



Kanton Bern – KAWA/Abteilung Naturfahren (1); Keystone (3); LANAT (1)

## VORBEUGUNG (PRÄVENTION)

### Aufgaben der Gemeinden:

#### > Gefahren beurteilen

Im Mittelpunkt aller Aktivitäten zum besseren Schutz vor Naturgefahren steht die Bereitstellung von Grundlagen, um die vorhandenen Gefahren umfassend und wertfrei beurteilen zu können:

- Das bekannteste Produkt der Gefahrenbeurteilung sind die **Gefahrenkarten** und die dazugehörigen **technischen Berichte**. Es sind in der Regel die Gemeinden, die den Auftrag zu ihrer Ausarbeitung und periodischen Aktualisierung vergeben. Die Bearbeitung erfolgt durch Fachspezialisten; die kantonalen Naturgefahrenfachstellen stehen beratend zur Seite.
- Gefahrenkarten bilden die fachliche Grundlage für die Berücksichtigung der Naturgefahren in der **Nutzungsplanung** (Ortsplanung).
- Gefahrenkarten zeigen aber nicht, welche **Risiken** von den aufgeführten Naturgefahren ausgehen. Dazu müssen unter Umständen **spezifische Produkte** (zum Beispiel Risiko- oder Interventionskarten) in Auftrag gegeben werden.

In der Schweiz gilt auch beim Umgang mit Naturgefahren das Subsidiaritätsprinzip. Demnach werden Probleme auf jener Stufe gelöst, auf der sie auftreten. Das heisst, dass primär die Gemeinden verantwortlich sind für den Schutz vor Naturgefahren aller Art und für die Sicherheit der betroffenen Bevölkerung.

Damit die Gemeinden diesen anspruchsvollen Auftrag erfüllen können, werden sie von den Fachstellen und Organen der Kantone und des Bundes unterstützt: bei der Erarbeitung von Gefahrengrundlagen, bei der Realisierung und Finanzierung geeigneter Massnahmen, bei der Bewältigung grosser Ereignisse.

Gemäss diesem Grundsatz verfügen die einzelnen Gemeinden über grosse Kompetenzen. Denn in erster Linie liegt es an ihnen, bestehende Naturgefahren zu erkennen und zu meiden, bewusst mit Risiken umzugehen, die Sicherheit in ihrem Hoheitsgebiet periodisch zu überprüfen und entsprechende Massnahmen zu ergreifen.

#### > Massnahmen ergreifen

Der Umgang mit den Gefahren der Natur erfordert ein Risikomanagement, das sich auf eine breite Palette von **vorbeugenden Massnahmen** abstützt:

- Im Vordergrund steht der sachgerechte **Unterhalt** von Gewässern und von bereits erstellten Schutzbauten (langfristige Sicherung ihrer Wirkung und Kapazität).
- Zu den Unterhaltsmassnahmen gehört auch eine nachhaltige **Schutzwaldpflege**.
- Hohe Priorität haben **raumplanerische Massnahmen**. Eine Raumplanung, welche die vorhandenen Naturgefahren respektiert und Freiräume für ausserordentliche Ereignisse schafft, ist die bessere Vorbeugung als die nachträgliche Sicherung unüberlegt ausgeschiedener Bauzonen durch teure Schutzbauten.
- Nur dort, wo Unterhalt, Schutzwaldpflege und raumplanerische Massnahmen nicht ausreichen, sind zusätzliche **Schutzbauten** auszuführen.

#### > Restrisiken mindern

Zur Minderung des immer vorhandenen Restrisikos sind ein angepasster **Objektschutz** sowie eine umfassende **Notfallplanung** unerlässlich:

- Neue Bauten und Anlagen **gefahrengerecht** entwerfen; bestehende Bauten und Anlagen nachbessern.
- Feuerwehr, Polizei, Sanität, Zivilschutz und technische Dienste der Gemeinden für **Einsätze** bei gefährlichen Gerinne- und Hangprozessen sensibilisieren und ausbilden.
- Vorkehrungen treffen, damit **schweres Material** (Bagger, Transportfahrzeuge, Pumpen, Notstromaggregate) bei Bedarf funktionstüchtig ist und zur Verfügung steht.
- Kompetenzen der **Führungsorgane** rechtzeitig regeln und festschreiben.
- Frühwarnsysteme** einrichten, betreiben und unterhalten.
- Die lokalen und regionalen **Kommunikationssysteme** so konzipieren, dass sie auch in Krisensituationen zuverlässig funktionieren (etwa bei Stromausfall).

