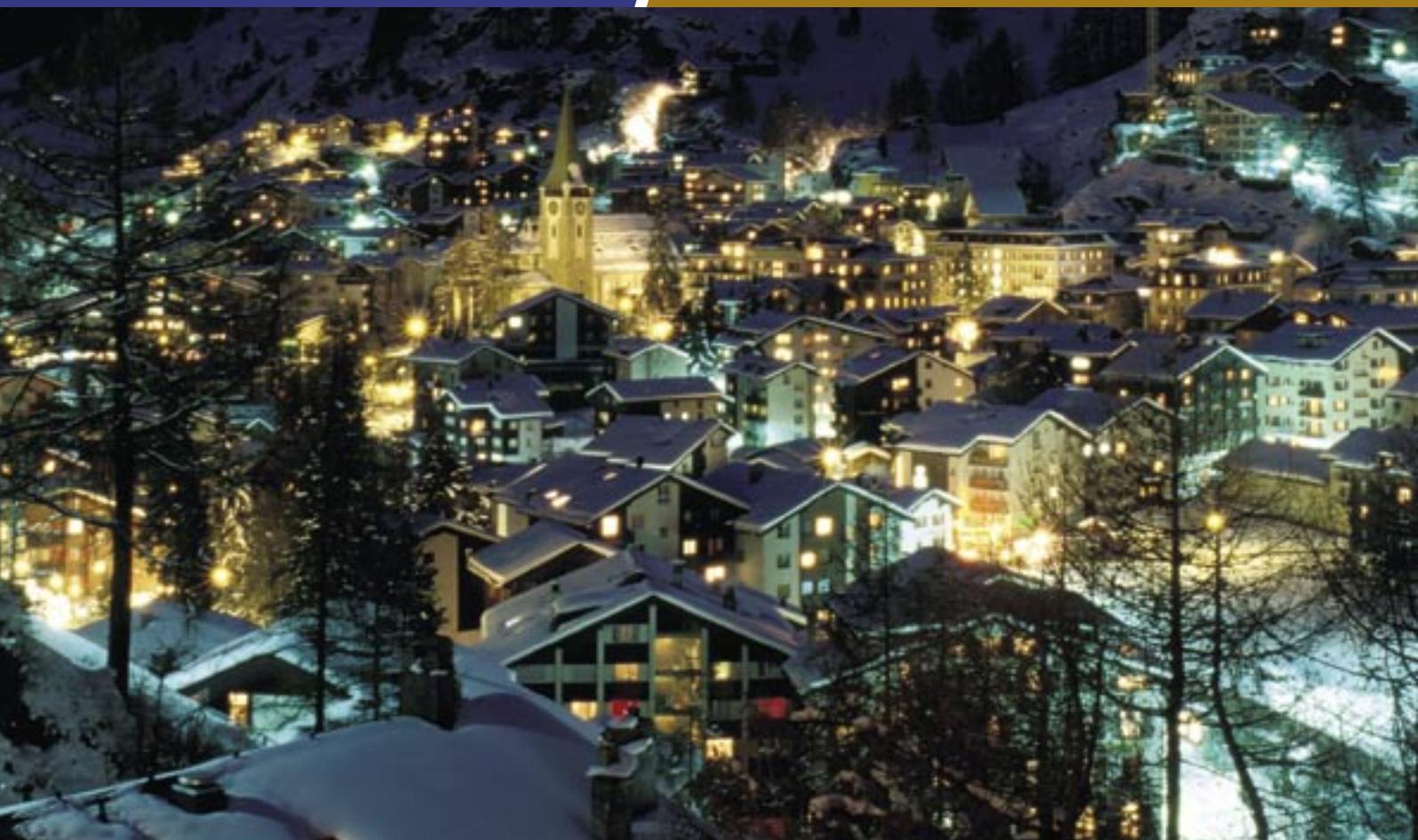


Sicherheit vor Naturgefahren

Risikokultur – von der Vision zur Strategie

Tätigkeitsbericht 2001 – 2003 der Nationalen
Plattform Naturgefahren (PLANAT)

PLANAT





Der Bundesrat will die Bevölkerung, erhebliche Sachwerte sowie die natürlichen Lebensgrundlagen möglichst optimal vor den verschiedenen Naturgefahren schützen. Um die Prävention weiter zu verbessern, hat er 1997 die Nationale Plattform Naturgefahren - kurz PLANAT - geschaffen. Im Auftrag der Regierung soll die ausserparlamentarische Kommission Lücken in der Sicherheitsplanung ausmachen und Strategien für ein gezieltes Risikomanagement entwickeln. Ein Hauptziel ist der bewusstere Umgang mit bestehenden und künftigen Naturrisiken im Sinne einer präventiven Risikokultur.

