

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 105 (2013)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Umsetzung von Gefahrenkarten : ein Beispiel aus der Praxis  
**Autor:** Maidl, Elisabeth / Graf, Carmen / Buchecker, Matthias  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941565>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Umsetzung von Gefahrenkarten: Ein Beispiel aus der Praxis

Elisabeth Maidl, Carmen Graf, Matthias Buchecker

## Zusammenfassung

Heute liegen für die Schweiz beinahe flächendeckend Gefahrenkarten vor. Basierend auf der Eintretenswahrscheinlichkeit sowie der Intensität von Naturgefahren wie Hochwasser, Lawinen, Rutschungen oder Felsstürzen machen sie Risiken in Siedlungsgebieten erkennbar. Gefahrenkarten sind daher ein sehr nützliches Instrument in der Vorbeugung von Schäden für Menschen und materielle Güter. Dieser Nutzen wird aber erst wirksam, wenn die Gefahrenkarten u.a. in die Praxis der Raumplanung einbezogen sowie zur Sensibilisierung der Bevölkerung genutzt werden (siehe vorhergehenden Artikel «Integrales Risikomanagement für den Hochwasserschutz in der Stadt Zürich»). In der Stadt Zürich ist die Hochwasser-Gefahrenkarte in einem kooperativen Pilotprojekt umgesetzt worden. Die WSL hat diesen Prozess wissenschaftlich begleitet und Interviews mit Teilnehmenden über ihre Erfahrung in der Umsetzungsorganisation geführt. Diese Erfahrungen dienen als Anregung für die Praxis in Gemeinden, in denen die Umsetzung der Gefahrenkarten noch ansteht. Insbesondere die gemeinsame Bewältigung von Aufgaben über verschiedene Dienstabteilungen hinweg ist hierbei ein vielversprechender Lösungsansatz. Der vorliegende Artikel stellt das Potenzial wie auch Grenzen eines solchen Ansatzes dar.

## 1. Einleitung

Mit den Gesetzen zu Wasserbau, Wald und Raumplanung wurde schweizweit ein einheitlicher Umgang mit Naturgefahren in die Wege geleitet. Heute liegen in 85% (Bild 1) der Kantone Gefahrenkarten vor. Diese weisen jene Bereiche in Siedlungen aus, welche Risiken durch Hochwasser, Rutsch- und Sturzprozesse sowie Lawinen ausgesetzt sind. Der Nutzen der Gefahrenkarten wird aber erst mit deren Umsetzung wirksam. Hierzu bieten zwar die Regelwerke von Bund und Kantonen einen Rahmen. Wie dies aber in der Praxis ausgestaltet wird, liegt im Handlungsspielraum der Gemeinden (Schwank et al. 2010, Schwank und Geisler 2009). Diese müssen selbst Lösungen dafür finden, welche konkreten Massnahmen vor Ort für das Ziel eines verbesserten Schutzes vor Naturgefahren nötig sind, welche Verfahrensweise dabei zielführend sind und welche Akteure am Umsetzungsprozess mitwirken.

Anhand des Beispiels der Stadt Zürich wird in diesem Artikel dargestellt, wie solche Fragen angegangen werden können. Dazu hat die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL eine Studie zum Umsetzungsprozess in der Stadt Zürich durchgeführt (Kuhn et al. 2013). Zwischen November 2012 und Januar 2013 wurden Experteninterviews<sup>1</sup> mit Vertretern beteiligter Organisationen geführt. In diesen Gesprächen konnten sich die Teilnehmenden dazu äußern, welche Ziele mit dem Umsetzungsprozess erreicht werden konnten, mit welchen Herausforderungen sie sich konfrontiert sahen und welche weiteren Erfahrungen sie aus der Mitwirkung am Prozess mitgenommen haben. Die Ergebnisse erlauben Rückschlüsse auf das Potenzial sowie die Grenzen einer sektorenübergreifenden Vorgehensweise und zeigen, wie integrales Risikomanagement in der Praxis aussehen kann. Die ausgewählten Zitate

der Interviewpartnerinnen und -partner in diesem Artikel dienen dazu, wesentliche Erkenntnisse zu illustrieren.

