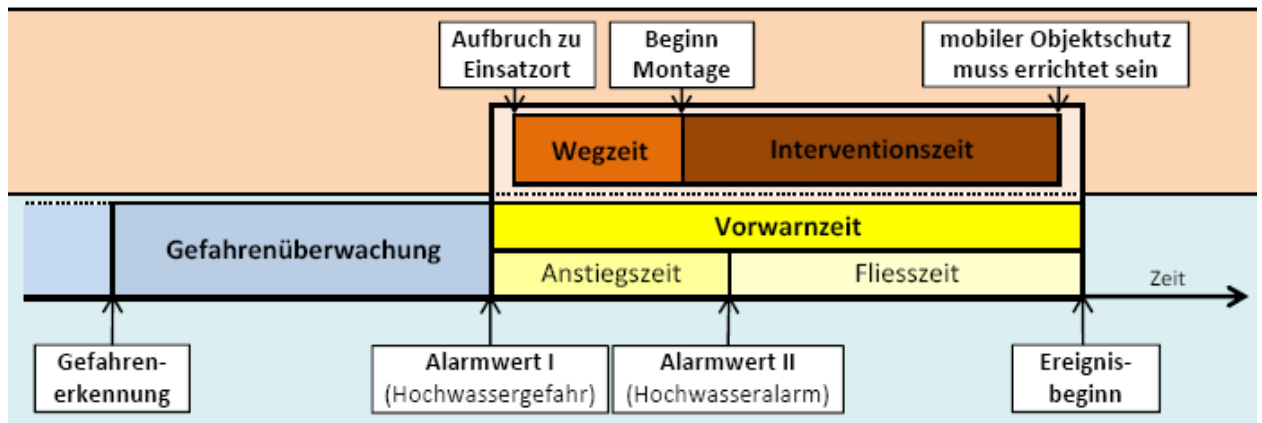
Stand Mai 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch). Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

### Ausgangslage

Permanenter Objektschutz ist nötig bis zum 100-jährlichen Hochwasser. Auch für seltenere Ereignisse (HQ100 bis HQ300) sollten möglichst viele Objektschutzmassnahmen permanent sein, wobei Zugänge und Einfahrten mit mobilen Massnahmen geschützt werden können.

### Vorwarnzeit



Die Vorwarnzeit muss ausreichend, d.h. länger als die Interventions- und Wegzeit zusammen sein. Vorwarnzeiten von weniger als einer halben oder ganzen Stunde sind für mobilen Hochwasserschutz grundsätzlich ungeeignet. Idealerweise beträgt die Vorwarnzeit einen halben Tag oder mehr. Es sollten zuerst die massgebenden Zeiten (Vorwarnzeit bestehend aus Anstiegs- und Fliesszeit, Wegzeit) bestimmt werden. Aus der verbleibenden Interventionszeit kann dann die Systemwahl des mobilen Hochwasserschutzes erfolgen (Aufbauzeiten).

### Begriffserklärung

- **Gefahrenerkennung:** Erkennen der aktuellen Hochwassergefahr (aufgrund von Wetterberichten)
- **Gefahrenüberwachung:** Überwachen und Bewerten der aktuellen Hochwassergefahr
- **Alarmierung:** Alarmmeldung an das Einsatzpersonal gemäss Alarmdispositiv (Alarmwert I: Hochwassergefahr; Alarmwert II: Hochwasseralarm)
- **Vorwarnzeit:** verfügbare Zeitspanne bei Erkennung der Hochwassergefahr bis zum Eintreffen der Hochwasserwelle (Anstiegszeit: Zeit für den Anstieg des Wasserpegels an der massgebenden Messstelle; Fliesszeit: Zeitbedarf des Hochwassers von der massgebenden Messstelle bis zum Einsatzort)
- **Ereignisbeginn:** Eintreffen der Hochwasserwelle
- **Wegzeit:** Zeitbedarf des Einsatzpersonals für die Anfahrt zum Einsatzort (ab Alarmwert I)
- **Interventionszeit:** Zeitbedarf für die Montage der mobilen Schutzmassnahmen

**6****Notfallplan für mobile Hochwasserschutzsysteme**

Mindestens folgende Punkte sollten im Notfallplan enthalten sein:

**□ Was?**

Die Situation mit Gefährdung und Massnahmen muss beschrieben sein und mit einem schematischen Übersichtsplan dokumentiert werden. Die anzubringenden Schutzeinrichtungen sollten im kompletten Umfang (sämtliche zu schliessenden Öffnungen) klar ersichtlich dargestellt werden. Es dürfen keine Einrichtungsteile und Werkzeuge vergessen werden.