Dies erfordert nicht zuletzt einen verstärkten Erfahrungsaustausch sowie eine bessere Koordination unter allen beteiligten Akteuren. Diese interdisziplinäre Zusammenarbeit funktioniert innerhalb der PLANAT seit bald sieben Jahren. Fachleute aus Forschung, Berufsverbänden und der Wirtschaft sind in der Kommission ebenso vertreten wie die für Naturgefahren zuständigen Bundesstellen und kantonalen Vollzugsbehörden.

Das Sekretariat der PLANAT ist dem Bundesamt für Wasser und Geologie BWG in Biel angegliedert. Als zentrale Anlaufstelle unterstützt es den sechsköpfigen Ausschuss bei den Vorbereitungen der Kommissionsitzungen und betreut die PLANAT-Website. Zur fachlichen Begleitung der verschiedenen Projekte setzt die Kommission zudem temporäre Arbeitsgruppen ein.

Die Mitglieder der PLANAT von links nach rechts: Giovanna Colombo, Thomas Rageth, Claudia Guggisberg, Walter Ammann, Rolf Leuthard, Laurent Vulliet, Florian Widmer (Sekretär), Monika Fehner, Andrea Semadeni, Peter Schmid, Bruno Hostettler, Andreas Götz (Präsident), Jean-Jacques Wagner, Beatrice Herzog, Pierre Ecoffey, Simone Hunziker (Öffentlichkeitsbeauftragte).
Auf dem Bild fehlen Marco Baumann, Toni Frisch, Hans-Rudolf Keusen, Corinne Lacave, Jean-Daniel Rouiller.

Fortschritte auf dem Weg zur Risikokultur

Eine Serie von extremen Wetterlagen hat uns auch in der jüngsten Berichtsperiode der PLANAT die hohe Verletzlichkeit unseres Lebens- und Wirtschaftsraums vor Augen geführt. Insbesondere die Alpenkantone Wallis, Graubünden und Tessin litten wiederholt unter den Folgen gravierender Naturereignisse. Nach herbstlichem Dauerregen in den Jahren 2000 und 2002 richteten Murgänge und Rutschungen - vor allem in Gondo VS, Baltschieder VS und Schlans GR - verheerende Schäden an und forderten zahlreiche Todesopfer. Dagegen war es im Hitzesommer 2003 so trocken, dass im Tessin und Wallis die seit Jahrzehnten schlimmsten Waldbrände wüteten.

Bei diesen Naturkatastrophen, welche die Kräfte der betroffenen Gemeinden völlig überforderten, hat sich einmal mehr gezeigt, wie gut die landesweite Solidarität in solchen Krisensituationen funktioniert. So halfen Angehörige von Feuerwehr, Zivilschutz und Militär aus der ganzen Schweiz bei den Rettungs- und Aufräumarbeiten. Der Bund sicherte seine Hilfe beim Wiederaufbau zu. Zudem kamen durch freiwillige Spenden Millionen von Franken zusammen, die für materielle Notfälle zur Verfügung stehen und allfällige Versicherungslücken decken.

Ohne das - von der PLANAT geförderte - integrale Risikomanagement wären die Schäden mit Sicherheit weit schlimmer ausgefallen. Vor allem im Wallis hat sich gezeigt, dass unsere Gesellschaft auf dem Weg von der Gefahrenabwehr zu einer vorbeugenden Risikokultur - etwa im Vergleich zum Katastrophenjahr 1993 - bereits grosse Fortschritte erzielt hat. So blieb Brig dank der getroffenen Schutzmassnahmen diesmal verschont, obwohl mehr Wasser durch den Oberwalliser Hauptort floss.



Die im Auftrag des Departements UVEK von PLANAT erarbeitete Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren“ zeigt freilich auf, dass beim Risikomanagement nach wie vor beträchtliche Lücken bestehen. So sind die Bereiche Vorbeugung, Bewältigung und Wiederaufbau noch zu wenig vernetzt. Es fehlt eine Gesamtübersicht der für den Schutz vor Naturgefahren eingesetzten Mittel und Ressourcen. Zudem sind die Sicherheitsanstrengungen im Bereich Naturgefahren noch ungenügend in den Gesamtkontext aller Risiken eingebettet.