## 2. Rahmen der Umsetzung der Gefahrenkarte in Zürich

Im Februar 2009 verfügte die kantonale Baudirektion, dass die Stadt Zürich die Umsetzung der Gefahrenkarte angehen soll. Jedoch fehlte bis dahin eine klare Zuweisung des Themas Naturgefahren in der Departementsgliederung der Stadt.

Schliesslich wurde unter Federführung des städtischen Tiefbauamtes eine Koordinationsstelle eingesetzt, die sich unter Beteiligung von 14 betroffenen Dienstabteilungen und Einbezug der relevanten kantonalen Stellen (GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich und AWEL Amt für Abfall, Energie Luft des Kantons Zürich) die Umsetzung der Gefahrenkarte in Zürich zur gemeinsamen Aufgabe machte. Seit die Umsetzungsorganisation ihre Arbeit im Jahr 2010 aufnahm, bearbeitete sie in zwei- bis viermal jährlich stattfindenden Sitzungen die folgenden Aufgaben:

- die Erarbeitung der notwendigen Grundlagen in einem Masterplan Hochwasser, z.B. die Bestimmung des Hochwasserrisikos und die Identifikation von Sonderrisiken, die Definition der Schutzziele oder die Festlegung der Rahmenbedingungen für bauliche Massnahmen
- die Berücksichtigung der Gefahrenkarte im Baubewilligungsverfahren und in der raumwirksamen Tätigkeit
- die Erarbeitung und Umsetzung eines Kommunikationskonzepts und die Information der betroffenen Eigentümer
- das Weiterführen des baulichen Hochwasserschutzes an den Bächen

<sup>1</sup> Experteninterviews sind eine Methode der qualitativen Sozialforschung. Dabei werden Experten einer Fachrichtung an Hand eines vorher festgelegten Interviewleitfadens befragt. Im Gegensatz zu einem Fragebogen sind die Antwortmöglichkeiten nicht vorgegeben. Vielmehr können sich die interviewten Personen frei zu den offenen Fragen äussern. Gleichzeitig ist die Vergleichbarkeit der Antworten aufgrund der festen Fragestruktur gewährleistet.

- die Anpassung der Notfall- und Interventionsplanung

### 3. Konzipierung der Umsetzungsorganisation

#### 3.1 «Temporäre» Einrichtung einer Koordinationsstelle

Die Koordinationsstelle ist als temporäre Einrichtung konzipiert, die nur so lange besteht, bis der Einbezug der Gefahrenkarte in die relevanten Verfahrensabläufe sicher gestellt ist. Die Teilnehmenden tragen die in der Umsetzungsorganisation erarbeiteten Grundlagen in ihre jeweiligen Dienstabteilungen hinein. So soll die dauerhafte Berücksichtigung der Gefahrenkarte in den Verfahrensabläufen gewährleistet werden und das Fortbestehen der Umsetzungsorganisation später nicht mehr nötig sein. Mit der Erfüllung der Aufgaben, u.a. mit dem Vorliegen des Masterplans, neigt sich die Arbeit an der Umsetzung der Gefahrenkarte Hochwasser dem Ende zu. Angedacht ist die Überführung der Umsetzungsorganisation in eine dauerhafte Kommission. Auf diesen Erfahrungen aufbauend, wird auch die Organisation der Umsetzung der Gefahrenkarte Massenbewegungen gestaltet.

#### 3.2 Zusammenführen der betroffenen Akteure (Bild 2)

Die Gefahrenkarte im Rahmen der Kooperation verschiedener Dienstabteilungen umzusetzen ermöglicht es, durch den internen Austausch den Bedarf externer Beratungsaufträge zu reduzieren. Im offenen Informationsaustausch werden vorhandene Wissensressourcen genutzt, um so im Verbund eine Gesamtsicht über die Stadt Zürich herzustellen.

Diesem Vorgehen lag die Auffassung der Projektleitung zugrunde, dass die Vernetzung der einzelnen Dienstabteilungen im Sinne eines wirksamen Hochwasserschutzes bis dahin ungenügend war. Daher war es ein explizites Ziel, den Kontakt zwischen den Dienstabteilungen und das Verständnis für die Perspektiven und Handlungsweisen dieser Akteure zu fördern. Dieser Ansatz spiegelt sich u. a. darin, dass Sitzungen nicht an einem zentralen Ort statt fanden, sondern jeweils im Turnus in Räumlichkeiten einer beteiligten Dienstabteilung.

