



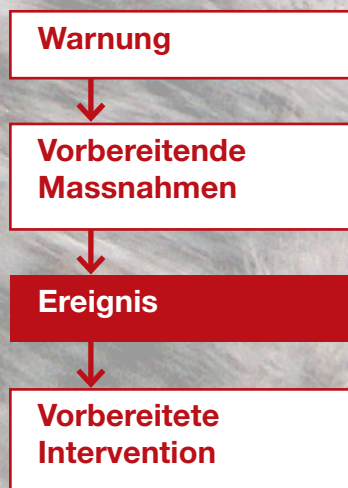
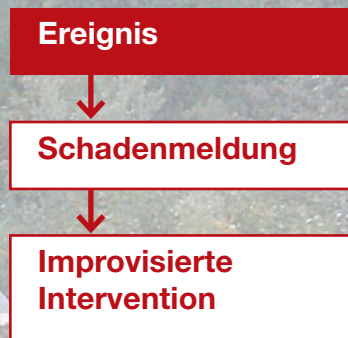
Warnung vor Naturgefahren!

**Massnahmen des Kantons
zur Verbesserung
von Warnung und Alarmierung**

- Information / Warnung / Alarmierung
- Ausbildung / Förderung Fachwissen
- Notfallplanung / Intervention

**AG NAGEF – Arbeitsgruppe Naturgefahren
des Kantons Bern**

Fachgruppe WARN



August 2005

Um drei Uhr nachts wird Feuerwehrkommandant Brändli Florian aus dem Schlaf gerissen: Feuerwehralarm! Der Dorfbach ist über die Ufer getreten; Wasser und Geröll verwüsten Gärten und dringen im Restaurant Rössli bereits in den Keller ein.

Als er wenig später im Magazin eintrifft, sind zwei Kollegen schon da – der Huber Klaus und der Rindlisbacher Emil. Der Emil behauptet wieder einmal, er hätte etwas geahnt, so wie das geschüttet habe die letzten Tage. Und dann seien da noch diese sonderbaren Pilze auf seinem Miststock. Immer, wenn die wachsen, dann habe das Wetter nichts Gutes im Sinn.

Als nach einer Weile sonst niemand mehr kommt, fahren die drei los Richtung Dorfbach. Bald ist klar, weshalb sonst niemand ausgerückt ist: Die Brücke ist unpassierbar, und auf der Hauptstrasse neben der Käserei liegen metertief Dreck und Steine von einem Hangrutsch. Brügger Pascal, der ihnen unterwegs begegnet, erzählt, er wäre darin beinahe mitgerissen worden.

Zehn Jahre später

Huber Klaus, mittlerweile Feuerwehrkommandant, schaltet den Fernseher ab. Der Wetterbericht tönte gar nicht gut. Das Ganze erinnert ihn an 2005, als der Dorfbach das Dorf verwüstet hatte.

Kurz darauf empfängt er eine Unwetterwarnung auf dem Handy. Er beschliesst, Rindlisbacher Emil anzurufen. Der war doch vor drei Jahren in diesem Naturgefahrenberaterkurs. Beim dritten Klingeln nimmt Emil ab. Ja, er sei auch beunruhigt, und er habe sich deshalb nebst den Pilzen auf seinem Miststock auch noch die Prognosen im Internet angeschaut.

Die beiden sind sich schnell einig: Es ist Zeit, die Phase Gelb der Notfallplanung auszulösen. Das heisst, dass bei der Brücke und oben bei Bauer Heiniger Beobachtungsposten aufgezogen werden, die den Bach im Auge behalten. Zudem wird die Sperrung der Hauptstrasse vorbereitet, und schliesslich soll der Rössliwirt seine Hochwassersperrn einbauen.

Brügger Pascal und sein jüngerer Kollege Schwan-der Roman beladen das Feuerwehrauto mit Pioniermaterial und fahren es zum Schulhaus hoch, damit das Material – falls es gebraucht würde – auf der richtigen Seite des Baches ist. Als sie bei der Käserei vorbeifahren, erzählt Pascal seinem Kollegen, wie er hier 2005 um ein Haar in einen Hangrutsch geraten wäre. Seine Hände zittern leicht.

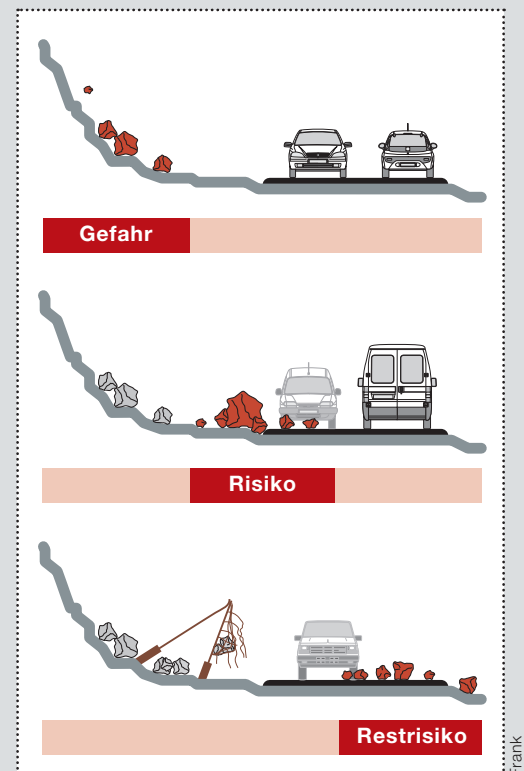
Die frei erfundene Geschichte auf der Seite links zeigt, wie sich die Intervention bei Naturgefahrenereignissen verändert hat: Früher kam die Feuerwehr meist erst zum Einsatz, wenn sie gerufen wurde. Heute ist die Feuerwehr bei Naturgefahren im Idealfall schon vor dem Ereignis da (oder sie ist zumindest in erhöhter Bereitschaft).