Der Bundesrat hat die von PLANAT erarbeitete Strategie im August 2003 zur Kenntnis genommen und das UVEK beauftragt, die fehlende Gesamtübersicht zu erarbeiten, Grundlagen und Methoden für den Umgang mit Risiken zu evaluieren und die Strategie bei den verantwortlichen Akteuren sowie in der Bevölkerung wirkungsvoll zu verankern. Zudem verlangt die Regierung einen Aktionsplan für die ab 2005 geplanten Aktionen. Bei der Bearbeitung dieser Aufträge kommt der PLANAT eine Schlüsselrolle zu.

Andreas Götz, Präsident PLANAT

Die neue Strategie stärkt das Risikomanagement

Die neu erarbeitete Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren“ stand in der Berichtsperiode im Zentrum der PLANAT-Aktivitäten. Damit will die Kommission den Schutz der Bevölkerung durch ein wirkungsvolles Risikomanagement weiter optimieren. In die gleiche Richtung zielen die Anstrengungen zur Verbesserung der Koordination im Bereich der Vorbeugung sowie zur Stärkung des Risikobewusstseins.

In den vergangenen 30 Jahren waren zwei Drittel aller Schweizer Gemeinden von Unwetterschäden betroffen. Seit den frühen 70er-Jahren zerstörten Hochwasser im Inland Sachwerte von über 9 Milliarden Franken. Allein nach 1990 machten die Schäden mehr als 4 Milliarden Franken aus. Ein Hauptgrund für das laufend steigende Schadenausmass als Folge von Naturereignissen ist die enorme Konzentration an Sachwerten in potenziell gefährdeten Gebieten. Der Gesamtwert aller versicherten Gebäude im Inland beläuft sich auf gut 1800 Milliarden Franken. Weitere 700 Milliarden Franken - oder umgerechnet knapp 100'000 Franken pro Person - stecken im Mobilien. Als Folge der Bevölkerungszunahme sowie der Wachstumsansprüche von Wirtschaft und Gesellschaft werden in der Schweiz Jahr für Jahr rund 27 Quadratkilometer Kulturland überbaut - und zwar oft in Gebieten, die wiederkehrenden Naturgefahren ausgesetzt sind.

Erfasste Lücken in der Sicherheitsplanung

Die katastrophalen Folgen der wiederholten Wetterextreme seit 1987 haben die hohe Verletzlichkeit unseres intensiv genutzten Lebens- und Wirtschaftsraums schonungslos offen gelegt - so etwa 1987 im Urner Reusstal oder 1993 im ver-

wüsteten Brig. Dabei hat sich gezeigt, dass vor allem unerkannte oder falsch eingeschätzte Naturgefahren erhebliche Schäden anrichten können.

Im Interesse einer umfassenden Vorbeugung hat PLANAT in den ersten Jahren ihres Bestehens die Lücken in der Sicherheitsplanung erfasst und dem Bund konkrete Vorschläge für wirksamere Schutzanstrengungen unterbreitet. Ein wichtiges Resultat dieser Arbeit ist zum Beispiel das Massnahmenkonzept zur Verbesserung der Erdbbensicherheit. Damit die Naturrisiken möglichst richtig eingeschätzt werden, hat sich die Kommission zudem für die Qualitätssicherung bei der Gefahrenbeurteilung engagiert und entsprechende Empfehlungen erarbeitet.

Neue Ausrichtung der Aktivitäten

Gestützt auf eine Evaluation der bisherigen Projekte hat PLANAT ihre Aktivitäten nach 2001 neu ausgerichtet und drei Hauptaktionsfelder bestimmt. Zumindest in Fachkreisen sind die hier zu Lande drohenden Naturgefahren, das mögliche Ausmass der Zerstörungen und die Verletzlichkeit unserer Gesellschaft inzwischen weitgehend bekannt. In Zukunft geht es vermehrt darum, das integrale Risikomanagement weiter zu stärken, die Koordination im Bereich der Vorbeugung zu verbessern

und die Risikowahrnehmung der breiten Bevölkerung zu schärfen. Die im November 2002 von der Kommission verabschiedete Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren“ bildete in der Berichtsperiode das Zentrum der Aktivitäten. Am 20. August 2003 hat sie auch der Bundesrat zur Kenntnis genommen. Vorgeschlagen wird ein Paket von sieben Massnahmen, um den Schutz von Menschen, Sachwerten sowie der natürlichen Lebensgrundlagen weiter zu optimieren. Dazu müssen die drei Bereiche der Vorbeugung, Bewältigung und des Wiederaufbaus künftig bei allen Naturgefahren noch besser aufeinander abgestimmt werden. PLANAT will diese Verzahnung mit ihrer Arbeit fördern und unterstützen.