#### 3.3 Überzeugungsarbeit und Sensibilisierung

Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, die Beteiligten für das Thema Hochwasser zu sensibilisieren und ein

Bewusstsein für die Betroffenheit in den jeweiligen Dienstabteilungen herzustellen. Daher ging der eigentlichen Arbeit an der Umsetzung zunächst Überzeugungsarbeit für deren Dringlichkeit voraus. Die interdisziplinäre Zusammensetzung der Umsetzungsorganisation erforderte es zudem, eine gemeinsame Sprache zu finden. Zu Beginn galt es also, das gegenseitige Verständnis für die Perspektive und die Problemlagen in anderen Abteilungen zu fördern, um so auf einer gemeinsamen Ebene arbeiten zu können.

#### 3.4 Motivation der Beteiligten

Letztlich war auch der Erhalt einer positiven Arbeitsatmosphäre inkl. Kaffee und Kuchen ein Aspekt, den die Projektleitung bewusst förderte, da so Motivation und Engagement zusätzlich gestärkt werden konnten. Zudem konnte die Gruppenidentität z.B. durch die gemeinsame Teilnahme an themenbezogenen Führungen gestärkt werden.

Förderlich für die Motivation der Beteiligten wirkte sich auch die Erfüllung von Etappenzielen aus. So wurde der Stand der Umsetzung in Form von Zwischenberichten an den Stadtrat und den Kanton rapportiert.

#### 4. Welche Wirkung hat der Prozess aus Sicht der Beteiligten?

Sowohl organisatorische Neuerungen als auch raumplanerische Massnahmen tragen aus Sicht der Befragten als konkrete

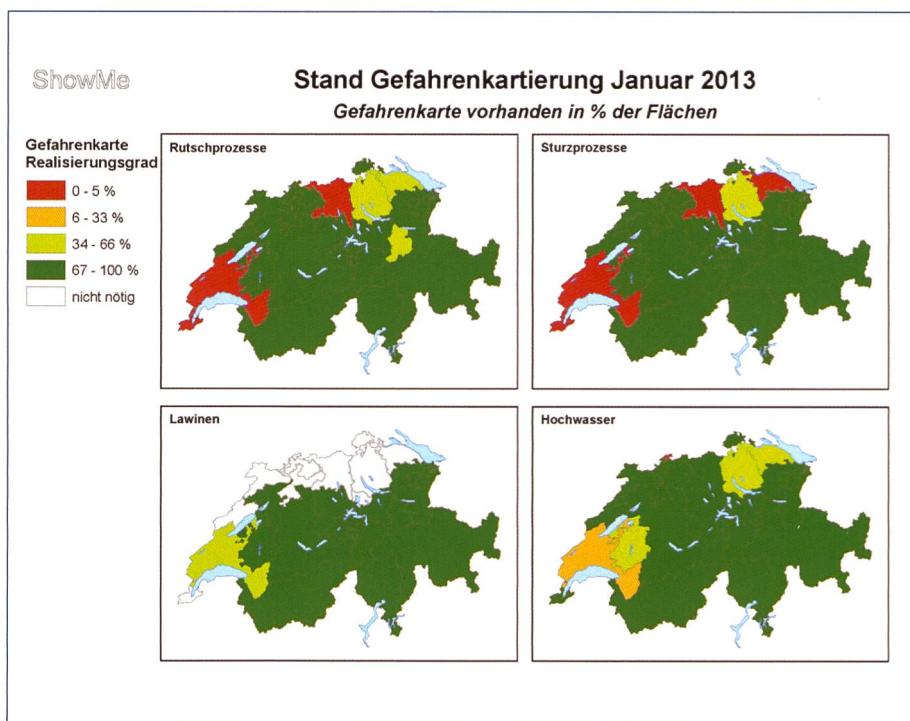
Wirkung des Umsetzungsprozesses zum übergeordneten Ziel eines verbesserten Hochwasserschutzes bei. Die Einrichtung der Umsetzungsorganisation fördert die Kooperation zwischen den Dienstabteilungen und regt zur gemeinschaftlichen Erfüllung zukünftiger Aufgaben an.

