

## **WIRKUNGSPRÜFUNG DES KATASTROPHENMANAGEMENTS**

### **EIN UMFASSENDE ANSATZ ZUR PRÜFUNG DER EFFEKTIVITÄT, EFFIZIENZ UND ANGEMESSENHEIT DES KATASTROPHENMANAGEMENTS BEI HOCHWASSER FÜR ÖSTERREICHISCHE GEMEINDEN**

## **DISASTER MANAGEMENT PERFORMANCE AUDIT**

### **A COMPREHENSIVE MODEL TO ASSESS THE EFFECTIVENESS, EFFICIENCY AND APPROPRIATENESS OF DISASTER MANAGEMENT IN THE CASE OF FLOODS FOR AUSTRIAN LOCAL AUTHORITIES**

Verena Adam<sup>1</sup>

#### **ZUSAMMENFASSUNG**

Auf Grund der Knappheit öffentlicher Gelder hat die verstärkte Überprüfung der Aktivitäten des Verwaltungssektors an Bedeutung gewonnen. Dabei wird nicht mehr nur die reine Ordnungs- und Rechtmäßigkeit, sondern zunehmend auch das Erreichen der intendierten Wirkungen von Tätigkeiten öffentlicher Verwaltungen beurteilt, zu denen unter anderem der Katastrophenschutz und die -hilfe als in weiten Teilen vom Staat zur Verfügung gestellte öffentliche Güter, gehören. Im vorliegenden Beitrag wird analysiert, in wie weit sich das Hochwasser-Katastrophenmanagement kommunaler Behörden in Österreich, denen auf Grund des föderalen Staatsaufbaus und des Subsidiaritätsprinzips weitgehende Verantwortung in diesem Bereich zukommt, materiell evaluieren lässt. Anhand des Verfahrens der Wirkungsprüfung wird eine Analyse von Ressourcen, Prozessen und Ergebnissen im Hinblick auf ihre Effizienz, Effektivität und Angemessenheit vorgenommen. Es wird ein dieser Systematik folgendes standardisiertes Konzept vorgestellt, das die Aufgaben und Zuständigkeiten kommunaler Behörden – aber auch die Verantwortung weiterer Beteiligter wie Versicherungsunternehmen, Medien, Einsatzorganisationen und schließlich Betroffene – in den Phasen der Vorsorge und der Bewältigung aufzeigt und eine Analyse der Problembereiche und Mängel der Maßnahmen bei Hochwasserereignissen ermöglicht.

**Keywords:** Wirkungsprüfung, Katastrophenmanagement, Effizienz, Effektivität, Angemessenheit

#### **ABSTRACT**

Due to the scarcity of public funds, the review of activities in the public sector has intensified during the past years. The assessment of legislative compliance is being increasingly replaced or combined

---

<sup>1</sup> Senior Internal Auditor, Zurich Financial Services, Mythenquai 2, 8022 Zürich, Schweiz (Tel.: +41-44-625-3232; email: verena.adam@zurich.com)

with evaluations of the intended effects of public authorities' activities such as disaster prevention and mitigation. This paper analyses the extent to which flood disaster management by local authorities in Austria – who carry a large degree of responsibility in this field according to the federal structure and the principle of subsidiarity – can be materially evaluated. A comprehensive performance audit model is applied, which foresees the evaluation of resources, processes and results and the analysis in terms of their efficiency, effectiveness and appropriateness. A standardized concept following this scheme is introduced stating the tasks and duties of local authorities – but also the responsibilities of other stakeholders like insurance companies, the media, emergency response organizations and people affected – in the phases of prevention and mitigation and enables an analysis of problem areas and deficiencies of measures to combat floods.

**Keywords:** Performance audit, disaster management, efficiency, effectiveness, appropriateness

## **EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG**

Durch extreme Naturereignisse ausgelöste Katastrophen weisen in der heutigen Zeit zum einen durch die schnelle Verbreitung und Berichterstattung in den Medien, zum anderen auf Grund einer tatsächlich gestiegenen Anzahl an Ereignissen sowie den anwachsenden Schadenssummen eine immer stärkere Präsenz auf. Katastrophen scheinen zudem immer bedrohlichere Ausmaße anzunehmen. Einerseits tendiert die heutige ‚Risikogesellschaft‘ dazu, immer neue technische Gefahren zu produzieren, die Ursache für so genannte ‚man-made‘-Katastrophen sein können, andererseits treten – bedingt durch Eingriffe in die Umwelt und den daraus resultierenden Klimawandel – immer weiter reichende Naturkatastrophen auf.

Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre in Mitteleuropa haben der Gesellschaft bewusst gemacht, dass auch in hoch industrialisierten Ländern kein ausreichender Schutz gegen durch extreme Naturereignisse ausgelöste Katastrophen möglich ist. In vielen Regionen wurden alle bisher gemessenen Niederschlagsmengen und Abflüsse überschritten und die dadurch verursachten enormen Schäden lösten viele Diskussionen zum Umgang mit derartigen Extremereignissen aus.

