



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

Umsetzung

Gefahrenkarten

Leitfaden für Gemeinden

Inhalt

	Zweck des Leitfadens	3
	Gefährdungsstufen	4
01	Information der Betroffenen	5
02	Raumplanerische Umsetzung	5
03	Baurechtliche Umsetzung	6
04	Massnahmenplanung	8
05	Einsatzplanung und Ereignisanalyse	9
06	Tankanlagen	10
07	Eigenverantwortung	11
	Rechtliche Grundlagen	12
	Kontakte, Links	13

Impressum

Version 2, Oktober 2016

Herausgeber

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Wasserbau
Walcheplatz 2
8090 Zürich

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich
Thurgauerstrasse 56
8050 Zürich

Autoren & Layout

Ernst Basler + Partner
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

Orientierung

Der vorliegende Leitfaden verweist auf weiterführende Dokumente, Links und Kontaktadressen.



Dokumente



Links



Kontakt

Mit Klick auf die Abbildungen gelangen Sie direkt zum entsprechenden Dokument.

Zweck des Leitfadens

Naturgefahren in Form von Hochwasser und Massenbewegungen (Rutschungen, Steinschlag und Hangmuren) gefährden weltweit Menschen, Sachwerte und Infrastrukturen. Auch in der Schweiz kommt es jedes Jahr zu zahlreichen Schadenereignissen, im Kanton Zürich zu rund 80 Prozent durch Hochwasser und zu 20 Prozent durch Massenbewegungen. Die Kantone sind deshalb verpflichtet, Gefahrenkarten für Hochwasser und Massenbewegungen zu erstellen und diese bei raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen. Im Kanton Zürich werden Naturgefahren seit 1998 kartiert.

Die Gemeinden setzen die Gefahrenkarten in ihren Zuständigkeitsbereichen um und sorgen mit geeigneten Massnahmen für einen wirkungsvollen Schutz vor Naturgefahren.

Der vorliegende Leitfaden richtet sich deshalb in erster Linie an die Zürcher Gemeindebehörden. Er verschafft einen Überblick über die anfallenden Aufgaben und verweist auf weiterführende Hilfsmittel und Anleitungen.

Bei der Umsetzung der Gefahrenkarten soll an erster Stelle das Schadenpotenzial für Menschen, Sachwerte und Infrastrukturen berücksichtigt werden, unabhängig von den verschiedenen Gefährdungsstufen. Das heisst, es sollen primär diejenigen Gefahrenbereiche angegangen werden, in denen die grössten Schäden zu erwarten sind. Gleichzeitig können Gemeinden in ihrer Entwicklung auf Gebiete ohne Gefährdung (oder mit angepassten Massnahmen in Gebieten mit geringer Gefährdung) fokussieren.



Gefahrenkarten im Kanton Zürich

www.gefahrenkarte.zh.ch

Produkte aus der Gefahrenkartierung

Die verschiedenen **Gefahrenstufen** bringen den Gefährdungsgrad zum Ausdruck. Dieser setzt sich zusammen aus der Intensität (Stärke) und der Eintretenswahrscheinlichkeit (Häufigkeit) von Ereignissen. Die **Wassertiefenkarten** zeigen an, wie hoch das Wasser in den überschwemmten Bereichen steigt.

Gefahrenstufen	Wassertiefen
 erhebliche Gefährdung Bauverbot	 < 0.25 m
 mittlere Gefährdung Bauen mit Auflagen	 0.25 – < 0.50 m
 geringe Gefährdung Hinweisgebiet	 0.50 – < 0.75 m
 Restgefährdung Detailabklärung	 0.75 – < 1.00 m
 Aufgrund des heutigen Kenntnisstandes keine Gefährdung	 1.00 – < 1.50 m
	 1.50 – < 2.00 m
	 > = 2.00 m



Gefahrenkarte im Web-GIS

www.maps.zh.ch/naturgefahren

Unter «Info» finden Sie im Web-GIS auch den Technischen Bericht sowie weitere Angaben zur Gefahrenkarte. Mit der Funktion «Beraterset drucken» erhalten Sie für einen ausgewählten Kartenbereich die synoptische Gefahrenkarte und die Wassertiefenkarten.