Möglich wird dies durch rechtzeitige Warnungen, umfassende Informationsmittel und mehr Fachwissen vor Ort. **Warnungen und Informationen** können so richtig interpretiert werden, und die Verantwortlichen können die lokalen Auswirkungen des bevorstehenden Ereignisses abschätzen. Eine **Notfallplanung** erleichtert dem Einsatzleiter Lagebeurteilung und Entschlussfassung und sorgt für eine zügige Umsetzung von angeordneten Schutzmassnahmen, da diese bereits vorbereitet und eingeübt sind. Die Notfallplanung richtet ihr Augenmerk auch auf die **Sicherheit der Einsatzkräfte**.

Mit dem **Projekt WARN** trieb der Kanton Bern die Verbesserungen in den Bereichen Warnung, Alarmierung und Intervention bei Naturereignissen voran. Das Projektteam baute die Naturgefahrenberaterausbildung auf, unterstützte den Aufbau der Gemeinsamen Informationsplattform Naturgefahren (GIN) im Internet und stellte einheitliche Standards für die Notfallplanung auf. Genauso wichtig war und bleibt aber die enge Vernetzung zwischen Naturgefahrenfachleuten und den Spezialisten des Bevölkerungsschutzes, die eine erfolgreiche Umsetzung des Projekts WARN überhaupt erst ermöglichte.

Die vorliegende Broschüre stellt das umfassende Risikomanagement vor und zeigt auf, wie dabei die Aufgaben zwischen Bund, Kanton und Gemeinden verteilt sind. Zudem werden die Massnahmen zur **Verbesserung von Warnung und Alarmierung** im Detail vorgestellt. Diese Broschüre beschränkt sich dabei bewusst auf die Bewältigung von **Wassergefahren***.

*Bezüglich der **Lawinenwarnung** verfügen Gemeinden und andere sicherheitsverantwortliche Stellen seit Jahren über bewährte, gut ausgebildete Lawinendienstorganisationen. Bei **Sturzprozessen** – und meist auch bei **spontanen Rutschungen** oder bei **Hangmuren** – ist eine Warnung vor einem Ereignis meist nicht möglich, und die Beurteilung nach einem Ereignis ist Sache von Fachleuten (und nicht von Milizkräften).



- Eine **Gefahr** ist ganz allgemein ein Zustand oder ein Vorgang, der Schäden verursachen oder Opfer fordern kann.
- Von **Naturgefahren** spricht man, wenn natürliche Prozesse die Ursache für diesen Zustand oder Vorgang sind.
- Im Zusammenhang mit Naturgefahren wird unter dem **Risiko** die Wahrscheinlichkeit verstanden, dass durch einen natürlich ausgelösten Prozess ein Schaden entstehen kann.
- Entsprechend schliesst das Risiko zwei unabhängig voneinander zu ermittelnde Faktoren ein: einerseits die **Eintretenshäufigkeit** eines solchen Ereignisses, andererseits das mögliche **Ausmass** der davon verursachten Schäden.
- Bestimmt wird das Ausmass der **Schäden** durch die Anzahl Personen und durch die Sachwerte, die dem betreffenden Ereignis ausgesetzt sein können.
- Wohl kann das Risiko durch planerische, bauliche, forstliche, ingenieurbioologische und organisatorische Massnahmen auf ein allseits akzeptiertes Mass gemindert, aber in vielen Fällen nicht vollständig eliminiert werden. Es verbleibt deshalb immer auch ein gewisses **Restrisiko**.

Integrale Massnahmenplanung als Teil eines umfassenden Risikomanagements

Naturgewalten bergen noch immer erhebliche **Gefahren**. Mit diesen Gefahren und den sich daraus ergebenden **Risiken** müssen wir leben – heute, morgen und übermorgen. Trotz jahrzehntelanger Anstrengungen und millionenteurer Investitionen gibt es vor Naturgefahren keinen absoluten Schutz.

