Einsatzplanung Hochwasser: Vorsorge für den Ernstfall

Im Kanton Zürich sind die Gemeinden für den Bevölkerungsschutz und damit auch für Notfall-Einsatzpläne bei Hochwasser zuständig. Mit häufigeren Starkregen gewinnen diese an Bedeutung: Wie Gemeinden dazu vorgehen, wen sie einbeziehen sollen und wie der Kanton sie dabei unterstützt.

Marius Junker, Projektleiter Notfallplanung Hochwasser
Geoinformation und Hydrometrie
Abteilung Wasserbau
AWEL
Baudirektion Kanton Zürich
Telefon 043 259 31 50
marius.junker@bd.zh.ch
www.zh.ch/wasser-gewaesser → Hochwasserschutz → Einsatzplan Hochwasser
www.zh.ch/hochwasser

→ www.gvz.ch → GVZ Academy

→ Artikel «Gefahrenkarten: 20 Prozent gefährdete Gebiete», ZUP92, 2018

→ Artikel «Vorbereitet sein, wenn das Wasser kommt: Wie Gefahrenkarten Auswirkungen von Hochwasser minimieren sollen», ZUP46, 2006

Aspekte des heissen, trockenen Sommers 2026:
«Wenn den Fischen das Wasser ausgeht» Seite 5, «Netzwerk Schwammland: Wasser im Boden halten» Seite 7, «Keylines: Etwas für trockene Schweizer Äcker?» Seite 11, «Hitzeminderung im Strassenraum» Seite 15, «Einsatzplanung Hochwasser» Seite 19



Mit mobilen Hochwasserschutzmassnahmen im Dorfkern konnte die Feuerwehr Bassersdorf am 19. Juni 2026 Schlimmeres verhindern.
Quelle: R. Huber, Feuerwehr Bassersdorf

Der Sommer 2026 war von einer aussergewöhnlich intensiven Trockenheit geprägt. Mensch, Tier und Natur litten unter der Hitze und dem fehlenden Niederschlag. Wenn es im Zürcher Unterland regnete, dann in Form von heftigen und schlagartigen Gewittern.

Wenn es stark regnet, geht es schnell

So auch am 19. Juni im Gebiet Glattal und Brüttener Hochplateau. In weniger als einer Stunde fielen an diesem Tag knapp 60 Millimeter Regen. Dieser sammelte sich auch im Altbach, der von Nürensdorf über Bassersdorf zum Flughafen Zürich fliesst und dort in die Glatt mündet.
In Bassersdorf schwoll die Wasserführung im Bach innerhalb von 30 Minuten von 30 Liter pro Sekunde (l/s) auf 9000 l/s an – die 300-fache Wassermenge! Der Wasserspiegel stieg derart an, dass das Wasser den Uferrand beinahe erreichte.
Wie gut, dass die Feuerwehr Bassersdorf dies rechtzeitig bemerkte und in wenigen Minuten im Dorfkern mobile Hochwasserschutzmassnahmen errichtete (Foto oben). An diesem Tag hat der Niederschlag zum Glück nicht ausgereicht, um den Bach über die Ufer treten zu lassen. Bei einer Ausuferung wäre es aber dank dem beherzten Einsatz der Feuerwehr zu keinen grösseren Schäden gekommen.

Erfahrung und Prognosetools sind wichtig

Szenenwechsel: Frühsommer 2024. Der Bodensee wies Anfang Juni eine erhebliche Hochwassergefahr auf. Der Pegel des Untersees lag rund 2,4 Meter höher als im Sommer 2026, und der Abfluss im Hochrhein war entsprechend gross. Gleichzeitig trat ein mittleres Hochwasser in der Thur auf.
Aufgrund von Erfahrungen aus der Vergangenheit weiss man, dass die Wassermassen der Thur den Rhein stromaufwärts (oberhalb) der Einmündung einstauen und so den Wasserspiegel anheben können. Bei einer Erhöhung des Wasserstands tritt der Rhein bei Ellikon am Rhein über das Schweizer Ufer und setzt das Dorf unter Wasser.
Dank verschiedener Prognosewerkzeuge von MeteoSchweiz und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) erkannte die Einsatzorganisation Krisenstab Thurhochwasser das angehende Hochwasser in der Thur bereits im Vorfeld. So konnte Ellikon am Rhein wirksam vor einer Überflutung geschützt werden. Die Feuerwehr Weinland hatte rechtzeitig eine mehrere Hundert Meter lange Dammbalkenwand am Ufer errichtet, welche den Rhein zurückhielt (Foto Seite 20).