Bei den raumplanerischen Massnahmen geht es in erster Linie um die Berücksichtigung der Gefahrenkarte bei den Baubewilligungen. So werden Bauherren bereits vor der Baueingabe über nötige Auflagen sowie über eventuelle Kürzungen von Versicherungsleistungen bei Nichteinhaltung aufgeklärt.

Als weiteres wichtiges Ergebnis nannten die Teilnehmenden, dass eine Liste besonders gefährdeter Sonderobjekte wie Schulen oder Krankenhäuser erstellt wurde. Diese ist eine wichtige Grundlage für die Definition der Schutzziele sowie die Planung von Rettungseinsätzen.

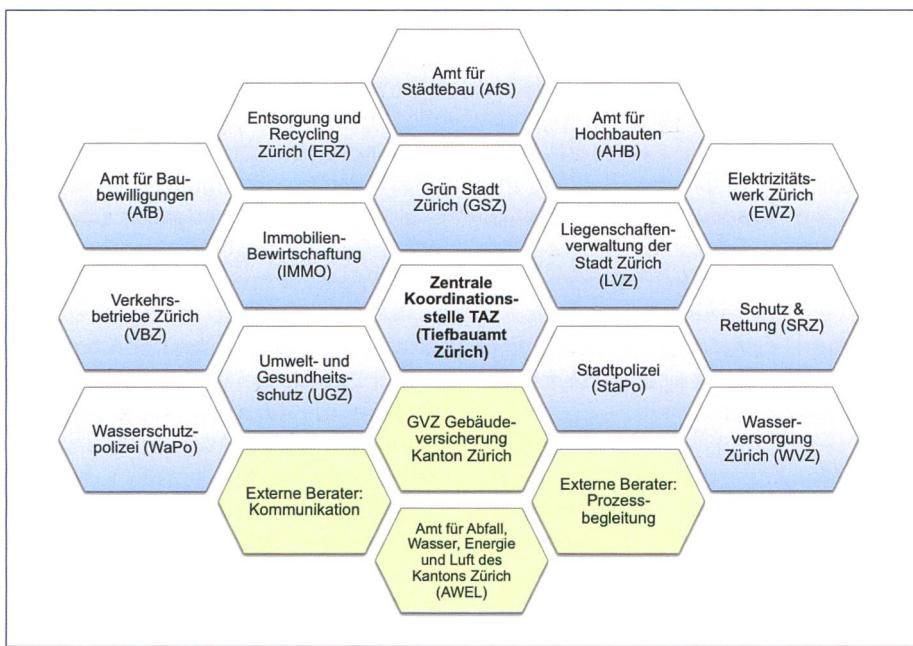
Als Folgewirkung wurde genannt, dass die Teilnahme am Umsetzungsprozess in den eigenen Dienstabteilungen bereits zu erkennbaren Veränderungen führt. Dies entspricht dem Ziel, die neuen Umsetzungsaufgaben in den Dienstabteilungen zu verankern. Die Umsetzung der Gefahrenkarte führt dabei zu einem Mehraufwand in den Dienstabteilungen. Dieser konnte jedoch durch Arbeitsteilung bei gemeinsamen Aufgaben in Grenzen gehalten werden.

Auch die Überzeugungsarbeit zeigte Wirkung bei den Befragten. Nur wenige Teilnehmende verfügten bereits



**Bild 1.** 85% der Gefahrenkarten liegen vor © Bundesamt für Umwelt BAFU, Datenbank ShowMe.





**Bild 2. Von Umsetzung der Gefahrenkarte betroffene Dienstabteilungen (blau) sowie weitere beteiligte Akteure (grün).**

vor Einbezug in den Umsetzungsprozess über Erfahrung im Bereich Naturgefahren bzw. Hochwasser. Sie konnten erfolgreich für die Hochwasserrisiken in der Stadt sensibilisiert werden und haben die Notwendigkeit erkannt, dieses Bewusstsein in den Behörden sowie in der Bevölkerung zu stärken:

*«Man hat die Dringlichkeit gesehen, etwas zu machen (...). Auch für mich selbst habe ich in kurzer Zeit sehr, sehr viel gelernt. Und ich konnte das auch intern weiterverbreiten. Es ist wichtig, dass man das in die eigene Organisation hineinträgt.»*

Zusätzlich betonten die Teilnehmer, dass sie den persönlichen Austausch mit Vertretern anderer Dienstabteilungen als wichtiges Resultat bewerten.