Damit diese nie völlig überbrückbare **Kluft** zwischen den natürlichen Rahmenbedingungen und den gesellschaftlichen Ansprüchen nicht allzu gross wird, ist in den vergangenen Jahren ein Kurswechsel im Umgang mit entfesselten Kräften der Natur eingeleitet worden: «Weg von der reinen Gefahrenabwehr, hin zu einer bewussten Risikokultur» heisst schlagwortartig die Devise, der heute auf allen Ebenen – beim Bund, beim Kanton und bei den Gemeinden – nachgelebt wird. Ein **umfassendes Risikomanagement** beantwortet drei zentrale Fragen:

- Was kann passieren? (Risiken erfassen)
- Was darf passieren? (Risiken bewerten)
- Was ist zu tun? (Risiken steuern)

Im Rahmen der **integralen Massnahmenplanung** werden die geeigneten Massnahmen bestimmt, um bestmöglich mit den Risiken der Natur umzugehen. Es steht eine breite Palette an Massnahmen zur Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration zur Verfügung. Dabei kommen planerische, forstliche, ingenieurbioologische, bauliche und organisatorische Massnahmen zum Tragen.

Zu den **organisatorischen Massnahmen** gehört beispielsweise der frühzeitige Einsatz von mobilen Schutzmassnahmen wie Sandsäcken oder Schalungstafeln, um zu verhindern, dass Wasser in Gebäude eindringt. Während die Einsatzkräfte früher nach der ersten Schadenmeldung ausrückten, greifen sie heute immer öfter vorbereitend ein. Im Risikokreislauf setzt sich die Bewältigungsphase deshalb aus der **Vorbereitung** unmittelbar vor einem Ereignis und der eigentlichen **Intervention** zusammen.

Die Bewältigung beginnt also im Idealfall vor dem Ereignis. Dies bedingt aber eine rechtzeitige und zuverlässige **Warnung**.

Gefahren- und Risiko- beurteilung



Aufgaben:

- Gefahren/Risiken analysieren (Was kann passieren?)
- Gefahren/Risiken bewerten (Was darf passieren?)

Im Zentrum aller Aktivitäten zum besseren Schutz vor Naturgefahren steht die Bereitstellung von Grundlagen, um die vorhandenen Gefahren umfassend und wertfrei beurteilen zu können. Die entsprechenden **Produkte** haben nicht nur für die Planung und Ausführung vorbeugender (präventiver) Massnahmen eine grosse Bedeutung. Sie helfen auch bei der Bewältigung der Ereignisse und danach bei der Regeneration in den betroffenen Gebieten.

Das bekannteste Produkt für die Gefahrenbeurteilung sind die **Gefahrenkarten** (und die dazugehörigen technischen Berichte).

Gefahrenkarten zeigen aber nicht, welche **Risiken** von den möglichen Hang- und Gerinneprozessen ausgehen. Dazu müssen unter Umständen spezifischere Produkte (Risikokarten) erstellt werden.

Vorbeugung (Prävention)



Aufgaben:

- Massnahmen ergreifen
- Restrisiken vermindern

Ziel der vorbeugenden (präventiven) Massnahmen ist es, Personen und Sachwerte der Gefahr gar nicht erst auszusetzen. Beim Umgang mit Naturgefahren gehört dazu vorrangig eine **Raumplanung**, welche die vorhandenen Naturgefahren respektiert und Freiräume für ausserordentliche Ereignisse schafft. Grundlage dafür bilden die Naturgefahrenkarten. Von hoher Priorität sind zudem der zweckmässige **Unterhalt** bereits bestehender Schutzbauten und Anlagen sowie die nachhaltige **Schutzwaldpflege**.

Nur dort, wo diese Massnahmen nicht genügen, kommen **neue Schutzbauten** zum Zug. Zur Minderung des Restrisikos sind zudem ein angepasster **Objektschutz** und eine eingeübte **Notfallplanung** unerlässlich. Und schliesslich braucht es eine gute **Aus- und Weiterbildung** der Interventionskräfte (Feuerwehren, aber auch technische Dienste und Rettungskräfte). Ein umfassender **Versicherungsschutz** rundet das Ganze ab.

Bewältigung



Aufgaben:

- Vorbereitungen treffen
- Einsatz auslösen

Die Bewältigung beginnt nicht erst, wenn Bäche, Flüsse und Seen bereits angeschwollen und Hänge abgerutscht sind oder Lawinenabgänge unmittelbar bevorstehen, sondern setzt schon viel früher ein: durch rechtzeitig vorbereitete Massnahmen, die das Ausmass der Ereignisse und die Höhe der Schäden mindern.

Zu dieser **Vorbereitung** gehören eine rechtzeitige Warnung und Alarmierung sowie eine zeitgerechte Auslösung anderer organisatorischer Massnahmen wie Signalisationen, Sperrungen oder Evakuationen. Die Auslösung und Ausführung dieser Massnahmen basieren auf einer eingeübten **Notfallplanung**. Auch das eigenverantwortliche Handeln jedes Einzelnen, etwa durch temporären Objektschutz wie beispielsweise das Abdichten von Öffnungen am eigenen Gebäude, kann viel zur Schadenminderung beitragen.

Die Vorbereitung trägt somit entscheidend dazu bei, dass die nachfolgende **Intervention** (temporäre Schutzmassnahmen, Evakuation, Rettung, Schadenwehr) erfolgreich durchgeführt werden kann.

Regeneration



Aufgaben:

- Lebensräume sichern
- Lehren ziehen

Die Regeneration beginnt unmittelbar nach Abschluss der Intervention. Regeneration ist nicht gleichzusetzen mit einer möglichst raschen Wiederherstellung des genau gleichen Zustands, welcher in einem bestimmten Gebiet vor einem Schadenereignis bestanden hat.