Bewusstseinsbildung

Die Massnahmenplanung soll gesamtschweizerisch nach vergleichbaren Sicherheitsstandards und gestützt auf konkrete Schutzziele erfolgen. Deren Ausgestaltung wird nicht zuletzt von wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Grenzen bestimmt, denn eine Sicherheit um jeden Preis ist illusorisch. Damit die erforderlichen Schutzmassnahmen anerkannt und mitgetragen werden, braucht es einen breiten gesellschaftlichen Konsens. Voraussetzung dazu ist ein Dialog mit allen beteiligten Akteuren und der direkt

betroffenen Bevölkerung über die zumutbaren Risiken im Umgang mit Naturgefahren. Angesichts der limitierten Mittel nutzt PLANAT in erster Linie das Internet als Kommunikationsmedium und Mittel zur Bewusstseinsbildung. Die von der Kommission initiierte und betreute Website www.naturgefahren.ch dient dabei als Internet-Informationplattform und zentrale Anlaufstelle für Fragen zu Risiken aus Naturgefahren.

Verbesserung der Koordination

Zielgruppen und Ansprechpartner der PLANAT sind primär das für Naturgefahren zuständige Departement UVEK, die Mitglieder des Parlaments sowie die Fachstellen von Bund und Kantonen. Doch auch die breite Zusammensetzung der Kommission und ihre fächerübergreifende Arbeit stärken die Koordination unter den verantwortlichen Akteuren von Bund, Kantonen, Forschung und Wirtschaft. Über den Kreis der PLANAT hinaus trägt zudem auch die Information der Mitglieder in ihren Interessenskreisen zur besseren Abstimmung der Ziele und Aktivitäten bei. Die Schweiz gilt weltweit als führend auf dem Gebiet des integralen Risikomanagements. Im Sinn der grenzüberschreitenden Solidarität setzt sich die Kommission dafür ein, dieses Know-how künftig auch den Entwicklungs- und Schwellenländern vermehrt zugänglich zu machen. Deshalb fördert PLANAT den Erfahrungsaustausch mit der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA. So kann das Aussenministerium für seine Präventionsprojekte und humanitären Aktionen auf die im Inland erarbeiteten Schutzkonzepte zurückgreifen.



PLANAT will die Risikowahrnehmung der breiten Bevölkerung schärfen: Zerstörungskraft eines Murgangs in Rueun GR (11/2002), durch Steinschlag beschädigte Schutzgalerie in der Nähe von Gurnellen UR (4/2003) und überschwemmte Kläranlage bei Cadro TI (7/2001).



Zeichen des Klimawandels

Seit 1999 verursachten Naturereignisse in der Schweiz Schäden von über 3 Milliarden Franken. Hauptursachen der Zerstörungen waren Starkniederschläge auf bereits wassergesättigte Böden, Lawinenabgänge und der Sturm Lothar. Vor allem im südlichen Alpenraum kam es zu schweren Überschwemmungen, Murgängen und Rutschungen.

Die mittlere Temperatur der Erdoberfläche ist im 20. Jahrhundert um 0,6 Grad Celsius angestiegen - so stark wie nie zuvor in den letzten 2000 Jahren. Im Vergleich zum globalen Durchschnitt fällt die beobachtete Klimaerwärmung in der Schweiz deutlich stärker aus. So beträgt die Zunahme in der Romandie 1,6 Grad, und in der Deutschschweiz ist es im Lauf der letzten 100 Jahre um 1,3 Grad wärmer geworden.

Verstärkter Wasserkreislauf

Wie globale Klimamodelle zeigen, kann die Atmosphäre pro Grad Erwärmung etwa 7% mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Als Folge davon rechnet die Klimaforschung mit einer Verstärkung des Wasserkreislaufs. Vor allem für die mittleren und hohen geographischen Breiten prognostiziert sie - speziell im Winterhalbjahr - intensivere Niederschläge. Modellrechnungen für Europa zeigen bei einer Temperaturerhöhung um 2 Grad eine Zunahme starker Regenfälle um 20 bis 40%. Auch wenn man die wiederholten Extremereignisse der letzten Jahre im In- und Ausland nicht eindeutig auf den beobachteten Klimawandel zurückführen kann, so stimmen die Langzeitbeobachtungen und jüngsten Naturkatastrophen doch gut mit den Klimaprognosen überein.