*«Ich finde es sehr interessant, mit verschiedenen Leuten über dieses Thema zu sprechen, ihren Blickwinkel kennenzulernen, wie sie das erfahren haben, was sie für Lösungsansätze haben (...) und wie man voneinander profitieren kann. Ich glaube auch, dass es der einzige Weg ist weiterzukommen, wenn man das Problem miteinander angeht.»*

Auch dank der als effektiv wahrgenommenen Organisation und der Kooperation in einer offenen Arbeitsatmosphäre empfanden selbst Teilnehmende mit einer hohen Arbeitsbelastung das eingebrachte Engagement als lohnend.

## 5. Mit welchen Herausforderungen sahen sich die Beteiligten konfrontiert?

Ein zentrales Problem liegt aus der Sicht der Befragten im mangelnden Problembe-

wusstsein für Hochwasserrisiken. Daher bestand gerade zu Beginn des Prozesses, als sich die Gruppe konstituierte, eine Hauptschwierigkeit darin, alle relevanten Dienstabteilungen einzubinden. Schliesslich konnte zwar eine sehr breite, aber dennoch nicht umfassende Beteiligung der betroffenen Abteilungen erreicht werden.

Die personelle Fluktuation von mehreren Teilnehmern wurde als Herausforderung empfunden, da mit jedem Neuzugang Grundlagen erneut vermittelt werden mussten, was jeweils einen Teil der Sitzungszeit in Anspruch nahm. Dies ist eine spezielle Situation in einer grossen Stadt wie Zürich. Bei engerer personeller Vernetzung, wie sie unter Umständen in kleineren Gemeinden gegeben ist, sollte sich der Einbezug aller relevanten Personen und Dienstabteilungen weniger komplex gestalten.

Weitere Herausforderungen betreffen die Knappheit der zur Verfügung stehenden Ressourcen (Zeit, Finanzen) bezüglich der Umsetzung in den Dienstabteilungen. Dies wurde zwar nur von Vertretern einzelner Sektoren genannt. Da aber das Bewusstsein während des Prozesses gestärkt wurde, dass es sich um eine gemeinschaftliche Aufgabe handelt, werden solche Beschränkungen auch als Grenzen des eigenen Handlungsspielraums wahrgenommen.

*«Mir ist an diesem Zusammenspiel wichtig, dass man sieht, was wo wirkt (...). Die Feuerwehr musste eigentlich selber lernen, dass sie (...) nur sehr begrenzte Ressourcen hat (...). Man hat ihnen da mit Simulationen gezeigt, (...) wenn sie an einer*

*Stelle, wo das Wasser über das Ufer geht, zumachen, dann fliesst es woanders rüber, wo es vorher vielleicht gar nicht der Fall gewesen wäre. Wenn sie einfach intuitiv handeln würden, würden sie es wahrscheinlich viel schlimmer machen.»*

Auf diese Weise wird beispielsweise auch erkennbar, dass die Teilung der Verantwortung zwischen Öffentlichkeit und Privaten u.U. überdacht und entsprechend kommuniziert werden muss:

*«Wenn es wirklich ein relativ gravierendes Ereignis ist, das sich abzeichnet (...), dann haben wir zwar Mittel, aber die sind wirklich beschränkt - also viel beschränkter als viele meinen. Da muss man realistisch sein mit den Erwartungen. Das heisst andererseits, dass eben für Liegenschaftseigentümer die Eigenverantwortung grossgeschrieben werden müsste.»*

Eine nicht zu vernachlässigende Herausforderung liegt auch in Zielkonflikten des Hochwasserschutzes mit anderen Prioritäten. Einer der Befragten merkte an, dass die Umsetzung der Gefahrenkarte neue Vorschriften bedeute, was der angestrebten Vereinfachung von Verfahren entgegenläuft. Dies zeigt, dass der Hochwasserschutz mitunter einen Wertekonflikt mit anderen Interessen mit sich bringt. Dies gilt auch für Abwägungen zwischen wirtschaftlicher Effizienz und Schutzzügen, z.B. bei der Nutzung von Kellerräumen für die Lagerung von Chemikalien oder als Standort für IT-Infrastruktur (Server).