Vielmehr geht es in einer ersten Phase um den **vorläufigen Schutz** der betroffenen Gebiete vor weiteren Bedrohungen, um die angemessene Sicherung der Lebensräume und um die Gewährleistung der lebenswichtigen Infrastruktur.

Die eigentlichen Wiederherstellungsarbeiten können parallel dazu – oder später in aller Ruhe – geplant und ausgeführt werden. Ziel dieser zweiten Phase ist es, die nötigen Lehren aus dem Erlebten zu ziehen. Durch den **gezielten Wiederaufbau** sollen das Schadensausmass und / oder die Eintretenshäufigkeit eines zukünftigen Naturgefahrenereignisses möglichst verkleinert werden.

Zuständigkeit des Bundes

- Erstellen und Verbreiten von Wetter- und Hochwasserprognosen
- Warnung der Kantonsbehörden bei sich anbahnenden überregionalen Naturgefahrenereignissen
- Bereitstellen von Informationen über die aktuelle Naturgefahrensituation für die Bevölkerung (Holschuld Bevölkerung)
- Direkte Warnung der Bevölkerung (via Radio und Fernsehen) wenn verbreitet grosse oder sehr grosse Gefahr droht (Bringschuld Bund)

Zuständigkeit des Kantons

- Verteilung der Bundeswarnungen (via Kantonspolizei) an die Sicherheitsverantwortlichen
- Ausbildung, Beratung und Unterstützung der Führungsorgane und der Interventionskräfte
- Beurteilung der Wald- und Flurbrandgefahr
- Gewährleistung der Betriebssicherheit auf den Kantonsstrassen
- Regulierung der Aare und der grossen Seen

Zuständigkeit der Gemeinden

- Bewältigung von Naturgefahrenereignissen auf dem Gemeindegebiet
- Schutz der Bevölkerung auf dem Gemeindegebiet

Schutzpflicht der Gemeinden

Beschränkt sich auf den öffentlichen Verantwortungsbereich (v.a. Siedlungsgebiete, öffentliche Verkehrswege), ansonsten gilt die Eigenverantwortung (z.B. auf einer Skitour ausserhalb der markierten Pisten oder beim Schwimmen in der Aare).

Erwartungen an die Bevölkerung

Befolgen der Anweisungen der lokalen Behörden, sich selber über die aktuelle Naturgefahrensituation informieren, eigenverantwortliches Handeln (Schutz des eigenen Gebäudes [Objektschutz] und des eigenen Hab und Guts, ohne sich selbst zu gefährden), der Situation angepasstes Verhalten, Leisten von Nachbarschaftshilfe.

Alltagsereignisse können durch die Ersteinsatzelemente des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Rettungswesen) und allenfalls durch die Werkhöfe bewältigt werden.

Bei **Katastrophen und Notlagen**, wenn mehrere Partnerorganisationen während längerer Zeit im Einsatz stehen, übernimmt die politische Behörde die Koordination. Sie setzt dazu ein Führungsorgan («Krisenstab») ein. Das Führungsorgan trifft die personellen, materiellen und organisatorischen Vorbereitungen zur Bewältigung der Lage. Im Ereignisfall erarbeitet es, basierend auf der Lagedarstellung, die Entscheidungsgrundlagen für die politische Behörde. Es arbeitet dazu eng mit der Einsatzleitung der im Einsatz stehenden Partnerorganisationen zusammen.

Zuerst tritt ein **Gemeindeführungsorgan (GFO)** oder ein **regionales Führungsorgan (RFO)** in Aktion. Wenn eine überörtliche Koordination erforderlich ist, oder wenn die eigenen Einsatzmittel der Gemeinde bzw. der Region zur Bewältigung nicht ausreichen, kommt ergänzend das **Verwaltungskreisführungsorgan (VKFO)** oder sogar das **Kantonale Führungsorgan (KFO)** zum Einsatz.

Der Bevölkerungsschutz: die Partnerorganisationen und ihre Aufgaben



Warnung und Alarmierung

Durch die integrale Risikobetrachtung nimmt die Bedeutung vorbereitender, **organisatorischer Massnahmen** zu, und deshalb sind Interventionskräfte immer häufiger bereits vor einem Ereignis tätig: Sie beobachten Gewässer und andere bekannte Gefahrenquellen, montieren mobile Hochwasserschutzsysteme oder sperren Verkehrswege. Voraussetzung dazu sind **frühzeitige und zuverlässige Warnungen** und eine **funktionierende Alarmorganisation**.

Warnungen müssen frühzeitig eintreffen, damit genügend Zeit bleibt, um Massnahmen umzusetzen. Warnungen müssen auch zuverlässig sein, damit Falschalarme minimiert werden. Denn organisatorische Massnahmen kosten und führen oft zu Einschränkungen für die Bevölkerung. Zudem schaden häufige Falschalarme der Glaubwürdigkeit der Interventionskräfte. Prognosen wiederum werden immer unsicherer, je weiter sie in die Zukunft zu schauen versuchen. Die Herausforderung besteht nun darin, die Warnung dann auszugeben, wenn das Ereignis einigermaßen klar absehbar ist, aber immer noch genügend Zeit für die Intervention bleibt.