Die Häufung aktueller Ereignisse bewirkte auch in der Wissenschaft eine verstärkte Beschäftigung mit dem Phänomen ‚Katastrophe‘. Waren es früher vorwiegend die naturwissenschaftlichen und technischen Fächer, so befassen sich heute vermehrt auch die Forschung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Politik mit Katastrophenereignissen. Dies ist angesichts der in weiten Bereichen gegebenen Zuständigkeit öffentlicher Stellen für Aufgaben in der Vorsorge und Bewältigung von Naturkatastrophen und der daraus resultierenden beträchtlichen Summen an öffentlichen Geldern, die jährlich in den Katastrophenschutz und die Behebung von Schäden fließen, dringend erforderlich. Der vorliegende Beitrag behandelt aus einer interdisziplinären Sichtweise mit besonderer Berücksichtigung der öffentlich-rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Aspekte die Thematik der Evaluation von Maßnahmen vor, während und nach Hochwasserereignissen. Das Ergebnis ist ein Konzept für eine wirkungsorientierte Prüfung des Hochwasser-Katastrophenmanagements auf der Ebene von Gemeinden, da diesen auf Grund des Subsidiaritätsprinzips und des föderalen Staatsaufbaus eine Hauptzuständigkeit für die Durchführung von Maßnahmen der Vorsorge und Bewältigung einer Katastrophe zukommt. Für diese wurde ein Konzept entwickelt und beispielhaft in einer vom Hochwasser 2002 betroffenen Gemeinde

angewendet, das eine umfassende Beurteilung der bestehenden Vorsorgemaßnahmen vor Überschwemmungen und deren Bewältigung im Ereignisfall ermöglicht und Schwachstellen und notwendige Verbesserungen aufzeigt.

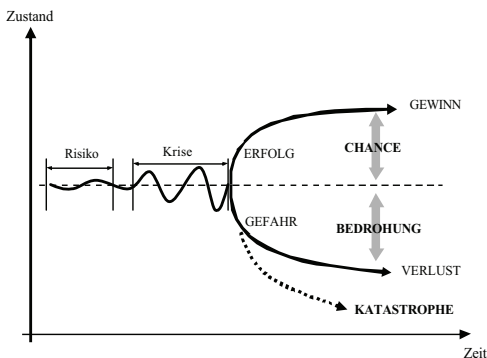
## KATASTROPHENMANAGEMENT

Die organisatorische Gestaltung des Umgangs mit Katastrophen wird insbesondere mit dem Schlagwort ‚Katastrophenmanagement‘ bezeichnet. In der betriebswirtschaftlichen Literatur findet sich bislang keine eindeutige Definition des Begriffs, wie auch allgemein der Beitrag der Betriebswirtschaftslehre zum Katastrophenmanagement gering ausfällt.

### Begriffsdefinition und Abgrenzung

Die Zusammensetzung des Worts ‚Katastrophenmanagement‘ aus den beiden Komponenten ‚Katastrophe‘ und ‚Management‘ wirkt bei erster Betrachtung widersprüchlich:

Im täglichen Sprachgebrauch wird ‚Katastrophe‘ häufig mit den Ausdrücken ‚Krise‘ oder ‚Notfall‘ gleichgesetzt.



Übersetzt bedeutet der Begriff ‚Katastrophe‘ so viel wie ‚Wende nach unten‘. Eine Katastrophe setzt demnach ein, wenn das auslösende Ereignis so stark ist, dass die Gesellschaft einen gewissen Wendepunkt, an dem der Ausgang noch ungewiss ist, überschreitet und sich die Situation – im Unterschied zur ‚Krise‘ – ins Negative kehrt, wobei ein Abwenden der Auswirkungen auf die betroffene Bevölkerung nicht mehr möglich ist.

Abb1: Von der Krise zur Katastrophe

Fig1: From crisis to disaster

Die Katastrophenforschung als interdisziplinärer Forschungsgegenstand berührt auch viele Bereiche, die der Ökonomie zuzuordnen sind. Ein reichhaltiger Literaturbestand und viele Ansätze zum Thema ‚Krisen‘ und ‚Krisenmanagement‘, die den Umgang und die Bewältigung von Unternehmenskrisen behandeln, stehen jedoch einem bis anhin geringen Engagement der volks- und betriebswirtschaftlichen Behandlung von Naturkatastrophen gegenüber. Explizit mit der Prävention und Bewältigung von Katastrophen befasst sich aus nahe liegenden Gründen die Versicherungswirtschaft. Weiters relevant ist eine eindeutige Abgrenzung der ‚Katastrophe‘ im Recht, da häufig Zuständigkeiten und Kostenträgerschaft an den Katastrophenbegriff geknüpft sind, und er als Schwellenwert für bestimmte Maßnahmen dient. Ein einheitliches Begriffsverständnis wird in Österreich allerdings besonders dadurch erschwert, dass im Zuge der bundesstaatlichen Kompetenzverteilung auch die Materien und Aufgaben, die mit der Prävention und Bekämpfung von

Katastrophen in Zusammenhang stehen, in Gesetzgebung und Vollziehung zwischen dem Bund und den Ländern zersplittert sind.

Der Begriff ‚Management‘ beschreibt einerseits den Komplex von Aufgaben, die zur Steuerung eines Systems erfüllt werden müssen (Management im funktionalen Sinn). Der funktionale Ansatz betrachtet die Funktionen, die in arbeitsteiligen Organisationen zur Aufgabenerfüllung der ausführenden Stellen notwendig sind. Als Tätigkeiten des Managements werden in der Literatur oft explizit die Handlungen des Planens, Entscheidens, Organisierens und Koordinierens, Führens von Menschen, Kontrollierens etc. aufgezählt. Andererseits wird die Institution (Management im institutionellen Sinn) beschrieben. Dabei werden die Träger oder Personengruppen verstanden, die Managementaufgaben wahrnehmen, sowie deren Tätigkeiten und Rollen.