Angesichts der erhöhten Differenziertheit des Hochwasserschutzes, nicht einen umfassenden, sondern angemessenen Schutz zu gewährleisten, erhält die Sensibilisierung für Risiken ein umso grösseres Gewicht. Dies war allen Interviewten als Herausforderung bewusst. Eine effektive Abwägung von Massnahmen setzt voraus, dass Risiken als solche erkannt und wahrgenommen werden.

Manche Herausforderungen waren bereits zu Beginn des Umsetzungsprozesses absehbar, während andere erst im Verlauf des Prozesses erkennbar wurden. Kennzeichnend für den Umgang damit war, dass Schwierigkeiten offen angesprochen werden konnten und die Verantwortung, Lösungsansätze zu entwickeln, als gemeinsame Aufgabe aufgefasst wurde.

## 6. Wie bewerteten die Befragten die Organisation des Prozesses?

Die Befragten haben die Mitwirkung an der Umsetzungsorganisation überwiegend positiv bewertet. Insbesondere stimm-

ten die Befragten in der Bewertung der Projektorganisation überein, die als sehr effizient beurteilt wurde:

*«Es ist eigentlich gut geführt und das ist das A und O, wenn jemand auf die Leute gesunden Druck macht, bei den Meetings (...) auch wirklich Checklisten abgearbeitet werden und darauf geachtet wird, wer jetzt seinen Job wirklich gemacht hat und wer nicht.»*

In der gemeinsamen Arbeit haben die Beteiligten auch den Arbeitseinsatz der anderen Teilnehmer wahrgenommen, was sich positiv auf die Dynamik in der Gruppe auswirkte. Zwar war der Arbeitsaufwand je nach beteiligter Dienstabteilung unterschiedlich. Das hohe Mass an Zustimmung zu den Projektzielen wirkte aber motivierend auf das persönliche Engagement der Teilnehmenden. Dies zeigte sich besonders bei kontinuierlicher Teilnahme über einen längeren Zeitraum.

Bereits während des Prozessverlaufs erzielte Resultate, wie die Information der Grundeigentümer und die Berücksichtigung der Gefahrenkarte im Baubewilligungsprozess, trugen ebenfalls zu einer positiven Bewertung des Verfahrens bei:

*«Erstens ist die Information der betroffenen Eigentümer ganz zentral, das ist erfolgt. Und zweitens (...), dass wir seit mittlerweile etwa einem halben Jahr diese Gefahrenkarte in Baubewilligungsverfahren berücksichtigen.»*

So waren für die Teilnehmenden die ersten «Früchte» ihres Arbeitseinsatzes direkt erkennbar, was das Gefühl stärkte, einen effektiven Beitrag zum Hochwasserschutz zu leisten.

Auch der persönliche Gewinn, den Teilnehmende für sich erkennen konnten, ging mit einer positiven Bewertung des Prozesses einher. Als gewinnbringend bezeichneten die Befragten beispielsweise das neu erworbene Wissen zu Hochwasserrisiken. Zu konkretem Nutzen im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit führten aber insbesondere die neu geknüpften Kontakte:

*«Es ist natürlich sehr gut, wenn man jetzt in verschiedenen Dienstabteilungen Leute kennt. Dann kann man nämlich auch bei anderen Arbeiten wieder auf diese Leute zugreifen.»*

Die hohe Zahl in den Prozess integrierter Abteilungen sowie deren Übereinstimmung in Bezug auf die Projektziele kann selbst als Wirkung des Prozesses betrachtet werden. Die Ziele wurden in einem offenen Austausch gemeinsam definiert. Der so erzielte Konsens erwies sich im Verlauf des Umsetzungsprozesses als

Erfolgsfaktor und nachhaltige Quelle fortgeführten Engagements:

*«Es ist ein Erfolg, dass man die relevantesten Dienstabteilungen involvieren konnte. Ich habe das Gefühl, dass man sich über das Ziel und über die Richtung einig ist, in die man gehen will. Das habe ich schon gespürt.»*

## 7. Wie haben die Befragten ihre Rolle und ihre Aufgaben im Umsetzungsprozess verstanden?

Insgesamt verstanden die Teilnehmenden ihre Rolle primär als Vertreter ihrer jeweiligen Dienstabteilungen. Daher definierten sie Ziele und Aufgaben der Umsetzungsorganisation im Zusammenhang mit den Aufgaben und Interessen ihrer Dienstabteilungen, wie die folgende Aussage exemplarisch zeigt:

*«Ich bin als Vertreter meiner Organisation in der Projektorganisation (...) und dort lasse ich unsere Interessen einfließen.»*

Die Aufgaben und Interessen anderer Stellen wurden von den Teilnehmenden seltener als primäre Prozessziele genannt. Diese wurden zwar als Folge der Zusammenarbeit wahrgenommen und erkannt, jedoch erst aus der veränderten Perspektive heraus, gemeinsam an den Umsetzungszielen zu arbeiten.