Dies ist leider nicht für alle Naturgefahrenprozesse möglich.

Die genaue Zugbahn eines **Gewitters** lässt sich nicht vorausberechnen, entscheidet aber darüber, welche Gebiete betroffen sein werden. Recht zuverlässig können **Hitze- und Kältewellen** und **grossflächige Niederschläge** vorausgesagt werden.

Bei plötzlich ablaufenden Prozessen wie **Lawinen oder spontanen Hangrutschungen** lässt sich im Normalfall lediglich eine erhöhte Disposition feststellen (siehe Spalte «Schlüsselbegriffe» unten). Wann und wo sich eine Lawine oder ein Rutsch löst, ist mit Ausnahme von besonders heiklen – und deshalb mit Sensoren überwachten – Stellen nicht vorhersehbar.

Bei Flüssen mit einem grossen Einzugsgebiet ist die Zuverlässigkeit der Abflussvorhersage und der **Hochwasserwarnungen** recht hoch. In kleinen Einzugsgebieten, wie etwa bei den Seitenbächen der Emme oder der Simme, ist eine Vorhersage nach wie vor schwierig. Hier behilft man sich mit regionalen Dispositionswarnungen. Die Abflussvorhersage ist ausserdem stark von der zugrundeliegenden Wetterprognose abhängig.

Warndienste

Die Warnung vor Naturgefahren ist eine Bundesaufgabe. Die Fachstellen des Bundes geben deshalb Naturgefahrenwarnungen heraus:

- **Meteo Schweiz** warnt vor gefährlichen Wetterentwicklungen.
- Das **Bundesamt für Umwelt (BAFU)** warnt vor Hochwasser und damit verbundenen Rutschungen.
- Das **WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF** warnt vor Lawinen.
- Im Bereich Waldbrand warnt und informiert das BAFU gestützt auf die Gefahrenbeurteilung der Kantone. Im Kanton Bern beurteilt das **Amt für Wald (KAWA)** die Wald- und Flurbrandgefahr.

Auch private Wetterdienste bieten Unwetterwarnungen an.

Schlüsselbegriffe

Warnung

Eine Warnung ist ein Hinweis auf eine **mögliche Gefahr in der näheren Zukunft** (Tage bis Stunden).

Die Warnung wird ausgesprochen, wenn das Eintreffen des Ereignisses noch unsicher ist. Sie dient dazu, dass sich die potenziell Betroffenen auf ein Ereignis vorbereiten können.

Etwas weiter gefasst ist die **Dispositionswarnung**: Sie besagt, dass in der näheren Zukunft in einem grösseren Gebiet die Bedingungen gegeben sind, dass sich Naturgefahrenprozesse ereignen können.

Alarmierung

Unter Alarmierung versteht man primär das Aufbieten von Interventionskräften.

Ausserdem können die lokalen Behörden auch die Bevölkerung alarmieren und unmittelbar zu einem bestimmten Verhalten auffordern.

Gefahrenstufen

Die Fachstellen des Bundes verwenden bei ihrer Warntätigkeit eine einheitliche Skala mit fünf Gefahrenstufen. Die Gefahrenstufen für die verschiedenen Naturgefahren beschreiben möglichst **ähnliche Zustände hinsichtlich Gefährdung und Auswirkungen** auf die Gesellschaft.

	Stufe 5 (dunkelrot)	Sehr grosse Gefahr
	Stufe 4 (rot)	Grosse Gefahr
	Stufe 3 (orange)	Erhebliche Gefahr
	Stufe 2 (gelb)	Mässige Gefahr
	Stufe 1 (grün)	Keine oder geringe Gefahr
	Keine Gefahrenstufe	Es liegt keine Beurteilung vor.

Erkannte Mängel und ergriffene Massnahmen

Vergangene Ereignisse, vor allem das grossflächige Hochwasser vom August 2005, zeigten Mängel sowohl bei der Warnung vor Wassergefahren als auch bei deren Bewältigung:

- Lücken und unklare Zuständigkeiten bei der Warnung
- Zu wenig Personal bei den Fachstellen, um einen 24-Stunden-Betrieb sicherzustellen
- Ungenügende Vernetzung von Naturgefahrenfachleuten mit den Führungs- bzw. Interventionskräften
- Mangelhaftes Naturgefahrenwissen vor Ort

Massnahmen des Bundes

Schon im Herbst 2005 begann auf Bundesebene eine intensive Auseinandersetzung mit den zuvor gemachten Erfahrungen. Dabei zeigte sich, dass auf Stufe Bund vor allem bei der **Warnung und Alarmierung** entscheidende Verbesserungen rasch umsetzbar sind. Diesen Empfehlungen ist der Bundesrat gefolgt, und er hat 2007 einen **ersten Massnahmenplan zur Optimierung der Warnung und Alarmierung (OWARNA)** beschlossen.