## BEWÄLTIGUNG

#### > Vorkehrungen treffen

Die Bewältigung aussergewöhnlicher Ereignisse beginnt nicht erst, wenn Bäche, Flüsse und Seen angeschwollen, Hänge abgerutscht und Lawinen niedergegangen sind. Die Bewältigung setzt schon viel früher ein, nämlich durch **vorsorgliche Massnahmen**, die das Ausmass der Ereignisse und die Höhe der Schäden mindern. Diese vorsorglichen Massnahmen tragen entscheidend dazu bei, dass die nachfolgenden Interventionen (Bergung, Rettung, Schadenwehr) erfolgreich durchgeführt werden können:

- Niederschlags- und Abflussvorhersagen bzw. Schneebulletins** konsequent verfolgen.
- Führungsorgane** warnen und rechtzeitig einberufen.
- Notfallorganisation** vorbereiten; **Einsatzmittel** bereitstellen.
- Verlässliche **Beobachtungen vor Ort** erheben und anhand guter Ortskenntnisse bewerten.
- Bevölkerung** alarmieren und informieren.
- Evakuierungen** anordnen.

#### > Einsatz auslösen

Seit seiner Reform im Jahr 2004 ist der Bevölkerungsschutz als ziviles Verbundsystem organisiert. Darin arbeiten fünf Partnerorganisationen zusammen, sobald **Interventionen** nötig werden: die Feuerwehren, die Polizei, die Sanität, die technischen Dienste der Gemeinden und der Kantone sowie der Zivilschutz. Sie stellen Führung, Schutz, Rettung und Hilfe bei der Bewältigung ausserordentlicher Lagen sicher:

- Durch **temporären Objektschutz** einzelne Gebäude oder begrenzte Gebiete vor Schäden bewahren (zum Beispiel durch Sandsackbarrieren oder mobile Schutzsysteme).
- Verletzte** bergen, betreuen und abtransportieren.
- Räumungsarbeiten** aufnehmen.
- Wetterbeobachtung** organisieren und entsprechendes Alarmkonzept aufstellen, denn Wetterwechsel gefährden alle jene Leute, die mit Bergungs- und Räumungsarbeiten beschäftigt sind.
- Notunterkünfte** und **Verpflegungsstellen** betreuen.
- Ereignisdokumentation** erstellen.

## REGENERATION

#### > Lebensräume sichern

Regeneration ist nicht gleichzusetzen mit einer möglichst raschen Wiederherstellung des Zustands, der in einem bestimmten Gebiet vor einem Schadenereignis bestanden hat. Vielmehr geht es in dieser Phase um den vorläufigen Schutz der betroffenen Gebiete und um die angemessene Sicherung der Lebensräume:

- Wichtige **Infrastrukturen** (Strom, Wasser, Strassen, Telekommunikation) wiederherstellen.
- Bei beschädigten Bauten oder Anlagen **permanente Objektschutzmassnahmen** vornehmen oder anordnen.
- Zerstörte oder stark beschädigte Bauten und Anlagen, die dem Aufenthalt von Mensch oder Tier dienen, dürfen ohne vorgängige und umfassende **Gefahrenbeurteilung** nicht leichtfertig wiederaufgebaut werden.

#### > Lehren ziehen

In der Phase der Regeneration sollen keine baulichen Präjudizien geschaffen werden. Massnahmen zum langfristigen Schutz vor Naturgefahren erfolgen erst in der Phase der Vorbeugung (auf der Grundlage einer vertieften Gefahren- und Risikobeurteilung). Unmittelbar nach einem Schadenereignis sind aber folgende Schritte sinnvoll:

- Überschwemmungsflächen, Abflusskorridore, Sturzräume und Lawinengebiete in der **Nutzungsplanung** (Ortsplanung) ausscheiden und dauerhaft sichern.
- Insbesondere ist der **Raumbedarf der Fliessgewässer** zu respektieren (gemäss den Grundsätzen, die in den Wasserbaugesetzen des Bundes und der Kantone festgeschrieben sind).
- Bevölkerung über die weiterhin vorhandenen Gefahren und Risiken informieren, denn die persönliche Kenntnis der Gefahrensituation ist der erste Schritt zur **eigenverantwortlichen Vorbeugung und Vorsorge**.

# VERANTWORTUNG DER GEMEINDEN BEIM SCHUTZ VOR NATURGEFAHREN

VORBEUGUNG • BEWÄLTIGUNG • REGENERATION



Kanton Bern – KAWA/Abteilung Naturgefahren (2); Schweizer Luftwaffe (1)

## INTEGRALES RISIKOMANAGEMENT

Die in der Vergangenheit gemachten Erfahrungen gipfeln heute in der Erkenntnis, dass der Umgang mit den Gefahren der Natur ganzheitlich erfolgen muss: Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration ergänzen sich gegenseitig und müssen noch enger als bisher aufeinander abgestimmt werden. Im Zentrum dieses Risikokreislaufs steht deshalb die **Bereitstellung von Grundlagen**, um die vorhandenen Gefahren umfassend beurteilen und in allen drei Phasen berücksichtigen zu können.

