

# Nach Vorliegen der Gefahrenkarte hört die Arbeit nicht auf

Mit der Festsetzung der Gefahrenkarten durch die Baudirektion ist die Arbeit nicht getan. Die Gefahrenkartierung Naturgefahren ist eine Daueraufgabe für den Kanton. Für die Umsetzung der Gefahrenkarten werden aber auch Gemeinden und Private in die Pflicht genommen.

Die Abteilung Wasserbau des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) ist verantwortlich für die Gefahrenkartierung Naturgefahren im Kanton Zürich. Die flächendeckende Erarbeitung der Gefahrenkarten nach dem Konzept 2006 ist gut angelaufen. Die Weiterführung dieser Arbeiten steht in den nächsten Jahren im Vordergrund. Im Laufe der nächsten Jahre werden immer mehr Gemeinden über eine festgesetzte Gefahrenkarte verfügen. Damit fallen für den Kanton vermehrt Aufgaben im Zusammenhang mit der Umsetzung und der Aktualisierung der Gefahrenkarten an. Die Hauptverantwortung für die Umsetzung liegt aber bei den Gemeinden sowie den betroffenen Grundeigentümern.

## Gemeinden setzen die Gefahrenkarten um

Mit der Festsetzung der Gefahrenkarte durch die Baudirektion kommen verschiedene Aufgaben der Umsetzung auf die Gemeinden zu. Auch die Eigentümer der durch Naturgefahren gefährdeten Grundstücke sind betroffen. Die Gebäudeversicherung des Kantons Zürich (GVZ) und das AWEL verstehen sich als Partner, welche die Gemeinden und die Grundeigentümer bei ihren

Aufgaben unterstützen. Naturgefahrenmanagement wird somit zur Verbundaufgabe. Die Aufgaben und Zuständigkeiten sind im Leitfaden zur Umsetzung der Gefahrenkarten Hochwasser detailliert beschrieben.

Die wichtigsten Aufgaben der Gemeinden sind folgende:

- Sie berücksichtigen die Gefahrenkarten in der Bau- und Zonenordnung sowie bei Gestaltungs- und Quartierplänen.
- Sie informieren die Grundeigentümer über die bestehende Gefährdung und darüber, ob Massnahmen zur Schadenverhütung geprüft werden müssen.
- Sie prüfen die Baugesuche bezüglich Gefährdung durch Hochwasser und formulieren die erforderlichen Auflagen für Vorhaben in der roten und blauen Zone.
- Sie sorgen für den Unterhalt und für bauliche Massnahmen an kommunalen Gewässern. Dazu ist ein Massnahmenkonzept mit Terminplan und Finanzierung zu erstellen.

**Thomas Schmidt**  
Abteilung Wasserbau  
AWEL, Amt für Abfall, Wasser,  
Energie und Luft  
Telefon 043 259 44 35  
thomas.schmidt@bd.zh.ch  
www.wasserbau.zh.ch  
www.hochwasser.zh.ch

**Christina Dübendorfer**  
Ernst Basler + Partner AG  
Zollikerstrasse 65  
8702 Zollikon  
Telefon 044 395 11 52  
christina.duebendorfer@ebp.ch

## Wasser



Auch selten vorkommendes Hochwasser kann hohes Schadenpotenzial besitzen.

Quelle: AWEL/Wasserbau

Objektkategorie	HQ1	HQ10	HQ20	HQ50	HQ100	HQ300	EHQ
Naturlandschaften, Wald	kein besonderer Hochwasserschutz						
landwirtschaftliche Flächen	grün	gelb	rot	rot	rot	rot	rot
Einzelgebäude, lokale Infrastrukturanlagen	grün	grün	grün	gelb	rot	rot	rot
Infrastrukturanlagen von nationaler Bedeutung, Autobahn, Eisenbahn	grün	grün	grün	grün	gelb	rot	rot
geschlossene Siedlungen, Industrieanlagen	grün	grün	grün	grün	gelb	rot	rot
Sonderobjekte, Sonderrisiken	im Einzelfall bestimmen						

  

<b>Schadensereignis</b>	<b>Schutzziel</b>
HQ <sub>x</sub> Hochwasser, welches statistisch einmal in x Jahren auftritt	grün vollständiger Schutz gewährleistet, minimale Schäden
EHQ Hochwasser bei hydrologischen und meteorologischen Extremsituationen	gelb begrenzter Schutz gewährleistet, Schäden treten ein
	rot fehlender Schutz, grosse Schäden

**Nicht alle Gebiete, die von Naturgefahren betroffen sind, müssen auch im gleichen Ausmass davor geschützt werden. Nahezu vollständiger Schutz wird aufgrund des hohen Schadenpotenzials insbesondere für das Siedlungsgebiet oder für Sonderobjekte angestrebt.**

Quelle: AWEL/Wasserbau

- Sie berücksichtigen die Gefahrenbereiche in der Einsatzplanung der Feuerwehr.