Die relativ strikte Definition von Funktionen und Prozessabläufen bzw. von Personen, denen die Ausübung der Managementaufgaben zukommt, scheint in einem gewissen Widerspruch zu stehen mit dem chaotischen und ungeplanten bzw. unkontrollierten Zustand, den man mit einer Katastrophe verbindet. Die Plötzlichkeit und Unvorhergesehenheit des Eintritts und die Überschreitung der Schwelle von der Störung zur Zerstörung eines Systems scheinen einen gewissen Gegensatz zum systematischen Planen, Entscheiden, Organisieren und Führen darzustellen. Dieser Widerspruch löst sich bei genauerer Analyse jedoch auf: Gerade bei Katastrophen ist eine festgelegte Organisation für eine erfolgreiche Früherkennung, Vermeidung oder Bewältigung essentiell, da dadurch (zum Beispiel in so genannten ‚Katastrophenschutzplänen‘) die Zuständigkeiten und Abläufe festgelegt und koordiniert werden und klare Weisungsbefugnisse und Hierarchien bestehen. Sowohl dem institutionellen (Träger von Leitungsbefugnissen) als auch dem funktionalen (Planung, Entscheidung, Anordnung, Kontrolle) Management kommt in Katastrophenfällen große Bedeutung zu.

### **Katastrophenmanagement als Prozess**

Der Prozess des Katastrophenmanagements bezeichnet die Aufgaben und Funktionen, die in der zeitlichen Reihenfolge ihres Anfalles erfüllt werden müssen. Er kann in die Abschnitte ‚Katastrophenvorsorge‘ (Katastrophenschutz) und ‚Katastrophenbewältigung‘ (Katastrophenhilfe) eingeteilt werden. Die Vorsorge reicht von der Risikoanalyse über die Maßnahmen der Vorbeugung bis zum Monitoring und der Frühwarnung. Unter die Bewältigung fallen Rettungsmaßnahmen, die humanitäre und finanzielle Hilfe sowie der Wiederaufbau und die Reflexion. Für jede der erwähnte Phasen sind bestimmte Aufgaben und Tätigkeitsbereiche typisch (siehe Abb. 2).

Die einzelnen Abschnitte des Katastrophenmanagementprozesses sind in einem Kreislauf zu betrachten. Der Wiederaufbau als letzte Phase hat nicht nur die Wiederherstellung des Zustands vor Eintritt des Naturereignisses zum Zweck, sondern bietet die Chance, Versäumnisse der Vergangenheit zu beheben und nun Sicherheits- und Vorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen, die im Falle eines neuerlichen Ereignisses zu einem besseren Ergebnis führen. Damit geht der Wiederaufbau nahtlos in die Phasen der Katastrophenvorsorge über.

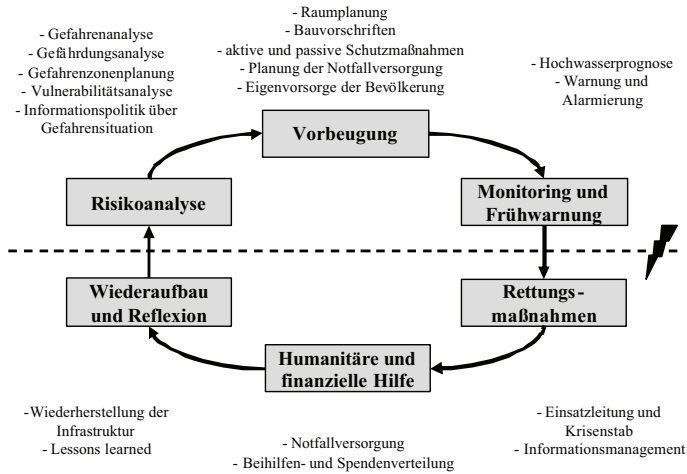
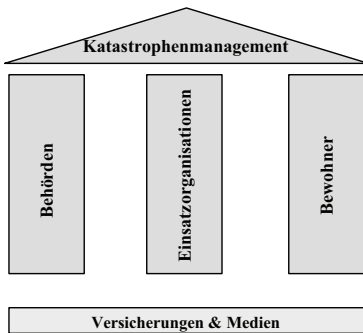


Abb2: Katastrophenmanagement  
Fig2: Disaster management

### Katastrophenmanagement als Institution

Unter Katastrophenmanagement im institutionellen Sinn werden die unterschiedlichen Träger, das sind die Personen und Institutionen, die sich auf Grund ihrer Position oder Zuständigkeit mit der Vorsorge und Bewältigung im Zusammenhang mit Katastrophen beschäftigen, erfasst.



Traditionell baut das Katastrophenmanagement in Österreich auf den drei Säulen ‚Behörden‘, ‚Einsatzorganisationen‘ und ‚Bewohner‘ auf. Weitere relevante Institutionen – die jedoch nicht als eigentliche Träger des Katastrophenmanagements gelten – sind Medien und Versicherungsunternehmen.