Konsequent weiterbilden

Die Einsätze der Feuerwehren Bassersdorf und Weinland beruhen nicht auf Zufall, sondern sind das Resultat einer vor-



Im Juni 2024 konnte die Feuerwehr Weinland mit einer mehrere hundert Meter langen Dammbalkenwand Ellikon wirksam vor einer Überflutung durch das Rhein-Hochwasser schützen.
Quelle: Marius Junker, AWEL

ausschauenden Planung – der von ihnen eigenständig entwickelten Einsatzplanung Hochwasser.
Die Basis für diese Planungen wurden bis anhin durch die Naturgefahrenkurse der GVZ Academy der Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) gelegt. In diesen Kursen wurden und werden immer noch Angehörige der Feuerwehr zu Naturgefahrenspezialistinnen und -spezialisten ausgebildet. Diese sind als Laien mit erweitertem Wissen zu verstehen. Jeder Feuerwehr ist empfohlen, zwei bis drei Naturgefahrenspezialisten vorzusehen.
Die Kurse der GVZ richten sich aber nicht allein an die Feuerwehren. Weil die Bewältigung von Naturgefahrenereignissen eine Kernaufgabe des Bevölkerungsschutzes ist, sind die Kurse auch offen für dessen Partner wie Polizei, Zivilschutz, Werkdienste sowie Mitglieder der kommunalen und regionalen Führungsorganisationen.

Gemeinden arbeiten Einsatzpläne aus

Im Kanton Zürich sind die 160 Gemeinden für die Sicherheit ihrer Bevölkerung und somit für den Bevölkerungsschutz zuständig. Deshalb nimmt der Gesetzgeber auch die Gemeinden in die Pflicht, Einsatzpläne für den Notfall auszuarbeiten. Die darin abgedeckten Risiken sind nicht nur die Naturgefahr Hochwasser, sondern auch eine Energiemangellage, die Wasserversorgung in Notlagen oder eine Pandemie.
Seit dem Inkrafttreten des neuen Wassergesetzes (WsG) und der dazugehörigen Wasserverordnung (WsV) am 1. Juni 2026 ist der Kanton ermächtigt, sich an den finanziellen Aufwendungen für die Einsatzplanung Hochwasser zu beteiligen. Zusammen mit den Kostenbeiträgen des Bundes werden fast die Hälfte, nämlich 45 Prozent der anfallenden Planungskosten von Bund und Kanton übernommen und dadurch die Gemeindekassen entlastet.

Vorgaben zur Einsatzplanung Hochwasser

Die Abteilung Wasserbau des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) hat dies zum Anlass genommen, die Vorgaben und Rahmenbedingungen sowie die Methodik für eine Zürcher Einsatzplanung Hochwasser zu erarbeiten. Dabei konnte der Kanton auf den reichen Erfahrungsschatz anderer Kantone und auf eine Wegleitung des Bundes zurückgreifen. Darüber hinaus war es ihm wichtig, die Gemeindeführungsorganisationen (GFO) des Bevölkerungsschutzes konsequent zu adressieren und einzubinden. Immerhin ist die Einsatzplanung Hochwasser im Kanton Zürich nicht alleinige Aufgabe der Ersteinsatzkraft Feuerwehr, sondern eine Aufgabe jeder Gemeinde und ihrer politischen Entscheidungsträger. Das AWEL verfolgt in seiner Einsatzplanung Hochwasser einen risikobasierten Ansatz. Entscheidende Bedeutung kommt also dem Risiko für Schutzgüter wie Menschenleben, Infrastruktur etc. im Hochwasserfall zu. Dabei ist das Risiko nicht im Vorfeld bekannt oder von aussen vorgegeben, sondern wird in einem Risikodialog mit den Betroffenen und Beteiligten ermittelt.