Das Katastrophenjahr 2000

Nach den Jahrhunderthochwassern von 1999 mit Unwetterschäden von 690 Millionen Franken ging auch das Jahr 2000 als Katastrophenjahr in die Schweizer Geschichte ein. Beläuft sich die Gesamtschadenssumme seit 1972 auf durchschnittlich 280 Millionen Franken pro Jahr, so waren es 2000 730 Millionen Franken. 90% der Schäden entstanden allein im Wallis und Tessin, wo im Oktober das Zwei- bis Dreifache der normalen Regenmenge niederging. Tagelang verfrachteten südliche Höhenwinde feuchte Mittelmeerluft an den Alpensüdhang, was zu einem permanenten Wolkenstau mit intensiven Niederschlägen führte. Weil die Böden kein weiteres Wasser mehr aufnehmen konnten, kam es Mitte Oktober zu zahlreichen Überschwemmungen, Murgängen und Rutschungen mit teils verheerenden Schäden. Allein in Gondo VS und Stalden-Neubrücke VS kamen 16 Menschen ums Leben. Ihre Wohnhäuser wurden in der Nacht von den Erd- und Geröllmassen mitgerissen. Mit insgesamt 20 Toten forderte das Jahr 2000 die meisten Unwetteropfer seit Beginn des 20. Jahrhunderts. Auch im Tessin entstanden immense Schäden. Hier stieg der Pegel des Lago Maggiore auf einen seit 1868 nicht mehr registrierten Stand.

Die Ruhe vor dem Sturm

Im Vergleich dazu war 2001 ein relativ ruhiges Jahr. Trotz einigen schweren Einzelereignissen blieb die Schadenssumme mit 77 Millionen Franken weit unter dem Durchschnitt. Im März verursachte die sehr nasse Witterung vor allem in der Romandie, im Seeland sowie im Oberaargau verschiedene Hochwasser. Das gravierendste Einzelereignis war ein Murgang in Täsch VS, der im Juni weite Teile des Dorfes mit Schlamm und Geröll überzog, 38 Wohnhäuser beschädigte und die Evakuierung von über 100 Personen erforderte.

2002 richtete starker Dauerregen vor allem in der Südschweiz wiederum überdurchschnittlich hohe Schäden an. Er führte zu Überschwemmungen, Erdrutschen und Murgängen, die 70% der Gesamtschadenssumme von 350 Millionen Franken ausmachten. Besonders hart traf es die Kantone Graubünden und Tessin. Hier ging im November gebietsweise mehr als das Fünffache der normalen Regenmengen nieder. Im Bündnerland meldeten fast 100 Gemeinden Schäden - darunter auch das am schwersten getroffene Schlans, wo sich eine Schlamm-lawine mitten durchs Dorf wälzte. Auch Rueun und die Umgebung von Disentis beklagten hohe Schäden. Von den 70 geschädigten Gemeinden im Tessin waren Bellinzona und

Giubiasco am stärksten betroffen. Landesweit forderten die schweren November-Unwetter ein Todesopfer und fünf Schwerverletzte.

Der viel zu warme Sommer 2003

Auch 2003 war gemessen an den bisherigen Erfahrungen ein extremes Witterungsjahr, obwohl es sich mit Gesamtschäden von rund 50 Millionen Franken kaum in der Schadenstatistik niederschlug. Anstelle von Starkniederschlägen bereiteten vor allem die wochenlangen Hitzeperioden in den Sommermonaten und die damit verbundene extreme Trockenheit Probleme. So gab es in tieferen Lagen nur etwa 45 bis 65 Prozent der normalen Regenmenge. Unter dem Einfluss eines subtropischen Hochdruckgebiets, das die atlantischen Westwinde vom Alpenraum abhielt, war zum Beispiel der August auf der Alpennordseite um 5 bis 6 Grad zu warm. Vor allem im Wallis und Tessin führte die trockene Witterung zu ausgedehnten Waldbränden, die etwa im Fall von Leuk VS erst nach Wochen vollständig gelöscht werden konnten.