Abb3: Institutionen des Katastrophenmanagements  
Fig3: Disaster management institutions

- **Behörden:** In Österreich ist die Aufgabe, der Bevölkerung zu einem möglichst schadlosen Überstehen von gefährlichen Situationen zu verhelfen, eine Kernaufgabe des Staates und wird als

‚Zivilschutz‘ bezeichnet. Der Zivilschutz umfasst ein weites Feld von Maßnahmen, die auf Grund des föderalen Staatsaufbaus und der verfassungsmäßigen Kompetenzverteilung auf allen Verwaltungsebenen wahrgenommen werden. Die Gemeinden sind die wichtigsten Behörden des operativen Katastrophenmanagements. Ihren Wirkungsbereich berühren sowohl die Angelegenheiten des Katastrophenschutzes wie auch der Katastrophenbekämpfung.

- **Einsatzorganisationen:** Das österreichische Katastrophenmanagement beruht auf der Zusammenarbeit des Staates mit zahlreichen freiwilligen Einsatzorganisationen. Im Ereignisfall werden diese unter der weisungsberechtigten Leitung der jeweiligen Behörde als Katastrophenhilfsdienste aktiv. Das Freiwilligenprinzip ist eine der tragenden Säulen und beeinflusst die Struktur des Katastrophenmanagements in Österreich, wo weltweit eines der dichtesten und flächendeckendsten Netze an Hilfsleistungen unterhalten wird.
- **Bewohner:** Es liegt auch im Aufgabenbereich jedes Individuums, durch Selbsthilfe für den Katastrophenfall vorzubeugen. Voraussetzung ist das richtige Einschätzen der Gefahr und ein entsprechendes Bewusstsein.
- **Versicherungsunternehmen:** Die Bedeutung der Versicherung von Katastrophenschäden spielt insbesondere in den Industrieländern eine wichtige Rolle. Die Versicherungsgesellschaften müssen kostendeckend arbeiten und sind daher nur bereit, diejenigen Risiken abzudecken, die über die Prämien auf eine große Gruppe von Versicherten – das Risikokollektiv – verteilt werden können. Da eine Hochwasserversicherung in Österreich derzeit nicht Teil einer Elementarschadens-Pflichtversicherung ist, können in gefährdeten Gebieten unter Umständen derartige Produkte nicht angeboten werden (Problem der ‚adverse selection‘).
- **Medien:** Den Medien, die bei Katastrophenereignissen zur Verbreitung von Informationen eingesetzt werden kommt eine wichtige, aber auch umstrittene Rolle zu. Für die von einer Gefahr direkt betroffenen Individuen haben die Medien als Informationsquelle eine besondere Bedeutung. Nach Eintritt einer Katastrophe sind die Massenmedien unter Umständen die einzig mögliche Quelle, über die die Betroffenen von Warnungen erreicht werden und Informationen über die aktuelle Lage und das richtige Verhalten erhalten.

## **PRÜFUNGEN VON STAATLICHEN PROGRAMMEN**

### **Wirkungsprüfungen**

Wirkungsprüfungen stellen ein auf die Anforderungen der Tätigkeiten von öffentlichen Verwaltungen abgestimmtes Evaluationsdesign im Bereich der Programmforschung dar. Als Wirkungsprüfung – synonym verwendete Begriffe sind ‚Performance Audit‘ oder ‚Leistungsprüfung‘ – wird eine Prüfung bezeichnet, welche die Erfüllung von Aufgaben gemäß den Kriterien der Effizienz, Effektivität und Angemessenheit umfassend überprüft. Wirkungsprüfungen stellen eine eigenständige Prüfungsart dar. Dabei werden sowohl Ergebnisse als auch Systeme – in der Form von Prozessen und Ressourcen – überprüft. Dies ist zweckmäßig, da gute Ergebnisse nicht unbedingt auf adäquate Ressourcen und Prozesse zurückzuführen sein müssen, und ein geeignetes System nicht zwingend gute Ergebnisse generieren muss. Wirkungsprüfungen evaluieren Leistungen oder Programme mit Hilfe von möglichst einheitlichen Leistungs- und Wirkungsindikatoren (so genannten ‚performance indicators‘). Sie sind dadurch gegenüber den klassischen Evaluationen kostengünstiger und benötigen weniger zeitliche und personelle Ressourcen. Aufgrund des stark standardisierten Modells und des einheitlichen

Analyserahmens erlauben sie, auf relativ einfachem und methodisch robustem Weg die Überprüfung von Leistungen und deren Wirkungen.

### **Das EEA-Konzept**

Wirkungsprüfungen untersuchen einen Sachverhalt größtenteils nach materiellen Kriterien. Es wird insbesondere die Wirkung eines Programms oder einer Aktivität analysiert. Dazu werden für die erreichten Ergebnisse sowie die Ressourcen und Prozesse des Prüfgegenstands Angemessenheits-, Effektivitäts- und Effizienzprüfungen vorgenommen:

- Im Rahmen der Angemessenheitsprüfung wird die Gesamtstrategie, die eingesetzt wird, um ein gesetztes Ziel zu erreichen, beurteilt. In diesem Zusammenhang wird bei einem politischen Programm oder einer staatlichen Maßnahme die Angemessenheit der eingesetzten Ressourcen und die Zweckmäßigkeit der Prozesse und Abläufe untersucht.
- Die Effektivität ist ein Maß für die Wirksamkeit bestimmter Maßnahmen, indem ein tatsächliches Ergebnis mit dem angestrebten Ziel verglichen wird. Vereinfacht ausgedrückt untersucht eine Effektivitätsprüfung, ob die richtigen Dinge getan werden. Sie erlaubt eine Aussage über den Zielerreichungsgrad bestimmter Maßnahmen. Klassische Effektivitätsprüfungen werden in der Form von Soll-Ist-Vergleichen, das heißt durch die Gegenüberstellung der geplanten und der tatsächlich erreichten Ziele, durchgeführt.
- Effizienz bezeichnet allgemein das Verhältnis von Input zu Output bei einer bestimmten Aktivität. Es wird gemessen, ob die Dinge richtig getan werden. Im betriebswirtschaftlichen Sinn ist die Effizienz das Maß für die Wirtschaftlichkeit des Mitteleinsatzes und bedeutet die Umsetzung des ökonomischen Prinzips: Ein Produktions- oder Leistungserstellungsprozess ist effizienter als ein anderer, wenn bei gegebenem Mitteleinsatz ein höheres Ziel (zum Beispiel höherer Produktionsoutput) erreicht wird, oder mit geringerem Mitteleinsatz das gleiche Ziel erreicht werden kann.

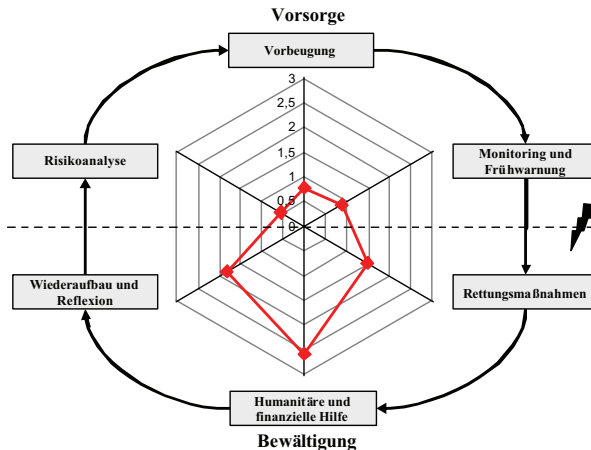
## **ENTWICKLUNG UND ANWENDUNG DES WIRKUNGSPRÜFUNGSKONZEPTS AUF GEMEINDEEBENE**

### **Operationalisierung von geeigneten Indikatoren**

Das dargestellte Prüfkonzept wurde in der hier zusammengefassten Studie auf die Hochwasservorsorge- und -bewältigungsmaßnahmen von österreichischen Gemeinden angewendet. Durch qualitative Interviews mit Experten aus wissenschaftlichen Einrichtungen, Behörden auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene, Einsatzorganisationen und im Bereich des Katastrophenmanagements tätigen Unternehmen wurden Indikatoren samt möglichen Ausprägungen generiert. Das entworfene System von Leistungs- und Wirkungsindikatoren wurde dabei im Hinblick auf Praxistauglichkeit und Anwenderfreundlichkeit möglichst einfach gestaltet, damit eine Prüfung mit angemessenem Aufwand (in finanzieller, personeller und zeitlicher Hinsicht) durchführbar ist. Das entwickelte Prüfsystem genügt den Ansprüchen der Vollständigkeit und Kohärenz und umfasst 49 Indikatoren aus den Phasen der Vorsorge (Risikoanalyse, Vorbeugung sowie Monitoring und Frühwarnung) und Bewältigung (Rettungsmaßnahmen, humanitäre und finanzielle Hilfe sowie Wiederaufbau und Reflexion). Diese Indikatoren bilden die Aufgaben der Gemeindebehörden im

Katastrophenmanagement, aber auch deren Wirkungen bei der betroffenen Bevölkerung, ab und ermöglichen somit eine Beurteilung der kommunalen Aktivitäten in diesen Bereichen.

In der Folge wurde das Wirkungsprüfungsmodell auf eine vom Hochwasser 2002 betroffene niederösterreichische Gemeinde angewendet, um zum einen das Konzept auf Praxistauglichkeit überprüfen zu können, und zum anderen, um für die Beispielgemeinde konkrete Handlungsvorschläge und Verbesserungsmöglichkeiten ableiten zu können. Hierzu wurde zur Feststellung der tatsächlichen Ausprägung der Indikatoren Interviews mit den Entscheidungsträgern der Gemeinde geführt, zum anderen wurde eine Fragebogenumfrage in der betroffenen Bevölkerung ausgewertet. Die Ausprägungen der Indikatoren können einheitlich Werte zwischen null und drei annehmen (wobei mit einem Wert von drei der Optimalzustand gegeben ist), sodass als zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung folgende Darstellung der Durchschnittswerte der Indikatoren pro Phase herangezogen werden kann (siehe Abb. 4):



**Abb4:** Ergebnis der Wirkungsprüfung in der Beispielgemeinde  
**Fig4:** Results of the performance audit in the chosen town