*«Ich würde sagen, dass die Meisten – nachdem sie plötzlich gemerkt haben worum es geht – erkannt haben, dass sie auch ein Problem haben, und es ihnen nützt, wenn sie mitmachen.»*

Es war eine oft genannte Wirkung des Prozesses, dass sich die persönliche Sicht der Beteiligten auf die Hochwasserproblematik verändert hat. Diese neue Sicht erlebten einige Befragte als Erweiterung des persönlichen Horizonts. Mit dem Wandel ihrer Perspektive auf das Thema Hochwasser veränderte sich mitunter auch das Verständnis der eigenen Rolle im Umsetzungsprozess. Eine starke Identifizierung mit dem Ziel, den Hochwasserschutz in der Stadt zu verbessern, stellte sich aber nur allmählich und erst bei sehr hohem Verantwortungs- und Risikobewusstsein ein.

Die Interviews erlauben den Schluss, dass nur mit höherem Engagement und Arbeitseinsatz bei der Erfüllung gemeinsamer Aufgaben das ursprüngliche Rollenverständnis verändert wurde. Allerdings kann das Engagement nicht ausschliesslich als Folge der Teilhabe interpretiert werden, sondern auch als deren Voraussetzung. Diese Dynamik wirkte

analog auch in die Gegenrichtung: Personen, deren Dienstabteilung nur peripher von der Umsetzung betroffen sind, identifizierten sich auch persönlich weniger mit dem Prozess.

Dienstabteilungen, die nicht zur Partizipation angeregt werden konnten, blieben bei dieser Dynamik naturgemäss ganz aussen vor.

## 8. Welche Divergenzen traten zutage?

Generell war ein hohes Mass an Einverständnis mit den Projektzielen wie auch mit der Bewertung der Organisation festzu stellen. Es lassen sich aber Unterschiede in der Gewichtung der Ziele und Wirkungen feststellen, die vom eigenen Rollenverständnis sowie dem persönlichen Problembewusstsein beeinflusst sind. Bei den interviewten Teilnehmern, also den aktiven Mitgliedern am Prozess, traten keine Divergenzen zutage, die sich problematisch auf die Zusammenarbeit ausgewirkt, oder die Definition der Projektziele in Frage gestellt hätten. Dies unterstreicht die konsensbildende Wirkung des Prozesses. Die Antworten der Befragten wiesen eher graduelle Unterschiede auf als grundlegend divergente Einschätzungen.

## 9. Grenzen des Umsetzungsprozesses und weiterer Handlungsbedarf

Gemessen an den Zielen der Projektleitung konnte die Umsetzungsorganisation die wichtigen Punkte erfüllen. Insbesondere die Herstellung bzw. Stärkung des Bewusstseins für Hochwasserrisiken konnte bei den Teilnehmenden erreicht werden. Diese konnten motiviert werden, dieses Bewusstsein in die eigenen Dienstabteilungen weiterzutragen. Auch der Wissensaustausch, die Herstellung persönlicher Kontakte sowie die Herstellung einer departementsübergreifenden Perspektive der einzelnen Teilnehmer konnte erreicht werden.

Auf der Grundlage der persönlichen Überzeugung von den Projektzielen kam es zu einer engagierten Zusammenarbeit, die von allen Befragten positiv bewertet wurde. Der Erfolg wie auch die Grenzen des Prozesses liegen zu einem hohen Grad in der persönlichen Überzeugung der Akteure begründet. Dies wurde von Seiten der Projektleitung bereits in der Einführungsphase erkannt und schlug sich in der Organisation des Umsetzungsprozesses nieder.

Als Grenzen in der Umsetzung der Gefahrenkarte erwiesen sich knappe fi-

nanzielle Ressourcen in einzelnen betroffenen Dienstabteilungen sowie generelle Zielkonflikte zwischen Hochwasserschutz und anderen Zielen.