Die durch einen Erdrutsch verschüttete Strecke der Rhätischen Bahn bei Campliun-Trun GR (11/2002), Spuren des Brandes im Schutzwald ob Leuk VS (8/2003) und das durch einen Erdrutsch zerstörte Wohnhaus in Lutzenberg AR (9/2002).



Nur der Wandel hat Bestand

Eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die zum Teil einem ständigen Wandel unterliegen, bestimmt die Risiken durch Naturgefahren. Die Strategie der PLANAT sieht denn auch eine laufende Anpassung der Schutzmassnahmen an die sich verändernde Risikosituation vor. Zur Erhöhung der Sicherheit müssen die heute aufgebrauchten Mittel künftig effizienter eingesetzt werden.

Das Auftreten und die Intensität von meteorologischen Extremereignissen sind seit jeher starken Schwankungen unterworfen. Weil ein Temperaturanstieg den Energie- und Wassergehalt der Atmosphäre erhöht, ist bei fortgesetzter Erwärmung mit einer Zunahme solcher Wetterextreme zu rechnen. Die Schutzplanung darf sich deshalb nicht länger nur auf historische Naturkatastrophen und heutige Erfahrungen abstützen. Vielmehr muss sie den Blick in die Zukunft richten und sich mit dem Beschäftigen, was im Extremfall passieren könnte. Als zuständiges Beratungsorgan des Bundesrates für Naturgefahren hat PLANAT unter anderem die Aufgabe, die relevanten Risiken aufzuzeigen und sie im Verbund mit den Krisenstäben und Wehrdiensten zu mildern.

Mehr Extremereignisse als Folge eines Klimawandels

Die Kommission geht davon aus, dass Föhn- und Gewitterstürme als Folge des Treibhauseffekts in Zukunft häufiger vorkommen und gravierendere Schäden anrichten. Auf Grund steigender Temperaturen sind zudem intensivere Niederschläge zu erwarten. Deren Zunahme verschiebt vorab im Winter die regionalen und saisonalen Abflüsse. Dadurch wird die Unwettersaison künftig bereits im Spätherbst beginnen und sich in den

Spätwinter ausdehnen, so dass es häufiger zu Hochwasserereignissen kommen wird. Doch auch die Gefahr durch Massenbewegungen - wie Erdbeben, Felsstürze oder Murgänge - dürfte zunehmen, weil das Wasser bei Hanginstabilitäten eine entscheidende Rolle spielt. Speziell betroffen sind Regionen, in denen Flysch, Molasse, alpine Schiefer oder feinkörniger Gehängeschutt dominieren. Im Hochgebirge wird sich längerfristig auch das Abschmelzen der Gletscher und das Auftauen des Permafrosts negativ auf die Hangstabilität auswirken.

Angepasste Schutzplanung

PLANAT stellt sich auf diesen Wandel ein. Die erarbeitete Strategie „Sicherheit vor Naturgefahren“ plädiert für eine angepasste Risikokultur, die flexibel auf Veränderungen reagiert und vom früheren Konzept einer sektoriellen Gefahrenabwehr wegführt. Neben der Klimaveränderung gibt es weitere Unsicherheitsfaktoren, welche die Risiken durch Naturgefahren erhöhen. Dazu zählen insbesondere die Zunahme des Verkehrs im Alpenraum, das Siedlungswachstum und die damit verbundenen Wertsteigerungen. Zudem verschärfen der wachsende Druck auf Gefahrenräume durch Freizeitaktivitäten sowie die grosse Verletzlichkeit der Wirtschaft durch

Folgeschäden nach Katastrophen - auf Grund der starken Vernetzung - die Risikolage.

Effizienter Mitteleinsatz

Für den Schutz vor Naturgefahren geben die öffentliche Hand, Wirtschaft und Private im Durchschnitt rund zwei Milliarden Franken pro Jahr aus. Es handelt sich dabei um eine grobe Schätzung der Gesamtkosten für alle Massnahmen der Vorbeugung, Bewältigung und des Wiederaufbaus. Heute werden diese Mittel nicht effizient genug eingesetzt, weil die verschiedenen Risiken zu wenig quantifiziert und vergleichbar sind. Somit wird die Schutzplanung wesentlich durch die bestehenden Vorschriften und Subventionsbestimmungen geprägt. Dies hat beispielsweise zur Folge, dass die stark subventionierten technischen Massnahmen gegenüber organisatorischen Vorkehrungen häufig den Vorzug erhalten. Demgegenüber will die PLANAT-Strategie die Schutzziele künftig mit den kostenwirksamsten Massnahmen gewährleisten. Dazu gilt es, raumplanerische, organisatorische, biologische und bauliche Eingriffe möglichst optimal aufeinander abzustimmen. Neben der Effizienz sind dabei insbesondere die Kriterien der Nachhaltigkeit, Zuverlässigkeit und Akzeptanz zu beachten.