Lesehilfe

Lesehilfe Gefahrenkarten
für gravitative Naturgefahren



01 Information der Betroffenen

Die Gemeinden sind verpflichtet, die Grundeigentümer in den gefährdeten Gebieten unmittelbar nach der Festsetzung der Gefahrenkarte auf die potenziellen Gefahren aufmerksam zu machen. Zudem informieren sie, dass eine Massnahmenplanung durchgeführt wird.



Musterbrief

zu beziehen bei wasserbau@bd.zh.ch

02 Raumplanerische Umsetzung

Die Gemeinden müssen die Anforderungen des Schutzes vor Naturgefahren im Rahmen der Nutzungsplanung, bei Revisionen der Bau- und Zonenordnung sowie in Gestaltungs- und Quartierplänen berücksichtigen. Diese raumplanerische Umsetzung muss unmittelbar nach der Festsetzung der Gefahrenkarte in die laufenden Prozesse integriert werden. Damit soll vermieden werden, dass in den Gefahrenbereichen neue Risiken entstehen.



Vollzugshilfe

Umsetzung Gefahrenkartierung
in den kommunalen Planungen



03 Baurechtliche Umsetzung

Die baurechtliche Umsetzung dient ebenfalls der Vermeidung neuer Risiken und muss unmittelbar angegangen werden. Die Gemeinden sind verpflichtet, die festgesetzten Gefahrenbereiche bei Neubauten und bewilligungspflichtigen Veränderungen bestehender Gebäude zu berücksichtigen. Sie machen Bauwillige frühzeitig auf die Aspekte der Naturgefahren aufmerksam. Die örtliche Baubehörde ordnet in ihrem Entscheid gegebenenfalls Massnahmen zum Objektschutz an. Die Gemeinde prüft die Umsetzung vor Ort.



AWEL / Wasserbau / Beratung und Bewilligung

Bauen im Hochwasser-Gefahrenbereich

Gefahrenkarte im Web-GIS

www.maps.zh.ch/naturgefahren



Arbeitshilfen

für die Umsetzung Gefahrenkarte Hochwasser
bei Neu- und Umbauten

04 Massnahmen- planung

Damit neue Risiken vermieden und bestehende Risiken reduziert werden können, führen die Gemeinden innert zwei Jahren nach der Festsetzung der Gefahrenkarten eine Massnahmenplanung durch.

Die Massnahmenplanung berücksichtigt aus einer Gesamtschau heraus die Kriterien Schadenerwartung, Risikoverminderung, Wirtschaftlichkeit, technische Machbarkeit, ökologische und soziale (politische) Aspekte. Der Tiefgang entspricht einer strategischen Planung.



Arbeitshilfe

Umsetzung Gefahrenkarten – Konzept Massnahmenplanung:
Kurzanleitung für Gemeinden



Risikokarte Hochwasser Kanton Zürich

www.awel.zh.ch/risikokarte

Mit der Risikokarte Hochwasser lässt sich der Handlungsbedarf zur Reduktion von Risiken grob erkennen und priorisieren. Das Instrument verknüpft verschiedene Risiko-Arten und verschafft erstmals den Überblick über die effektiven Hochwasser-Risiken im Kanton Zürich. Für lokale Betrachtungen muss die Risikoübersicht überprüft und gegebenenfalls ergänzt oder angepasst werden.

05 Einsatzplanung und Ereignis- analyse

Die Gemeinden berücksichtigen Erkenntnisse aus der Gefahrenkartierung in ihrer Einsatzplanung (Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Polizei, Technische Betriebe). Bei Ereignissen unterstützen die Gemeinden und die kommunalen Rettungsdienste Bund und Kanton bei der Ereignisanalyse durch eine sorgfältige Spurensicherung. Diese Informationen gelangen später wieder in die Grundlagenerarbeitung, beispielsweise bei Revisionen von Gefahrenkarten.



Arbeitshilfe

Konzept Ereignisanalyse



Aktuelle Informationen zur Hochwassersituation

www.hochwasser.zh.ch

06 Tankanlagen

Lageranlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bergen im Fall einer Überflutung grosse Gefahren für Mensch, Umwelt und Infrastruktur. Das AWEL ermittelt aufgrund der Gefahrenkarte jene Lageranlagen, welche in den Gefährdungsbereichen liegen, und ist für den Vollzug von Schutzmassnahmen verantwortlich. Das AWEL und die Gemeinde informieren Betroffene mit einem gemeinsamen Schreiben sowie Merkblättern.