Weiteren Handlungsbedarf sehen die Befragten durchwegs in der Förderung des Risikobewusstseins in der Bevölkerung, aber auch in den einzelnen Dienstabteilungen.

«Wenn man dann das Thema Hochwasser anspricht, kommen ganz viele falsche Bilder an's Licht. Also, da kommt zuerst der See, oder eben der Staudamm, oder die Limmat, aber nicht die Sihl, die eigentlich ein Problem bringt.»

«Es gibt ja immer wieder einzelne Vertreter aus Bereichen, welche finden ‚Ja, ich bin davon überhaupt nicht betroffen‘ (...). Manchmal ist diese Sichtweise sehr erstaunlich. Wenn man dann ein bisschen diskutiert, findet man vielleicht heraus, dass doch eine Betroffenheit besteht, die demjenigen vielleicht noch gar nicht bewusst gewesen ist. Und daher finde ich es sehr bereichernd.»

## 10. Schlussfolgerungen zur Umsetzung von Gefahrenkarten

Eine sektorenübergreifende, interdisziplinäre Kooperation kann wertvolle Grundla-

gen schaffen und zu langfristigen Lerneffekten führen. Die Teilnehmenden bringen als Expertinnen und Experten ihre spezifischen Sichtweisen und Erfahrungen in den Prozess mit ein. So lernen sie, im offenen Austausch miteinander Zusammenhänge zu erkennen und Arbeitsabläufe in anderen Abteilungen zu verstehen. Das resultiert nicht nur in einem umfassenden Bild der Situation, sondern auch in besseren Kooperationsbedingungen zwischen den Abteilungen bei zukünftigen Projekten. Die Stärkung persönlicher Kontakte ist dabei ein wichtiger Faktor.

Wesentlich für das Gelingen einer solchen Kooperation ist eine erfolgreiche Kommunikationsarbeit. Hier können die von der PLANAT erarbeiteten Grundlagen wie der «Praxiskoffer Risikodialog» hilfreich sein, welcher Hinweise für den Einbezug von Behörden, privaten Eigentümern sowie Fachpersonen liefert.

Ebenso kann die Nutzung vorhandener Erfahrungen aus anderen Gemeinden oder Kantonen die Planung der Umsetzung der Gefahrenkarte erleichtern. Die Bereitstellung von Erfahrungen aus Pilotprojekten stellt daher einen wertvollen Beitrag für die Diskussion zukünftiger Lösungsansätze dar.

Literatur:

Maidl, E., Buchecker, M. (2013). Hochwasserschutz in der Stadt Zürich: Eine empirische Studie zur Riskokommunikation. WSL Ber. 1: 88 S. [<http://www.wsl.ch/dienstleistungen/publikationen/pdf/12522.pdf>].

Kuhn B., Neuenschwander U., Maidl E. (2013) Von der Gefahrenkarte zum integralen Hochwasserschutz. Kommunalmagazin.

Schwank C., Geiser U., Jenni P., Domschyky A., Jud A. (2010). Raumplanerische Umsetzungen von Gefahrenkarten fördern und aushandeln. Geosciences Actuel, 1: 18–21.

Schwan C., Geiser U. (2009). Praxishilfe «Gouvernanz». Gefahrenkarten erstellen und umsetzen – eine Praxishilfe zu Mitwirkung und Entscheidungsfindung. KTI Forschungsprojekt Naturgefahren im Siedlungsraum. Geographisches Institut, Universität Zürich, Zürich.

Anschrift der Verfasser

Elisabeth Maidl, Matthias Buchecker, Carmen Graf

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL, Gruppe Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung

[elisabeth.midl@wsl.ch](mailto:elisabeth.midl@wsl.ch)

[matthias.buchecker@wsl.ch](mailto:matthias.buchecker@wsl.ch)

[carmen.graf@wsl.ch](mailto:carmen.graf@wsl.ch)

In der ersten Ausgabe des neuen Jahres (März 2014) folgen zwei weitere Artikel zum Thema Hochwasserschutz der Stadt Zürich:  
«Risikoanalyse für ein Sihl-Hochwasser in der Stadt Zürich» und «Daten absoluter Wasserspiegelalgen der Gefahrenkarte Stadt Zürich»