**□ Wer macht?**

Die Verantwortlichkeiten müssen angegeben werden. Dazu gehört ein ständig aktuell gehaltenes Alarmdispositiv mit Telefonnummern der verantwortlichen Personen sowie der ebenfalls fachkundigen und geschulten Stellvertreter. Es soll klar sein, wer bei Abwesenheiten die nächste Ansprechperson ist. Auch in das Alarmdispositiv gehören die relevanten Hochwasserkoten, bei denen reagiert respektive der Alarm ausgelöst wird.

**□ In welcher Reihenfolge? Wann?**

Die anzubringenden Schutzeinrichtungen sollten in Reihenfolge und Zeitpunkt in einer klar verständlichen Montageanleitung (Nummerierung der Einzelteile) mit einem Zeitplan für den Interventionszeitraum festgehalten werden. Die allfällig abgestufte, wasserkotenabhängige Vorgehensweise beim Aufbau muss ersichtlich sein.

**□ Evakuierung erforderlich?**

Vorgängig sind Personen und allenfalls Gegenstände (z.B. Autos) aus dem Gefahrenbereich zu bringen. Die Alarmierung diesbezüglich ist zu regeln. Die wasserbaulichen Systemgrenzen und Massnahmen beim Überströmen der Schutzmassnahmen (Notüberlaufkoten) müssen bekannt sein.

**□ Randbedingungen?**

Allenfalls erschwerenden Randbedingungen wie Sturm, Frost, Schnee, Dunkelheit oder Stromausfall im Ereignisfall ist Rechnung zu tragen (z.B. ausreichend Beleuchtungsmaterial bereitstellen). Gemäss SUVA ist pro Person eine zu tragende Last von 25 kg zulässig. Dies ist für die Montage von mobilen Elementen zu berücksichtigen. Der Einsatzort der mobilen Elemente darf nicht im Widerspruch zu Fluchtwegen resp. Notausgängen stehen.

**□ Logistik?**

Die Lagerung und die Zugänglichkeiten zu den einzusetzenden Mitteln (Material, Werkzeuge, Geräte) sind von Bedeutung. Die Lagerung darf nicht in tiefer liegenden Räumen (Keller, Garage) erfolgen. Falls die Mittel einzuschliessen sind (Diebstahl, Vandalismus), ist die Schlüsselverfügbarkeit zu klären. Die Mittel sind regelmässig zu prüfen, gegebenenfalls zu ersetzen oder fachgerecht zu unterhalten (z.B. Dichtungen). Das für den Aufbau erforderliche Personal ist eingehend zu instruieren und zu schulen. Die Alarmierung und Montage ist mindestens einmal jährlich einzuüben.

**Hinweis**

Entscheidet sich ein Liegenschaftsbesitzer für mobile Objektschutzmassnahmen gegen Hochwasser, muss er einen Notfallplan einreichen. Für diesen Notfallplan und dessen Umsetzung ist ALLEIN der Liegenschaftsbesitzer verantwortlich und nicht etwa die Feuerwehr, die Gemeinde oder der Kanton. Eine Koordination mit der lokalen Feuerwehr ist zwingend nötig.

ARBEITSHILFE 7

7

## Wegleitung Punktuelle Gefahrenabklärung Oberflächenwasser

Stand 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Wegleitung punktuelle Gefahrenabklärung Kanton Zürich

### Oberflächenwasser



 **GVZ**  
Gebäudeversicherung  
Kanton Zürich

 **Baudirektion  
Kanton Zürich**  
AWEL Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft

Download unter:

→ [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch)

Rubrik Gefahrenkarte



## 8

## ARBEITSHILFE 8

## Merkblatt

### Bauen im Hochwasser- gefahrenbereich

Stand vom 16. August 2011  
Diese und weitere Arbeitshilfen finden Sie unter [www.naturgefahren.zh.ch](http://www.naturgefahren.zh.ch).  
Bei Bedarf werden die Arbeitshilfen aktualisiert und ergänzt.

Verbesserungsvorschläge sind willkommen und zu richten an:  
AWEL Abteilung Wasserbau  
[christian.hosig@bd.zh.ch](mailto:christian.hosig@bd.zh.ch)  
043 259 32 55

## A – Gefahrenkarten Hochwasser: das Wichtigste in Kürze

### Grundlagen

Die Gefahrenkarte stellt die Hochwassergefahren und die daraus resultierende Gefährdung für Menschen und erhebliche Sachwerte räumlich dar.