### Ergebnisse der Wirkungsprüfung

Für den *Bereich der Vorsorge* kann zusammenfassend festgestellt werden, dass eine angemessene Ausstattung mit den für den Katastrophenschutz notwendigen Ressourcen in der ausgewählten Gemeinde zum Zeitpunkt des Hochwassers vom August 2002 in weiten Teilen nicht gegeben war. Auf Grund der nicht erkannten bzw. als unerheblich eingestuft Gefahr eines Hochwassers lagen keine Planungsunterlagen (Gefahrenkarte, Gefährdungskarte, GZP, Risikokarte), welche die Grundlage für jede vorbeugende Maßnahme des Hochwasserschutzes darstellen, vor. Damit waren weder Eintrittswahrscheinlichkeiten, noch potentiell betroffene Gebiete und die jeweilige Schadenswirkung bekannt, sodass auch kein (gemeindeinternes oder -übergreifendes) Konzept oder konkret umgesetzte Maßnahmen zum Hochwasserschutz vorhanden waren. Da entsprechend kein



Diskurs über mögliche Hochwasser mit der Bevölkerung stattfand, spiegelte sich die Missachtung der Gefahr auch in deren sorglosen Umgang wider: Kenntnisse über die Möglichkeiten, Maßnahmen zum Schutz des eigenen Hab und Gut zu treffen, waren kaum vorhanden und entsprechend wenige konkrete Vorsorgehandlungen (zum Beispiel beim Bau oder der Nutzung des Objekts) wurden gesetzt.

*Unmittelbar vor und bei Eintreffen der Hochwasserwelle* wurden zwar Prognosedaten nach einem angemessenen und effizienten System auf festgelegten Kommunikationskanälen und unter Absicherung durch die gemeindeeigenen Lattenpegel gewonnen, in Bezug auf die Verständigung der Bevölkerung konnte jedoch kein zufrieden stellendes Resultat erzielt werden: Die Durchführung der Alarmierung erwies sich als ineffizient und ineffektiv – Betroffene wurden erst knapp vor Eintreffen der Hochwasserwelle bzw. teilweise gar nicht erreicht. Da der Wissensstand der Bevölkerung über die bei drohender Gefahr zu treffenden Maßnahmen weitgehend unzureichend war, wurde zudem vielfach falsch auf das herannahende Hochwasser reagiert. Auf Grund des Fehlens vorsorgender Maßnahmen und der teilweise missglückten Alarmierung bei Eintreffen des Hochwassers – nicht zuletzt jedoch auch auf Grund der besonderen Dimension des Hochwassers 2002 – konnte das Ziel einer Verminderung oder Vermeidung von Schäden nicht erreicht werden.

Im Zuge der *Bewältigung* der Hochwasserkatastrophe wurden hingegen bessere Resultate erzielt. Die notwendigen Ressourcen konnten – obwohl im Vorfeld weitgehend keine Planung oder Dokumentation der benötigten Versorgungsgüter, Materialien und Gerätschaften sowie der personellen Kräfte und deren Aufgaben erfolgte (Input) – rechtzeitig beschafft und zielgerichtet eingesetzt werden, sodass die Versorgung, Unterbringung, finanzielle Hilfe und der Wiederaufbau (Output) dennoch relativ rasch und effizient erfolgten.

## **Diskussion der Ergebnisse**

Sowohl die Kommunalbehörden, als auch die Bevölkerung wurden vom Ausmaß des Hochwassers 2002 überrascht. Die Nachlässigkeit in Bezug auf Vorsorgemaßnahmen kann mit dem Faktum erklärt werden, dass seit der Errichtung von Talsperren im Oberlauf des Gewässers jedes kleinere Hochwasser abgefedert werden konnte; größere Ereignisse blieben seit mehreren Jahrzehnten aus. Ein Gefahrenbewusstsein und damit die Bereitschaft zu Investitionen in den Hochwasserschutz waren daher kaum vorhanden. Dass trotz Fehlen eines Katastrophenschutzplans das Hochwasser gut bewältigt wurde, ist zu einem großen Teil den kleinräumigen Strukturen in der Gemeinde zuzuschreiben. Die Entscheidungsträger wie auch die Bevölkerung sind mit den vorhandenen Einrichtungen vertraut, und auf Grund der persönlichen Kontakte zwischen den Beteiligten (Gemeindebehörden, örtliche Einsatzorganisationen, Unterkunfts- und Versorgungsbetriebe sowie Betroffene) konnten im Zuge der Bewältigung die notwendigen personellen und materiellen Ressourcen in relativ kurzer Zeit zur Verfügung gestellt werden.

Das Hochwasser von August 2002 führte im Untersuchungsgebiet sowie bei allen zuständigen Entscheidungsträgern zu einer unterschiedlich stark ausgeprägten Neuorientierung im Bereich des Hochwasserschutzes und der -bewältigung. Auch für die betrachtete Gemeinde kann sowohl bei den kommunalen Behörden als auch bei den Betroffenen allgemein ein Anstieg der Sensibilität bezüglich des Hochwasserrisikos festgestellt werden. Folgende Handlungsempfehlungen können resultierend

aus den Ergebnissen der Prüfung als besonders dringend für die betrachtete Gemeinde erachtet werden:

- Ein Defizit, das im Rahmen der Wirkungsprüfung in annähernd allen Phasen des Katastrophenmanagements erkannt wurde, ist der nicht stattfindende offene Informationsaustausch mit der Bevölkerung. Im Vorfeld des Hochwassers konnte kaum ein Gefahrenbewusstsein festgestellt werden, da ein Diskurs über die Hochwasserrisiken im Wohnort nicht stattgefunden hatte. Bei Eintritt der Katastrophe schlugen die Alarmierung und in der Folge die Information über zu treffende Maßnahmen in weiten Teilen fehl. Selbst nach dem Ereignis wird die Bevölkerung bei der Planung und Umsetzung des Katastrophenmanagements von den zuständigen Entscheidungsträgern kaum eingebunden. Ein laufender Informationsaustausch über das Geschehen in Bezug auf die Hochwassergefahr ist jedoch als wichtige Quelle eines anhaltend vorhandenen Gefahrenbewusstseins zu betrachten, das die Grundlage jeder Maßnahme des Selbstschutzes und der Akzeptanz der Verwendung von öffentlichen Geldern für den Katastrophenschutz darstellt.
- Bei der Vortreibung der Ausarbeitung eines Schutzkonzepts sind – neben der betroffenen Bevölkerung – auch die Oberlieger- und Unterliegergemeinden mit einzubeziehen. Nur gemeindeübergreifende Überlegungen in Bezug auf die Verwendung von Flächen für den passiven Hochwasserschutz und die Umsetzung von Maßnahmen der aktiven Gefahrenabwehr ermöglichen einen nachhaltigen und großräumigen Schutz vor Hochwasser. Viele der dafür notwendigen Analysen in Bezug auf das Überschwemmungsrisiko wurden seit dem Ereignis 2002 erstellt (insbesondere ein GZP). Um ein konkretes Schutzkonzept auszuarbeiten sind zusätzliche Überlegungen in Hinblick auf die quantitative Einschätzung des Risikos anzustellen, um die vorhandenen finanziellen Mittel zielgerichtet einzusetzen.
- Für mögliche zukünftige Hochwasser ist weiters ein Katastrophenschutzplan zu erstellen, dem alle wichtigen Informationen über die personellen (samt Erreichbarkeit, Stellvertretung und Aufgabenverteilung) und materiellen (samt Angabe der Lagerungsorte und Kapazitäten) Ressourcen für den Katastrophenfall entnommen werden können. Ebenso ist die Schaffung eines Alarmplans, der integrierender Bestandteil des Katastrophenschutzplans sein kann, voranzutreiben, damit bei einem drohenden Hochwasser klare Entscheidungswege vorgegeben sind und alle betroffenen Haushalte in kurzer Zeit verständigt werden können.

Für viele der Verbesserungsvorschläge können die Erfahrungen der Hochwasserkatastrophe vom August 2002 genutzt und direkt in die Umsetzung konkreter Maßnahmen mit einbezogen werden. Dabei ist es hilfreich, dass das Gefahrenbewusstsein seitens der Bevölkerung noch präsent ist und auf eine erhöhte Akzeptanz gebaut werden kann. Wenngleich rein statistisch das Auftreten einer derartigen Hochwasserkatastrophe wenig wahrscheinlich ist, muss jederzeit mit neuerlichen Überschwemmungen gerechnet werden, sodass die Verbesserung der Maßnahmen des Katastrophenmanagements eine dringende und nachhaltig zu erledigende Aufgabe darstellt.

## **FAZIT UND WEITERE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN**

### **Zusammenfassung**

Es kann festgehalten werden, dass sich das Konzept, welches auf dem Verfahren der Wirkungsprüfung basiert, für eine umfassende Beurteilung des Katastrophenmanagements in einer Gemeinde eignet: Bei der Vorsorge und Bewältigung von Naturkatastrophen handelt es sich um Aktivitäten, die einen hohen Komplexitätsgrad aufweisen und einer monetären Bewertung weitgehend entzogen sind. Aus diesem Grund werden zwar formelle Prüfungen durch Gerichte und den Rechnungshof durchgeführt, eine materielle Überprüfung des Katastrophenmanagements ist jedoch bislang nicht vorgesehen. Das vorliegende Konzept, in dem alle im Wirkungsbereich einer Gemeinde liegenden Kompetenzen des Katastrophenschutzes und der -hilfe im Zusammenhang mit Überschwemmungen berücksichtigt werden, ermöglicht erstmals eine derartige, umfassende Beurteilung nach materiellen Kriterien. Das Prüfsystem ist in der Lage, den Gemeindebehörden bei der Entscheidungsfindung, der Qualitätssicherung und dem Monitoring in Zusammenhang mit Gefahren und Risiken im eigenen Wirkungsbereich eine wesentliche Stütze zu bieten, indem anschaulich die Schwachstellen des kommunalen Katastrophenmanagements identifiziert und notwendige Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern aufgedeckt werden. Durch die allgemeine Ausrichtung auf hochwassergefährdete österreichische Gemeinden erlaubt es eine in diesem Anwendungsbereich flächendeckende und standardisierte Prüfung, die sowohl Veränderungen im Zeitablauf aufzuzeigen vermag, als auch interkommunale Vergleiche ermöglicht.