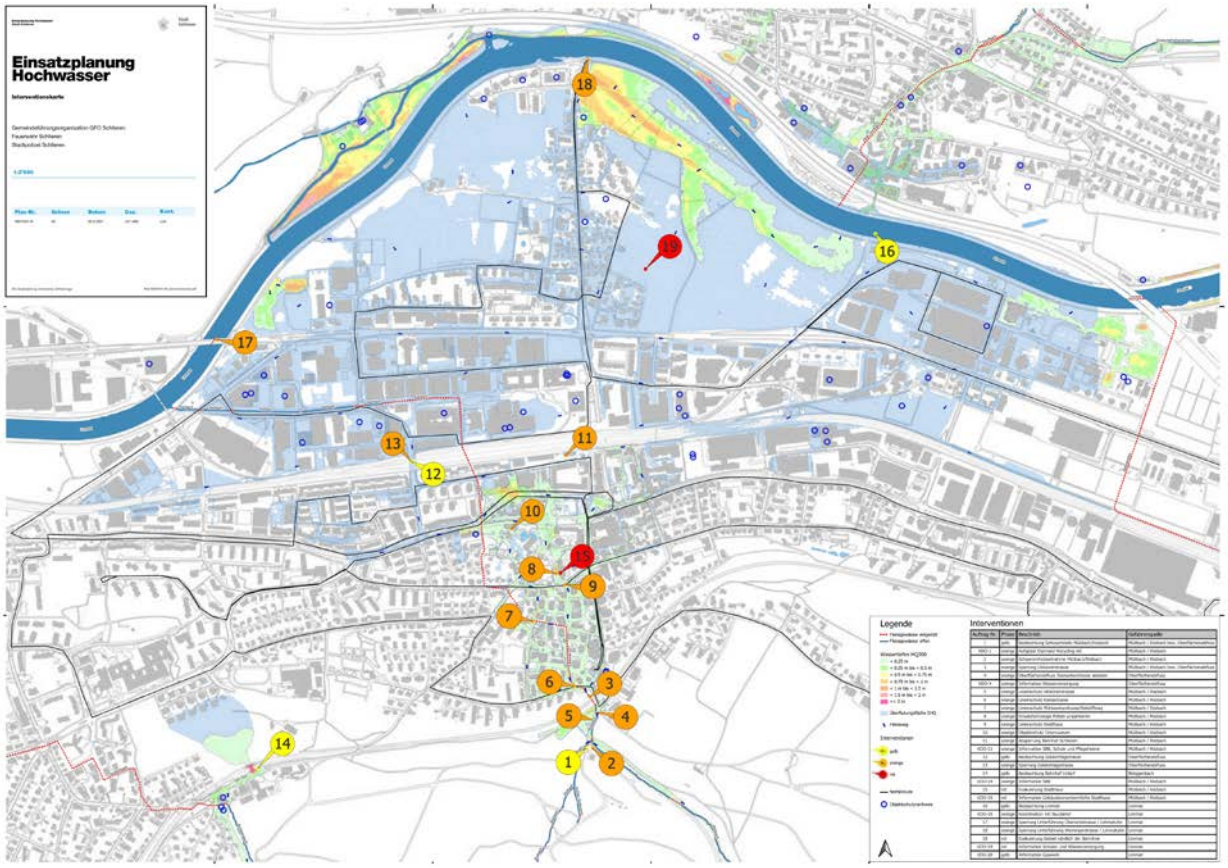
Wer an einer Einsatzplanung mitarbeitet

An einer Einsatzplanung einer Gemeinde sind drei Akteure mit im Boot:

- Die Gemeinde ist verantwortlich für die kommunale Sicherheit und handelt somit als Auftraggeberin der Planung. Sie genehmigt nach Abschluss der Arbeiten den Einsatzplan und die dafür notwendigen Mittel.
- Der kommunale Bevölkerungsschutz ist vertreten in Form des Gemeindeführungsorgans (GFO). Ebenfalls dabei sind Feuerwehr, Polizei, Zivilschutz, Werkdienst etc.
- Externe Fachbüros für Naturgefahren stellen die Grundlagen zusammen, leiten und moderieren die Arbeitsschritte, sichern die Qualität der Massnahmen und erstellen die Karten und Übersichtsblätter.



Das laminierte Auftragsblatt dient den Einsatzkräften im Krisenfall vor Ort zur Umsetzung der Massnahmen (u. a. mit Beschrieb der Interventionsmassnahme, Kartenausschnitt, nötigem Material sowie Fotos).
Quelle: AWEL



Die Interventionskarte zeigt, welche Interventionsmassnahmen (Tabelle rechts unten) an welchen Orten möglich sind.
Quelle: AWEL

Wie ein Einsatzplan entsteht

Um einen Einsatzplan Hochwasser zu erarbeiten, sind verschiedene Schritte nötig.

Grundlagen bereitstellen

Das beauftragte Fachbüro bereitet die vorhandenen Gefahrengrundlagen für die nächsten Arbeitsschritte auf und stellt die in der Gemeinde bereits vorhandenen Einsatzpläne und die verfügbaren Ressourcen zusammen.

Workshop «Erarbeitung der Risiko-Hotspots»

Die Teilnehmenden der Gemeinde erarbeiten zusammen unter fachlicher Anleitung des Fachbüros eine Übersicht über die Risiko-Hotspots. Dabei werden zuerst die Schutzgüter der Gemeinde identifiziert. Diese werden mit den unterschiedlich schweren Gefährdungen Hochwasser und Oberflächenabfluss überlagert. So wird ihr Risiko bestimmt. Im Zuge des Risikodialogs wird besprochen, welche Risiken akzeptiert und welche Risiken nicht akzeptiert werden können. Die inakzeptablen Risiken bilden die Hotspots.

Feldbegehung der Risiko-Hotspots

Alle identifizierten Risiko-Hotspots werden bei einem Augenschein vor Ort beurteilt. Sofern eine Interventionsmassnahme als zweckmässig und realisierbar erachtet wird, werden die Details gemeinsam geplant und durch das Fachbüro protokolliert.

Erstellung Dossier Einsatzplan

Mit den Ergebnissen der Feldbegehung erarbeitet das Fachbüro den Entwurf des Einsatzplans mit zugehörigen Dokumenten und Karten. Dieser wird der Gemeinde zur Prüfung zugestellt. Die Gemeinde soll dabei primär die identifizierten Risiken sichten und deren Wertung (akzeptierbar oder nicht) prüfen und absegnen.

Umsetzung und Beübung

Die Umsetzung des Einsatzplans erfolgt durch die Gemeinde (Führungsorganisation und Einsatzkräfte). Sie beinhaltet beispielsweise die Information der Betroffenen. Die geplanten Interventionsmassnahmen werden im Rahmen von Übungen und Ausbildungen auf deren Machbarkeit hin überprüft und bei Bedarf angepasst (insbesondere Aufbauzeiten und Mittel). Der Einsatzplan muss auch künftig periodisch überprüft und wenn nötig überarbeitet werden.

Und im Ernstfall?

Der Einsatzplan Hochwasser orientiert sich an einer möglichen Ereignisentwicklung mit zunehmender Eskalation. Dazu werden im Kanton Zürich die vier Phasen GRÜN (Normalzustand), GELB (aufmerksam sein), ORANGE (Schäden verhindern) und ROT (Leben retten) unterschieden. Der Einsatzplan ist eine vorsorgliche Planung. Die Führungsorgane und Einsatzkräfte sollen ihre Interventionsmassnahmen zu einem Zeitpunkt durchdenken und planen, wenn sie ausreichend Zeit dazu haben.
Ein Einsatzplan umfasst verschiedene Karten und Übersichtsblätter für den Ernstfall.