- Die Nationale Alarmzentrale (NAZ) des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) wurde zu einem gesamtschweizerischen Melde- und Lagezentrum ausgebaut. Die NAZ soll auch bei Umwelt-ereignissen die Gesamtlage erfassen und darstellen, alle Partner vernetzen und dringende Meldungen rasch und sicher verbreiten.
- Die Abteilungen Hydrologie und Gefahrenprävention des Bundesamts für Umwelt (BAFU) wurden personell verstärkt, um im Ereignisfall die Fachberatung der zuständigen Behörden und die Lagebeurteilung rund um die Uhr zu garantieren.
- Die meteorologischen und hydrologischen Vorhersagesysteme sollen laufend weiterentwickelt werden.
- Zur besseren Vernetzung der Fachstellen und Führungsgremien wurde eine gemeinsame Informationsplattform für Naturgefahren (GiN) im Internet geschaffen.
- Die Notstromversorgungen von Warn- und Alarmierungssystemen sollen ausgebaut und durch redundante Systeme abgesichert werden.
- Die Zusammenarbeit der verschiedenen Fachstellen und Führungsgremien von Bund und Kantonen sollen überprüft und auf allen Stufen optimiert werden.

Zweiter Bundesbeschluss

2010 folgte ein zweiter Bundesratsbeschluss zur Optimierung der Warnung und Alarmierung (OWARNA). Die zusätzlichen Ressourcen werden vor allem für die Verbesserung der Hochwasservorhersage in grossen Einzugsgebieten eingesetzt. Weitere Aufträge sind die Weiterentwicklung und der Betrieb der Gemeinsamen Informationsplattform (GiN), die Information der Bevölkerung und die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern.

Massnahmen des Kantons Bern

Auch der Kanton Bern wurde aktiv. Der Regierungsrat bewilligte im Jahr 2008 das Projekt WARN. Es war ein **gemeinsames Projekt** des Amts für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär (BSM) und des Amts für Wasser und Abfall (AWA). Beteiligt waren ausserdem das Amt für Wald (KAWA) und das Tiefbauamt (TBA).

In diesem Projekt arbeiteten somit Fachleute aus den Bereichen **Naturgefahren und Bevölkerungsschutz** Hand in Hand. Ziel war es, die mit OWARNA vom Bund beschlossenen Massnahmen im Kanton Bern umzusetzen, die bestehenden Dienstleistungen zu verbessern und vorhandene Lücken zu schliessen.

Das Projekt WARN überbrückte dabei mehrere kantonale Direktionen, vertrat die Interessen des Kantons Bern gegenüber Bundesstellen und unterstützte die Führungs- und Interventionskräfte vor Ort. Im Folgenden werden die durch das Projekt WARN initiierten Massnahmen vorgestellt:

- Bereitstellung rechtzeitiger und ausreichender Informationen (siehe Seite 9)
- Förderung des Fachwissens vor Ort (siehe Seite 10)
- Standardisierung der Notfallplanung (siehe Seite 11)

Das Projekt WARN wurde Ende 2012 abgeschlossen. **Heute** ist WARN eine **ständige Fachgruppe**. Sie stellt sicher, dass die angestossenen Massnahmen auch langfristig Bestand haben und die Tätigkeiten der verschiedenen Ämter im Bereich Warnung und Alarmierung gut aufeinander abgestimmt sind. Folgende Stellen sind beteiligt:

- Amt für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär (BSM)
- Amt für Wasser und Abfall (AWA)
- Tiefbauamt (TBA)
- Amt für Wald (KAWA)
- Kantonspolizei (KAPO)
- Gebäudeversicherung Bern (GVB)

Massnahmen des Kantons (I): Bereitstellung rechtzeitiger und ausreichender Informationen

Für die Informationsverbreitung bietet sich das Internet an. Der Kanton Bern setzt hier verstärkt auf die **Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN)** des Bundes.

Das Internet bietet viele Informationen zum Wettergeschehen und zur Situation an den Gewässern. Die Informationen sind aber verstreut auf vielen verschiedenen Websites zu finden. Ein grosses Informationsbedürfnis der Bevölkerung kann diese Seiten zudem überlasten. GIN schafft hier Abhilfe: Auf GIN stellen die **Bundesfachstellen** MeteoSchweiz (Wetterdaten), Bundesamt für Umwelt (Gewässerdaten), WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF (Schneedaten) und Schweizerischer Erdbebendienst (Erdbebenmeldungen) zusammen mit **kantonalen Fachstellen** und privaten Anbietern ihre Messdaten und Prognosen den Sicherheitsverantwortlichen zur Verfügung.

GIN bietet eine hohe Verfügbarkeit. Da nur autorisierte Personen Zugang erhalten, wird eine Überlastung durch zu viele Benutzer verhindert.

Auch für die Information der Bevölkerung ist gesorgt: Die kantonalen Fachstellen betreiben ein **gemeinsames Naturgefahrenportal** im Internet. Dort findet die Öffentlichkeit alle wesentlichen Informationen zum Thema Naturgefahren. Zum Beispiel:

- Wohne ich in einem Gefahreng Gebiet?
- Liegt eine Unwetterwarnung vor?
- Wie hoch sind die Wasserstände im Kanton?
- Welche Schutzmassnahmen kann ich ergreifen?
- Was dient der Ereignisbewältigung?