Demnach beginnt die **Bewältigung** deutlich vor dem eigentlichen Ereignis mit **vorsorglichen Massnahmen**, um für allfällige Interventionen gewappnet zu sein. Dazu gehören unter anderem die Aktivierung der Notfallorganisation, die Bereitstellung der entsprechenden Einsatzmittel und die Warnung und Alarmierung. Die eigentliche **Intervention** beginnt mit der Aufbietung der Interventionskräfte und dauert bis zum Abschluss ihrer Einsätze. Die gesamte Ereignisbewältigung, d.h. Vorsorge und Intervention, liegt in der hauptsächlichen Ver-

antwortung des Bevölkerungsschutzes: der Polizeikörpers, der Feuerwehren, der Sanitätsdienste, der technischen Betriebe sowie des Zivilschutzes. Dabei müssen sich Führungskräften und Interventionskräfte auf Fachwissen vor Ort abstützen, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Die **Regeneration (Instandstellung)** beginnt unmittelbar nach Abschluss der Intervention. In dieser Phase soll ein an-

gemessener Schutz vor weiteren Bedrohungen erreicht und der Betrieb lebenswichtiger Infrastrukturen sichergestellt werden. Zu den Sofortmassnahmen gehören auch Notfallkonzepte und vorgezogene präventive Massnahmen, um bestehende Schutzdefizite zu beheben.

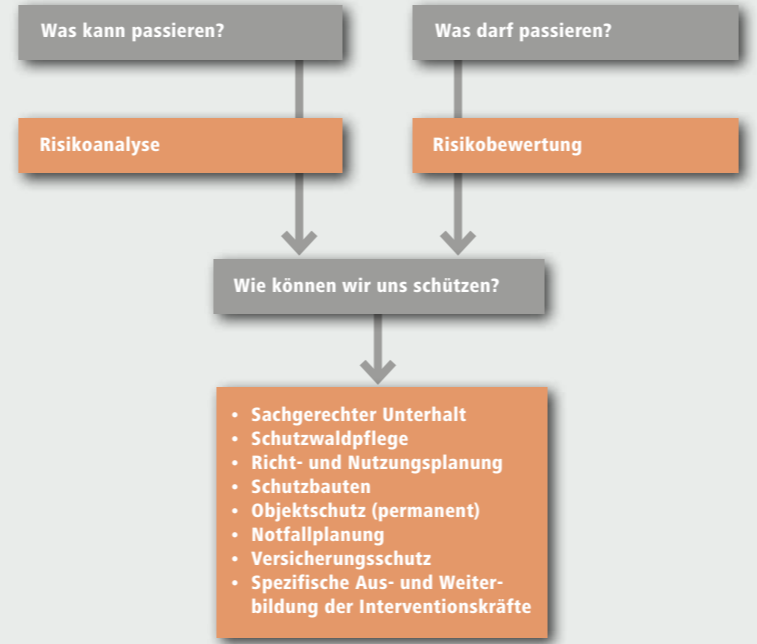
An die Regeneration schliesst sich die **Vorbeugung (Prävention)** an, um Naturgefahren abzuwehren oder die damit verbundenen Risiken zu mindern. Zu den entsprechenden präventiven Massnahmen gehören der Unterhalt bereits erstellter Schutzbauten, die Schutzwaldpflege, raumplanerische Massnahmen, der permanente Objektschutz und bauliche Massnahmen. Schutzbauten sind periodisch auf ihre Wirksamkeit zu prüfen und wo nötig entsprechend anzupassen (etwa an veränderte Rahmenbedingungen, die sich durch den Klimawandel ergeben). Ebenso gehören organisatorische Vorkehrungen wie die Notfallplanung, der Versicherungsschutz und die Aus- und Weiterbildung der Interventionskräfte zur Vorbeugung ausserordentlicher Ereignisse.



## VORBEUGENDE MASSNAHMEN

Gefahren erkennen und meiden, bewusst mit entsprechenden Risiken umgehen, die Sicherheit in den betroffenen Gebieten periodisch überprüfen und entsprechende vorbeugende (präventive) Massnahmen ergreifen – das sind die **zentralen Grundsätze** im Umgang mit Naturgefahren. Bei der Vorbeugung gibt es zwei unterschiedliche Vorgehensweisen: Entweder werden

die vorhandenen Naturgefahren an der Gefahrenquelle oder im gefährdeten Gebiet abgewehrt (durch Massnahmen, die das Gefahrenpotenzial mindern), oder die Raumnutzung passt sich den vorhandenen Naturgefahren an (durch Massnahmen, die das Schadenpotenzial mindern). Vorrang haben jene Massnahmen, die das Schadenpotenzial beeinflussen.