Basierend auf ihren Rechtsgrundlagen haben Bund (Art. 20 WBV), Kanton (Art. 3 WBG, Art. 21,22,23 und 27 WBV, §22 WWG, §7 und Anhang Ziffer 1.6.5 BVV, §9 HWV), Gemeinden (§22 WWG, §9 HWV), Gebäudeversicherung (§12/20 GebVG) und Private (§22 WWG, §39 GebVG) zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes Aufgaben bezüglich Gefahrenkarte, Raumplanung, Objektschutz sowie Gewässerunterhalt und Schutzbauten wahrzunehmen. Die Baudirektion erlässt die Gefahrenkarten. Die Gemeinden machen planungs- und baurechtliche Festlegungen und informieren die Bevölkerung. Die Gebäudeeigentümer/-innen passen die Gebäudenutzung an und treffen Objektschutzmassnahmen. Die Gebäudeversicherung hat das Ziel, dass geeignete Schadenverhütungsmassnahmen umgesetzt werden. Sie ist dabei keine Bewilligungsinstanz, sondern steht den Eigentümern/-innen beratend zur Seite.

### Leitfaden Objektschutznachweis

Der Leitfaden unterstützt bei der Erarbeitung von Objektschutzmassnahmen und dient als Grundlage für das Baubewilligungsverfahren (rote und blaue Bereiche) respektive die Selbstdeklaration (gelbe Bereiche):

#### Leitfaden Objektschutznachweis

→ [www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/naturgefahren/gefahrenkarte.html](http://www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/naturgefahren/gefahrenkarte.html)

### Weiterführende Informationen

Hier noch einige Links zum Thema Hochwassergefahrenbereich und Objektschutz:

#### Leitfaden zur Umsetzung der Gefahrenkarten Hochwasser

→ [www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/naturgefahren/gefahrenkarte.html](http://www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/naturgefahren/gefahrenkarte.html)

#### Wegleitungen Objektschutz (insbesondere Hochwasser und Regen)

→ [www.vkf.ch/VKF/Downloads.aspx](http://www.vkf.ch/VKF/Downloads.aspx)

#### GIS-Browser mit Gefahrenkarten (Layer Naturgefahrenkartierung)

→ [www.gis.zh.ch/gb4/bluevari/gb.asp?app=AwelGKHW](http://www.gis.zh.ch/gb4/bluevari/gb.asp?app=AwelGKHW)

**8****Roter und blauer Bereich**

Bei Objekten im roten oder blauen Bereich hat die Bauherrschaft im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens dem Baugesuch Unterlagen zu vorgesehenen Objektschutzmassnahmen (Objektschutzkonzept, siehe Leitfaden Objektschutznachweis) vorzuweisen. Diese werden durch die Gemeinden und den Kanton geprüft. Die notwendigen Objektschutzmassnahmen werden in der kommunalen Baubewilligung angeordnet. Die entsprechenden Auflagen sind von der Baudirektion (AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Beratung + Bewilligung) zu genehmigen (koordiniertes Baubewilligungsverfahren).

**Gelber Bereich**

Im gelben oder gelbweissen Bereich ist es Sache der Bauherrschaft, Schutzmassnahmen zu treffen (Selbstdeklaration). Bei speziellen Objekten mit Sonderrisiken können Auflagen analog zum blauen Bereich erfolgen.

Die Erfahrung zeigt, dass sich Überschwemmungsschäden oft mit verhältnismässig geringem Aufwand vermeiden lassen, wenn die Schutzmassnahmen bereits in die Planung und Bauausführung einbezogen werden. Die Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) unterstützt die Eigentümer/-innen und Planer/-innen dabei und bietet eine vorgängige Beratung an. Diese findet in der Regel im Rahmen einer Begehung vor Ort statt. Mögliche Massnahmen werden besprochen und festgehalten.

**Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ), Naturgefahren**

Postfach, 8050 Zürich, Telefon 044 308 21 55, naturgefahren@gvz.ch

Falls geeignete Massnahmen umgesetzt werden, kann von einer Versicherungsdeckung im Ereignisfall ausgegangen werden. Bei Unterlassung von Massnahmen muss andernfalls bei Schäden, die voraussehbar waren und deren Entstehung durch zumutbare Massnahmen hätte verhindert werden können, mit der Schadenablehnung gerechnet werden.