Im Rahmen der Anwendung des Verfahrens in einer vom Hochwasser im August 2002 betroffenen Gemeinde wurde aufgezeigt, dass die Wirkungsprüfung in der Lage ist, in einer individuellen Beurteilung der spezifischen Situation wesentliche Auswirkungen – und damit vor allem auch Defizite – des kommunalen Katastrophenmanagements aufzuzeigen und Handlungsempfehlungen sowie (bis zu einem gewissen Grad) Umsetzungsstrategien zu identifizieren. Den konkreten Anregungen kann nur Gültigkeit für die ausgewählte Gemeinde zugesprochen werden, da die jeweiligen Gegebenheiten einzigartige Charakteristika aufweisen. Mit der Anwendung auf den konkreten Fall wurde – neben den Ergebnissen und der Herleitung von Handlungsempfehlungen für die ausgewählte Gemeinde – die Eignung und Sinnhaftigkeit der Indikatoren bestätigt. Es ist jedoch zu erwähnen, dass Indikatoren im Hinblick auf ihre Messqualität und Zweckmäßigkeit bei geänderten Rahmenbedingungen (wie sie im Katastrophenmanagement zum Beispiel in Folge gesetzlicher Neuregelungen oder geänderter Zuständigkeiten entstehen können) anzupassen sind. Bei häufigen Veränderungen und neuen Entwicklungen des Einsatzgebietes vermindert allerdings eine regelmäßige Überarbeitung und Angleichung an die aktuellen Verhältnisse die langfristige Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

### **Ausblick**

Die jüngsten Erfahrungen mit Katastrophensituationen, die durch extreme Wettersituationen ausgelöst wurden, haben folgendes Dilemma deutlich aufgezeigt: Auf der einen Seite ist ein absoluter Schutz gegen Naturkatastrophen technisch und finanziell nicht machbar und auch ökologisch nicht vertretbar. Auf der anderen Seite haben das Bevölkerungswachstum und die steigenden Bedürfnisse der Gesellschaft zu einer immer dichteren Besiedelung – auch im hochwassergefährdeten Gebiet – zur stetigen Wertsteigerung von Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen und damit zu einem immer größeren Schadenspotential bei Katastrophenereignissen geführt. Geht man von der Annahme aus,

dass extreme Wettersituationen als Folge des sich zutragenden Klimawandels in der Zukunft häufiger auftreten werden, so ist mit fatalen Folgen in den gefährdeten Gebieten zu rechnen. Die vielfältigen Ansprüche von Wirtschaft, Menschen und Ökologie sind daher im Sinne eines integrierten Katastrophenmanagements auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Das entscheidende Kriterium des Katastrophenmanagements ist somit nicht die Gefahr an sich, sondern der Umgang mit ihr. Daher ist eine Abkehr vom absoluten Sicherheitsdenken und der Sicht der reinen Gefahrenabwehr hin zu einer Risikokultur – das heißt einem angemessenen Umgang mit Naturgefahren und mit der Natur selbst – unter Einbezug aller beteiligten Akteure anzustreben. Der Staat und die öffentliche Verwaltung auf Ebene aller Gebietskörperschaften haben dabei wesentliche Aufgaben zu erfüllen. Neben der bestmöglichen Organisation des eigenen Tätigkeitsbereichs gehören dazu auch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen zur Sicherung der Finanzierung der Einsatzorganisationen, die eine tragende Säule bei der Katastrophenbewältigung darstellen, und die Förderung des Prinzips der Ehrenamtlichkeit und Freiwilligkeit. Insbesondere für die von Gewässern ausgehenden Gefahren gilt es auch, gemeinsam mit der Versicherungswirtschaft eine Lösung bezüglich der Versicherbarkeit von Überschwemmungsrisiken anzustreben. Die betroffene Bevölkerung ist – wie die Empirie gezeigt hat – im Rahmen eines Dialoges umfassend in das Katastrophenmanagement mit einzubeziehen, um das Gefahrenbewusstsein nachhaltig zu stärken und die Bereitschaft und das Wissen um Möglichkeiten der Eigenvorsorge zu fördern.

Negative Schlagzeilen dürfen nicht über den Erfolg der bereits umgesetzten Katastrophenschutz- und -bewältigungsmaßnahmen hinwegtäuschen. Verbesserte Techniken und ausgereifte Verfahren ermöglichen – zumindest in den industrialisierten Ländern – häufig die Bewältigung von Ereignissen, die früher als Katastrophe eingestuft worden wären, und sie bewähren sich im Ereignisfall immer wieder. Gerade in Österreich ist im Bereich des Katastrophenmanagements ein guter Standard erreicht und ein wirksames System der Zusammenarbeit von Behörden, Einsatzorganisationen und Betroffenen in Kraft, das auf allen föderalen Ebenen von der Gemeinde bis zum Bund getragen wird.

## LITERATUR

- Adam, V. (2006): Hochwasser-Katastrophenmanagement: Wirkungsprüfung der Hochwasservorsorge und -bewältigung österreichischer Gemeinden, 2006.
- Plate, E. J., Merz, B. (Hrsg.) (2001): Naturkatastrophen - Ursachen, Auswirkungen, Folgen. Stuttgart, 2001.
- Schedler, K., Proeller, I. (2003): New Public Management. Bern / Stuttgart / Wien, 2003.
- Schenker-Wicki, A., Griessen, Th. (2005): „Die Bestimmung der Performance im Public Management – Theorie und Praxis.“ In: Lienhard / Ritz / Steiner / Ladner (2005), S. 133-147.
- Schenker-Wicki, A. (1999): Moderne Prüfverfahren für komplexe Probleme: Evaluation und Performance Audits im Vergleich. Wiesbaden, 1999.