### Weitere Informationen

Eine Liste mit den Adressen jener Fachstellen und Organisationen, die sich in der Schweiz mit Naturgefahren beschäftigen und Auskunft geben können, findet sich im Internet unter:

- [www.planat.ch](http://www.planat.ch)
- > Service
- > Adressverzeichnis

Weitere nützliche Informationen zum Thema Naturgefahren liefert das Bundesamt für Umwelt (BAFU):

- [www.umwelt-schweiz.ch](http://www.umwelt-schweiz.ch)
- > Naturgefahren

## GEFAHRENGRUNDLAGEN

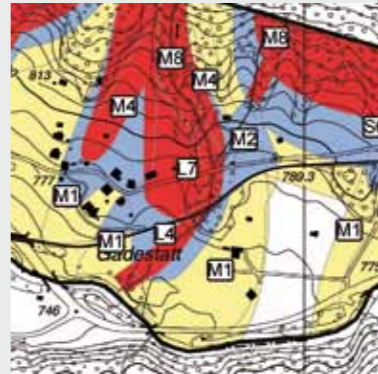
Um sich vor Naturgefahren schützen zu können, müssen sie zuerst erkannt und dann richtig beurteilt werden. Die gebräuchlichsten **Arbeitsinstrumente** dazu sind Gefahrenhinweiskarten und Gefahrenkarten:

- Die **Gefahrenhinweiskarte** basiert auf Modellrechnungen und Ereigniskatastern und gibt eine grobe Übersicht über mögliche Konfliktstellen. Gefahrenhinweiskarten sind deshalb vor allem in der Richtplanung von Nutzen. Zudem dienen sie der Prüfung von Baugesuchen ausserhalb der Bauzonen sowie der Prioritätensetzung bei der Erarbeitung von Gefahrenkarten.



**Gefahrenhinweiskarte**  
Strategisches und behördenverbindliches Instrument.

- Die **Gefahrenkarte** geht einen Schritt weiter und liefert eine detaillierte, parzellenscharfe Übersicht über Ursachen, Ablauf, Ausdehnung, Intensität und Eintretenswahrscheinlichkeiten von Naturgefahren: Was kann wo, wie oft und wie stark passieren? Die Bearbeitungstiefe der Gefahrenkarten ist entsprechend hoch.



**Gefahrenkarte**  
Grundeigentümergebundene Festlegung der zulässigen Nutzungen des Bodens.

### ALPENKONVENTION

In den Alpen leben rund 14 Millionen Menschen. Für sie – und für jährlich mehrere Millionen Gäste – gilt es, die Natur und die Kultur der Alpen zu schützen und diesen wichtigen Lebens- und Wirtschaftsraum mit seinen Schätzen und Besonderheiten zu erhalten. Zu diesem Zweck wurde 1991 die Alpenkonvention gegründet.

Die Alpenkonvention ist ein völkerrechtlich verbindliches Übereinkommen zwischen den acht Alpenstaaten Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Monaco, Österreich, Schweiz, Slowenien und der Europäischen Gemeinschaft (EU). Darin haben sich die Mitgliedsstaaten und die EU verpflichtet, internationale Verträge zur nachhaltigen Entwicklung des Alpenraumes, zum Schutz des Ökosystems sowie der wirtschaftlichen und kulturellen Interessen der einheimischen Bevölkerung auszuarbeiten und zu unterzeichnen.

Im Rahmen verschiedener zwischenstaatlicher Verträge (Protokolle) wurden und werden unter anderem die Richtlinien für Raumplanung, Berglandwirtschaft, Naturschutz, Tourismus und Verkehr festgesetzt.

### PLANALP

Die Plattform Naturgefahren der Alpenkonvention (PLANALP) wurde im November 2004 von der VIII. Alpenkonferenz eingesetzt, um alpenweit gemeinsame Strategien für die Prävention bei Naturgefahren zu entwickeln sowie über angemessene Anpassungsstrategien zu beraten. Das Schadenausmass durch Naturkatastrophen nimmt ständig zu. Die Gründe dafür sind vielfältig: Wertsteigerungen und Wertkonzentrationen, verletzlichere Infrastrukturen, steigende Ansprüche an Mobilität und Kommunikation, grössere Unsicherheiten infolge des Klimawandels etc. Deshalb sind alpenweit abgestimmte Massnahmen sinnvoll und in manchen Bereichen dringend notwendig.

Dieses Falblatt soll dazu beitragen, dass die entsprechenden Erkenntnisse auch auf Ebene der Gemeinden anerkannt und umgesetzt werden.