Schutzgutkarte

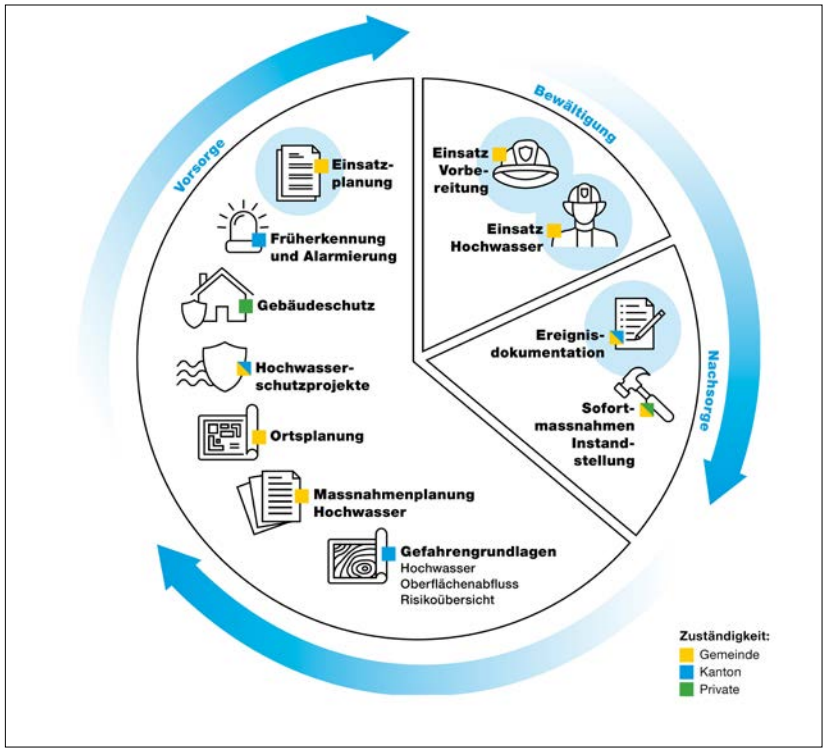
Diese Karte wurde am Risiko-Workshop erarbeitet und stellt eine Übersicht aller wichtigen Bauten und Anlagen in der Gemeinde dar.

Interventionskarte

Sie zeigt alle geplanten Interventionsmassnahmen und dient bei der Ereignisbewältigung der Einsatzleitung als Übersicht (Karte oben).

Auftragsblätter

Sie beinhalten den detaillierten Beschrieb einer Interventionsmassnahme mit Kartenausschnitt, Interventionsziel, Massnahmenbeschrieb, Personal, Material sowie Fotos (Abbildung Seite 20). Sie dienen den Einsatzkräften zur Umsetzung der Massnahmen und werden im Format A4 ausgedruckt und laminiert.



Es gibt eine ganze Palette von Massnahmen, um präventiv Schäden eines Hochwassers zu verhindern bzw. deren Ausmass zu verringern.
Quelle: AWEL

Alarmierungs- und Ablaufschema
Es bildet den «roten Faden» für die Einsatzleitung. Es zeigt eine Übersicht der vier Phasen (grün, gelb, orange, rot) mit allgemeinen Informationen und Anweisungen für die Einsatzleitung. Für Phasenübergänge sind die Sachverhalte und Schwellenwerte aufgeführt.