Nützliche Links und Apps

www.gin.admin.ch

Zugang zu GIN, nur für Berechtigte, das heisst für Sicherheitsverantwortliche im öffentlichen Auftrag

www.be.ch/naturgefahren

Naturgefahrenportal des Kantons Bern (siehe Abbildung unten)

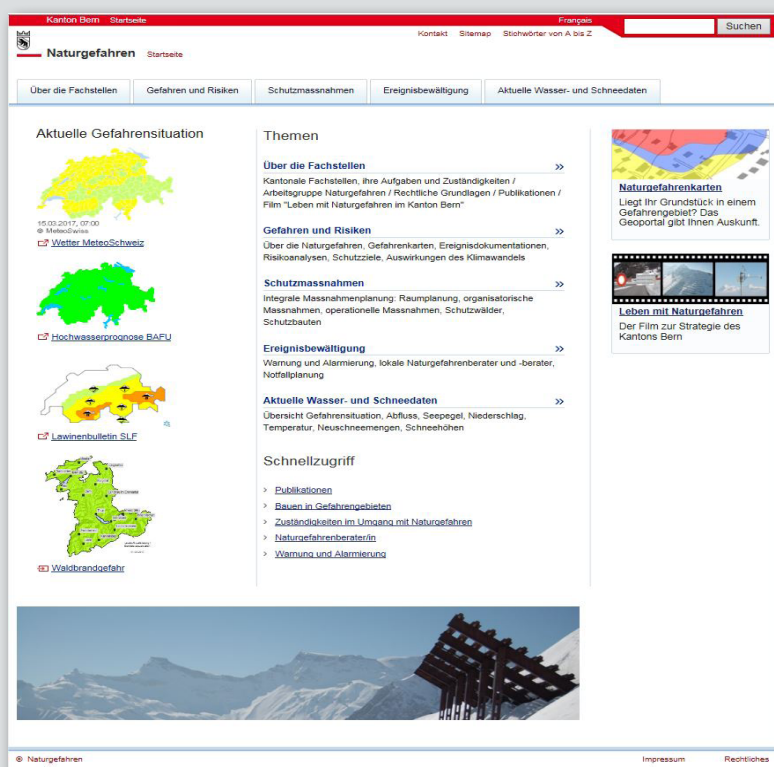
www.naturgefahren.ch

Naturgefahrenportal der Bundesfachstellen, Informationen zur aktuellen Naturgefahrensituation in der Schweiz

MeteoSchweiz App

bietet nebst Wetterprognosen auch sämtliche offiziellen Naturgefahrenwarnungen der Bundesfachstellen; diese können auch als Push-Meldungen abonniert werden

Naturgefahrenportal des Kantons Bern: www.be.ch/naturgefahren



Massnahmen des Kantons (II): Förderung des Fachwissens vor Ort

Bei Naturgefahrenereignissen rückt oft als erstes die Feuerwehr aus. Nach ungefähr 24 Stunden soll die Feuerwehr anschliessend durch den Zivilschutz abgelöst werden. **Fachspezialistinnen und Fachspezialisten für Elementarereignisse (FSE) der Feuerwehr und des Zivilschutzes** bringen das nötige Fachwissen mit, um Messwerte und Wetterprognosen zu interpretieren und gefährliche Situationen für die Einsatzkräfte zu erkennen.

In ausserordentlichen Lagen ist der Einsatz eines zivilen Führungsorgans gefragt. Dem zivilen Führungsorgan steht **eine lokale Naturgefahrenberaterin, ein lokaler Naturgefahrenberater (NGB)** zur Seite. Die NGBs verfolgen die Wetterlage vor Ort und informieren die zuständigen Behörden, wenn eine gefährliche Situation droht – werden also rechtzeitig von sich aus aktiv, bevor das Ereignis eintrifft.

Die NGBs und die FSEs der Feuerwehr und des Zivilschutzes werden gemeinsam ausgebildet. Dadurch kennt man sich bereits vor dem Ereignis und weiss voneinander, wer im Ereignisfall welche Aufgaben übernimmt.

Von der Ausbildung zur Praxis

Für die Ausbildung sorgen die Fachstellen des Kantons (BSM, AWA, KAWA, TBA) sowie die Gebäudeversicherung des Kantons Bern.

Die Grundausbildung dauert zwei Tage für die NGBs und drei Tage für die FSEs. Danach stehen den Absolventinnen und Absolventen diverse Weiterbildungsangebote offen, um ihr Wissen und Können zu erhalten und zu erweitern.

Da sich die Situation in der Praxis leider meist diffuser präsentiert als das Übungsbeispiel im Kurs, stehen den NGBs und den FSEs der Feuerwehr und des Zivilschutzes die Fachleute der kantonalen Fachstellen für Rückfragen zur Verfügung: Wasserbauingenieure des TBA, Abteilung Naturgefahren des KAWA, Gewässerregulierungsdienst des AWA, Abteilung Bevölkerungsschutz und Abteilung Zivilschutz des BSM sowie Feuerwehrinspektoren der GVB.