**Projektänderungen**

Projektänderungen infolge geplanter Massnahmen sind gegebenenfalls bei den Bewilligungsbehörden einzugeben.

8

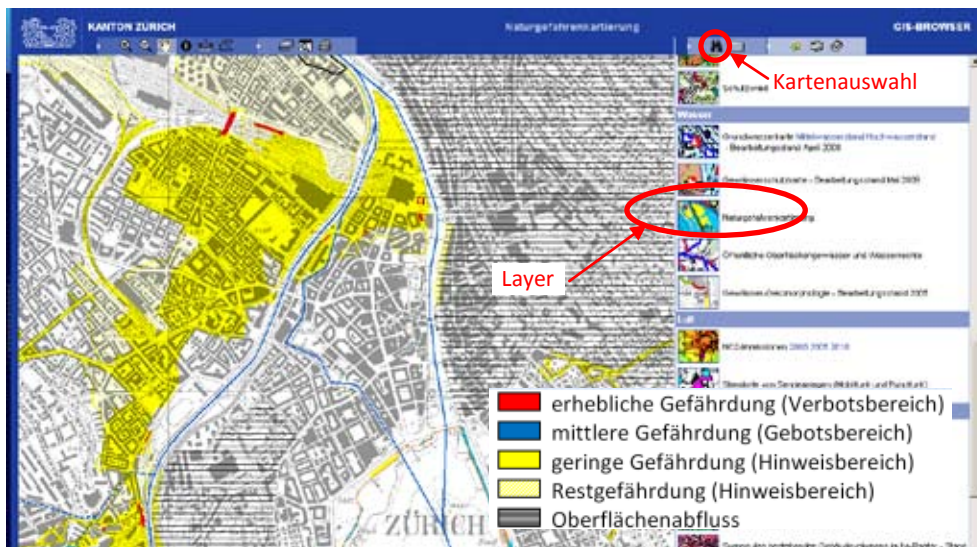
B – Gefahrenkarten Hochwasser: das Vorgehen Schritt für Schritt

1. Gefahrenbereich

Überprüfen, ob das Objekt in einem Gefahrenbereich liegt (Layer Naturgefahrenkartierung):

GIS-Browser

→ [www.gis.zh.ch/gb4/bluevari/gb.asp?app=AwelGKHW](http://www.gis.zh.ch/gb4/bluevari/gb.asp?app=AwelGKHW)



2. Zuständigkeit

In welchem Gefahrenbereich liegt das Grundstück? Je nachdem gilt folgende Zuständigkeit:

Blauer und roter Bereich (**Auflagen**): Gemeinde und AWEL



Grundstück komplett oder teilweise in rotem Bereich



Grundstück komplett in blauem Bereich



Grundstück teilweise in blauem Bereich

Gelber Bereich (**Selbstdeklaration**): Gemeinde und GVZ



Grundstück komplett in gelbem Bereich



Grundstück in gelbem oder gelb-weissem Bereich



Grundstück in schwarz schraffiertem Bereich

**8**

### 3. Massnahmen

Die Gebäudeeigentümer/-innen oder deren Planer/-innen passen die Gebäudenutzung an und treffen Objektschutzmassnahmen entsprechend der vorhandenen Gefährdung:

#### **Wegleitung Objektschutz**

→ [www.vkf.ch/VKF/Downloads.aspx](http://www.vkf.ch/VKF/Downloads.aspx)

**Leitfaden Objektschutznachweis** (siehe Arbeitshilfe 1)

### 4. Beratung

Das AWEL (Abteilung Wasserbau, Sektion Beratung + Bewilligung) bietet für Bauen am und im Gewässer im blauen oder roten Bereich Unterstützung an:

#### **Homepage AWEL:**

→ [www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/bauen\\_am\\_und\\_im\\_Wasser.html](http://www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasserwirtschaft/bauen_am_und_im_Wasser.html)

Die GVZ unterstützt die Eigentümer/-innen und Planer/-innen dabei und bietet eine vorgängige Beratung im gelben Bereich an:

**Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ), Naturgefahren,**  
Postfach, 8050 Zürich, Telefon 044 308 21 55, naturgefahren@gvz.ch

### 5. Einreichung Baugesuch

Das Baugesuch wird mit den vorgesehenen Objektschutzmassnahmen bei der örtlichen Baubehörde eingereicht. Im blauen und roten Bereich sind diese Objektschutzmassnahmen Gegenstand der Baubewilligung und werden geprüft; im gelben Bereich gelten diese als Selbstdeklaration.