> «Eine Einsatzplanung ist ein Vertrag mit dem Risiko. Keine Einsatzplanung ist ein Pakt mit dem Chaos.»
> Anonym

Ziel der Einsatzplanung
Wenn ein Einsatzplan in ruhigen Zeiten aufgestellt und durchgeprobt wurde, können im Ernstfall seine zentralen Ziele erreicht werden:

- Die Führungsorgane erhalten im Ereignisfall einen Führungsvorsprung.
- Führungsorgane und Einsatzkräfte können frühzeitig agieren, anstatt auf ein bereits eingetretenes Schadensereignis reagieren zu müssen.
- Dank frühzeitigen und effektiven Interventionsmassnahmen können Leben gerettet und Schäden verhindert oder zumindest vermindert werden.
- Die Dokumente eines Einsatzplans können mit Erfahrungen aus Ereignissen stetig weiterentwickelt und verbessert werden. Dies fördert auch den Wissenstransfer innerhalb der Akteure und zukünftigen Generationen (z. B. junge Feuerwehrleute).

Risikodialog schafft Risikobewusstsein

- Mit der Erarbeitung des Einsatzplans werden die von Hochwasser Betroffenen zu Akteuren. Sie sind handlungsfähig und werden ernst genommen. Das Situationsverständnis und die Möglichkeiten werden intrinsisch (von innen) entwickelt und nicht von aussen vorgegeben. Die Akzeptanz und Nachvollziehbarkeit des Einsatzplans werden so gestärkt.
- Der Risikodialog fördert – über den Naturgefahrenbereich hinaus – das Bewusstsein über Gefahren, Auswirkungen und somit über Risiken. Durch die Inbetriebnahme des Einsatzplans können die nicht akzeptierten Risiken unmittelbar reduziert werden. Doch darüber hinaus sind die identifizierten Risiko-Hotspots wertvolle Grundlagen für weitere kommunale Planungsinstrumente wie Risikoübersichten, Massnahmenplanungen Hochwasser und Hochwasserschutzprojekte.

Nicht zu vergessen: Privater Gebäudeschutz

Zum Schluss darf eines nicht vergessen gehen: Im Umgang mit der Naturgefahr Hochwasser ist der Einsatzplan Hochwasser zwar ein wichtiger Baustein. Zentral bleibt aber der sogenannte Grundschutz, der aus den grundlegenden raumplanerischen, baulichen und organisatorischen Schutzmassnahmen besteht. Dazu gehören Bauverbote in besonders risikoreichen Gebieten, ein hochwassersicherer Ausbau von Gewässern und deren Unterhalt. Gebäude und Infrastrukturen können durch Gebäudeschutzmassnahmen vor Schäden durch Hochwasser geschützt werden. Dafür sind die Eigentümerinnen und Eigentümer in der Pflicht. Der Einsatzplan Hochwasser ist daher eine wichtige Ergänzung zum Grundschutz und zum privaten Gebäudeschutz – er kann diese aber nicht ersetzen.

Wie der Kanton die Gemeinden unterstützen kann

Die Abteilung Wasserbau des AWEL unterstützt die Gemeinden bei der Einsatzplanung Hochwasser in verschiedener Hinsicht. Die zuständige Stelle berät die Gemeinden bei Fragen zur Planung und Umsetzung. Sie gibt die Praxishilfe «Leitfaden Einsatzplanung Hochwasser» heraus, die als «Kochbuch» für die Erarbeitung dient (unten).
Zudem stellt sie verschiedene Werkzeuge und Vorlagen wie ein Musterpflichtenheft für die Beschaffung, Muster für die Plankköpfe, Auftragsblätter und deren Signaturen sowie ein Daten- und Darstellungsmodell zur Verfügung.
Im dritten Quartal 2026 wurden Webinare für die Gemeinden und Fachbüros durchgeführt, um die Eckpunkte der Planung und deren Methodik zu erläutern. Mit diesen Leistungen kann der Kanton Zürich einen wertvollen Beitrag leisten, damit die Einsatzplanungen erfolgreich und zeitnah erarbeitet sowie umgesetzt werden können.



Der Leitfaden dient als eine Art Kochbuch für das Erarbeiten eines Einsatzplans.
Quelle: AWEL, www.zh.ch/wasser-gewaesser→ Hochwasserschutz→Einsatzplan Hochwasser