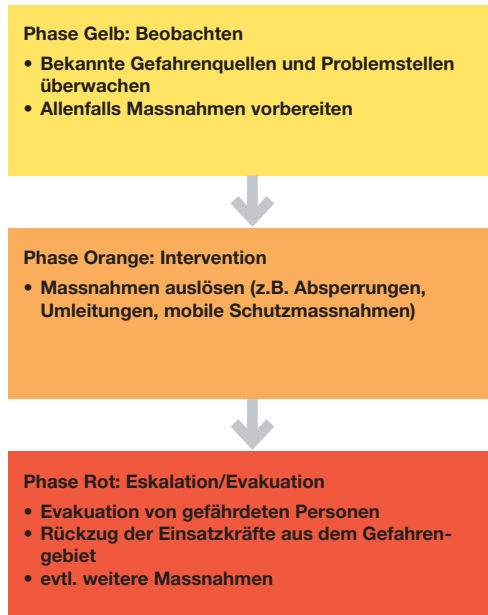


Massnahmen des Kantons (III): Standardisierung der Notfallplanung

Gut zu lesen:

Notfallplanung Naturgefahren
Kanton Bern (Leitfaden)
Download PDF:
www.be.ch/naturgefahren

Die Notfallplanung wird nach **Phasen** aufgebaut:



Es genügt nicht, ein Naturgefahrenereignis frühzeitig zu erkennen. Es muss auch klar sein, welche **Massnahmen** ergriffen werden sollen. Diese festzulegen ist die Aufgabe des **Einsatzleiters**.

Die Notfallplanung unterstützt den Einsatzleiter, indem sie die **Problemstellen und mögliche Massnahmen** aufzeigt. Der Einsatzleiter muss nun nur noch entscheiden, welche Massnahmen nötig sind.

In der Notfallplanung ist auch festgehalten, wie diese Massnahmen umgesetzt werden (das heisst, mit welchem Material und mit wie vielen Leuten). Dank dieser Grundlagen hat der Einsatzleiter den Kopf wieder frei für andere Aufgaben.

Für die Notfallplanung gelten auch gewisse **Standards**. Sie sichern einerseits die **Qualität** der getroffenen Massnahmen, andererseits sorgen sie dafür, dass die **gemeindeübergreifende Zusammenarbeit** funktioniert.



Notfallplandossier

Das Notfallplandossier ist modular zusammengesetzt. Je nach Gefahrenpotenzial kann eine Gemeinde nur eine **Grundplanung** machen. Darauf aufbauend können weitere Ausbauschritte vorgenommen werden – bis hin zur Detailplanung mit **Auftragsblättern** zu einzelnen Massnahmen (siehe Abbildungen unten).

Auftragsblatt Notfallplanung (Beispiel)

Notfallplanung Gemeinde Eggwil

Aeschougrube

PHASE GELB **Beobachtungsroute D**

Gefahrenquelle / Standort: Aeschougrube / Aeschau Gefahrenprozess: Hochwasser

Ziel des Auftrages:

- Beobachtung von Wasserstand im Aeschougrube
- Beobachtung von Durchlässen

Massnahmen:

a. Zwischen vier Brücken (Rütimatt (D1), Suten (D2), Sutenweidli (D3), Kantonsstrasse (D4)) hin und her patrouillieren und beobachten

Personalbedarf: 2 AdF Materialbedarf: Fahrzeug, Kommunikationsmittel, Lampe

Legende

- Beobachtung und Beurteilung der Situation
- Beobachtungsroute D
- Gefahrenkarte
- Geringe Gefährdung
- Mittlere Gefährdung
- Erbliche Gefährdung

Datum Erstellung: Aug. 2012 Erstellt durch: FW Eggwil, BSM Abt. Zivil- und Bevölkerungsschutz, GEOTEST AG
Datum Mutation:

Notfallplanung Gemeinde Eggwil

Sicherheit: Verbindungen: Gemäss Adressnetzplan FW Eggwil
Meldung direkt an Kdt / Kdt Stv FW

Zeitverhältnisse: Nach Bedarf **Anweisungen Ende Auftrag:** Rückmeldung an Kommando und Rückzug ins Magazin

D1: Brücke Rütimatt
– Wasserstand im Bach und Verstopfungsgefahr beobachten

D2: Brücke Suten
– Wasserstand im Bach und Verstopfungsgefahr beobachten

D3: Brücke Sutenweidli
– Wasserstand im Bach und Verstopfungsgefahr beobachten

D4: Brücke Kantonsstrasse (Eggwilstrasse)
– Wasserstand im Bach und Verstopfungsgefahr beobachten

Datum Erstellung: Aug. 2012 Erstellt durch: FW Eggwil, BSM Abt. Zivil- und Bevölkerungsschutz, GEOTEST AG
Datum Mutation:

Herausgeber:

- AG NAGEF – Arbeitsgruppe Naturgefahren des Kantons Bern
- Fachgruppe WARN

Kontakt:

BSM Amt für Bevölkerungsschutz, Sport und Militär, Abteilung Bevölkerungsschutz
Papiermühlestrasse 17v, 3000 Bern 22
Telefon +41 31 636 05 70
warn@pom.be.ch

Redaktion:

Bruno Gerber, Eva Steiner-Baumgartner (AWA)

Realisation:

Felix Frank Redaktion & Produktion, Bern
Ruedi Krebs (AWA)

Download PDF:

www.be.ch/naturgefahren