Die planungs- und baurechtlichen Konsequenzen sind abhängig von der Gefahrenstufe. Rote Zonen haben im Planungsrecht die grösste Bedeutung. Für Grundstücke im roten Gefahrenbereich gilt ein Bauverbot – es darf nicht neu eingezont werden. Unbebaute Bauzonen müssen ausgezont werden. Umbauten an bestehenden Gebäuden sind nur mit Auflagen zur Risikoverminderung möglich.

Grundstücke im blauen Gefahrenbereich dürfen mit Auflagen eingezont werden. Blaue Zonen haben deshalb in erster Linie baurechtliche Konsequenzen. Im Rahmen von Baugesuchen muss die kommunale Baubehörde Auflagen zum Hochwasserschutz machen. Das AWEL kontrolliert, ob die Gemeinden dieser Pflicht nachkommen, und genehmigt die Auflagen.

Für Bauvorhaben im gelben Gefahrenbereich sind Auflagen für den Hochwasserschutz durch die örtliche Baubehörde nicht zwingend. Die Baubehörde weist jedoch die Bauherrschaft auf die Gefährdung hin und empfiehlt, entsprechende Massnahmen umzusetzen. In diesen Bereichen kommen primär Objektschutzmassnahmen zum Zuge. Die GVZ bietet dazu Beratung an und kann entsprechende bauliche Massnahmen auch subventionieren. Voraussetzung für eine vorbehaltlose Versicherungsdeckung ist es nämlich, dass die Gebäudeeigentümer die notwendigen, zumutbaren Schutzmassnahmen

zur Vermeidung voraussehbarer Schäden umgesetzt haben.

### Gefahrenkartierung als ständige Aufgabe

Gefahrenkarten sind nicht statisch. Verschiedene Gründe können zur Revision einer Gefahrenkarte führen:

- Regelmässige Revisionen alle 10 bis 15 Jahre analog der Revision von Zonenplänen (Auslösung durch AWEL).
- Das Ausführen von baulichen und technischen Massnahmen an Gewässern mindert oder eliminiert bestehende Gefährdungen (Auslösung v.a. durch Gemeinden).
- Auftretende Ereignisse oder neue fachliche Erkenntnisse können zu einer veränderten Beurteilung der Gefährdungssituation führen (Auslösung durch AWEL).

Je nach Anlass und Ausmass der betroffenen Gefährdungsflächen kann eine punktuelle oder grossflächige Revision (ganzes Gemeindegebiet) veranlasst werden. Die revidierte Gefahrenkarte wird wiederum durch die Baudirektion festgesetzt.

### Von der Gefahrenkartierung zur Risikobetrachtung

Nicht alle Gebiete, die von Naturgefahren betroffen sind, müssen auch davor geschützt werden. Entscheidend ist das Schutzziel der bestehenden oder geplanten Nutzung. Die vorgängigen Auswertungen über die planungs- und bau-

rechtliche Umsetzung der Gefahrenkarten beziehen sich auf das Siedlungsgebiet. Dieses geniesst aufgrund des hohen Schadenpotenzials das höchste Schutzziel, nämlich einen nahezu vollständigen Schutz bis zu einem 100-jährlichen Ereignis. Nur für Sonderobjekte, wie empfindliche und wichtige Infrastrukturanlagen – zum Beispiel den Hauptbahnhof Zürich – können individuell noch höhere Schutzziele festgelegt werden.

Die Diskussion um das Schadenpotenzial und die Schutzziele führt weiter zu Risikobetrachtungen. Wo Gebiete mit hohem Schadenpotenzial häufig durch schwere Hochwasserereignisse betroffen sind, ist das Risiko besonders hoch aber selbst in gelben Gefahrenbereichen kann das Risiko bei entsprechendem Schadenpotenzial (z. B. in den Untergeschossen) sehr hoch sein. Hier entstehen die grössten Schäden. Für die Priorisierung von Hochwasserschutzprojekten an kantonalen Gewässern sollen künftig solche Risikobetrachtungen durchgeführt werden. Der Bund fordert dies von den Kantonen, wenn sie im Rahmen des neuen Finanzausgleichs (NFA) Beiträge an die Schutzbauten erhalten wollen. Das AWEL klärt zurzeit ab, ob sich eine aussagekräftige und praktikable Methodik zur flächendeckenden Ermittlung solcher Risiken erarbeiten lässt. Es ist deshalb denkbar, dass zukünftig die Gefahrenkarten-Dossiers mit einer Risikokarte ergänzt werden. Damit kann der Handlungsbedarf für eine effiziente Massnahmenplanung besser aufgezeigt werden.

### Ausblick

Als wichtiges Instrument zum präventiven Schutz vor Naturgefahren wirken die Gefahrenkarten als Teil übergeordneter laufender Projekte. Ein aktuelles Beispiel ist das Projekt «Hochwassermanagement Zürichsee – Limmat – Sihl», wo das AWEL in Zusammenarbeit mit dem Bund und anderen Kantonen die Notfallplanung, bestehend aus Vorhersage, Alarmierung und Ereignisbewältigung, verbessert und umfassende Massnahmen aufeinander abstimmt.