Tankanlagen und Hochwasser

www.tankanlagen.zh.ch



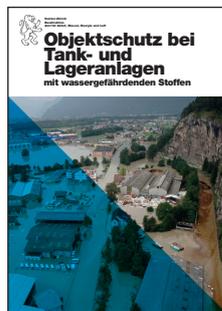
Musterbriefe

für die verschiedenen Gefährdungsbereiche zu beziehen bei tankanlagen@bd.zh.ch



Merkblatt zur Abgabe an Betroffene

Objektschutz bei Tank- und Lageranlagen mit wassergefährdenden Stoffen



07 **Eigen- verantwortung**

Weder Flächenschutzmassnahmen durch die Gemeinde und den Kanton noch Objektschutzmassnahmen am Gebäude eliminieren die Risiken vollständig. Ein Restrisiko verbleibt immer.

Naturereignisse können verschiedenste Auswirkungen haben, unter anderem auf Menschen, feste oder bewegliche Güter, ideelle Werte oder den Betrieb eines Unternehmens. Grundsätzlich gilt die Eigenverantwortung, das heisst, wer von einem Gefahrengebiet betroffen ist, sollte sich der möglichen Schäden in seinem Verantwortungsbereich bewusst sein. Gegebenenfalls sind weitere Schutzmassnahmen (zusätzliche Versicherungsdeckung, Notfallplan, etc.) sinnvoll. Wird die Gefährdung schon frühzeitig in der Planung eines Gebäudes berücksichtigt, kann ein guter Schutz ohne oder nur mit geringfügigen zusätzlichen Aufwendungen oder Einschränkungen erreicht werden.

Die Versicherungen leisten je nach Situation einen Beitrag an die Kosten für Schutzmassnahmen, z.B. die GVZ an wirksame Objektschutzmassnahmen bei bestehenden Gebäuden oder die Mobiliar an wasserbauliche Massnahmen.



Informationen zum Gebäudeschutz

www.schutz-vor-naturgefahren.ch

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich

www.gvz.ch/naturgefahren

Rechtliche Grundlagen

Kanton Zürich

Planungs- und Baugesetz (PBG)

Bauverfahrensverordnung (BVV)

Wasserwirtschaftsgesetz (WWG)

Verordnung über den Hochwasserschutz
und die Wasserbaupolizei (HWSchV)

Waldgesetz (KaWaG)

Waldverordnung (KaWaV)

Kantonaler Richtplan

www.richtplan.zh.ch

Gesetz über die Gebäudeversicherung (GebVG)



Gesetzessammlung Kanton Zürich

Die oben aufgeführten Gesetze und Verordnungen
des Kantons Zürich sind in der Online-Gesetzessammlung
ZH-Lex zu finden.

www.zhlex.zh.ch

Bund

Raumplanungsgesetz (RPG)

Waldgesetz (WAG)

Waldverordnung (WAV)

Wasserbaugesetz (WBG)

Wasserbauverordnung (WBV)



Bundesrecht online

Die elektronische Sammlung des Bundesrechts bietet
Zugriff auf die Gesetze und Verordnungen des Bundes.

www.admin.ch/bundesrecht

Kontakte



AWEL

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Wasserbau
Telefon 043 259 32 24
wasserbau@bd.zh.ch
www.awel.zh.ch

GVZ

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich
Bereich Naturgefahren
Telefon 044 308 21 55
naturgefahren@gvz.ch
www.gvz.ch/naturgefahren



Weitere Links

Gefahrenkarten im Kanton Zürich

www.gefahrenkarte.zh.ch

Bundesamt für Umwelt BAFU

www.bafu.admin.ch/naturgefahren

Nationale Plattform Naturgefahren

«Praxiskoffer Risikodialog»
www.planat.ch/risikodialog

«Schutz vor Naturgefahren» (Informationen zum Gebäudeschutz)

Träger: Kantonale Gebäudeversicherungen,
Hauseigentümerverband Schweiz, SIA, Swiss Engineering,
Schweizerischer Versicherungsverband,
Verband Schweizerischer Kantonalbanken
www.schutz-vor-naturgefahren.ch

Aktuelle Naturgefahrensituation in der Schweiz

www.naturgefahren.ch