Vorgeschlagene Massnahmen

PLANAT schlägt dem Bundesrat unter anderem vor, die gesetzlichen, organisatorischen, finanziellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen, damit die Bereiche Vorbeugung, Bewältigung und Wiederaufbau stärker vernetzt werden können. Zudem sind die konkreten Schutzziele für einen landesweit einheitlichen Schutz von Menschen und Sachwerten zu bestimmen. Die Strategie will die Natur überdies stärker in die Schutzplanung einbinden und insbesondere den Fließgewässern genügend Raum lassen. Begleitende Forschungsarbeiten und praxisorientierte Bildungsangebote sollen ebenfalls zur Verbesserung der Sicherheit beitragen.



Gravierende Schäden durch eine Schlammlawine in Schlans GR (11/2002). Die getroffenen Sofortmassnahmen bieten der Bevölkerung einen provisorischen Schutz. Auch bei Rueun GR erhöht ein inzwischen neu erstellter Damm die Sicherheit.



Mit Risiken leben - statt sie zu verdrängen

Im Umgang mit Naturgefahren ist das Vergessen unangenehmer Erlebnisse eine denkbar schlechte Strategie. Wer bewusst mit Risiken lebt statt sie zu verdrängen, sorgt vor und ist im Ereignisfall deshalb besser gewappnet. Durch die Förderung der Risikokommunikation will PLANAT das Bewusstsein für Naturgefahren wecken und die Eigenverantwortung stärken.

Hochwasser, Murgänge, Erdstöße, Felsstürze, Lawinen, Stürme und Waldbrände wird es in der Schweiz auch in Zukunft geben. Durch eine optimale Anpassung an diese Naturgefahren können wir die Schäden mit gezielten Massnahmen jedoch weiter begrenzen. Dabei sind nicht nur Bund, Kantone und Gemeinden, sondern auch die Wirtschaft sowie die breite Bevölkerung gefordert. Wer sich bewusst auf Risiken einstellt statt sie zu verdrängen, sorgt in der Regel vor und ist deshalb besser auf mögliche Ereignisse vorbereitet.

Naturgefahren gehen alle an

Aus diesem Grund erachtet PLANAT die Risikokommunikation als wichtigen Bestandteil des integralen Risikomanagements. Erkenntnisse über mögliche Naturrisiken, die zeitliche Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens und allfällige Folgen sollten nicht nur Fachleute kümmern. So müssen etwa Gemeindebehörden, Planer, Architekten, Investoren und Versicherungen wissen, wo man aus Sicherheitsgründen auf Bauten verzichten oder diese speziell schützen soll. Auch Hausbesitzer und Handwerker können vorsorgen, indem sie je nach Risiko Sicherheitsvorkehrungen treffen - so zum Beispiel bei der Installation von elektrischen Sicherungskästen oder Heizöltanks. Mieter, die sich bewusst sind, dass ihr

Keller nach heftigen Niederschlägen unter Wasser stehen kann, werden Gefahrgüter und Wertgegenstände kaum mehr dort lagern.

Die Eigenverantwortung stärken

Die öffentliche Diskussion über drohende Naturgefahren hilft aber auch bei der Festlegung von gesellschaftlich akzeptierten Schutzzielen. Sie schützt die öffentliche Hand zudem vor unrealistisch hohen Sicherheitsansprüchen. Denn wer die Restrisiken kennt, akzeptiert auch die damit verbundene Eigenverantwortung. Informieren die zuständigen Behörden nicht erst in Krisensituationen, sondern bereits in präventiver Absicht über mögliche Gefahren, so schaffen sie damit Vertrauen, Glaubwürdigkeit und Akzeptanz, die ihnen später auch im Ereignisfall zugute kommen. So ist es zum Beispiel wichtig, dass die Bevölkerung organisatorische Massnahmen - wie Evakuierungen oder das Sperren von Verkehrsverbindungen - versteht und mitträgt. Ein ehrlicher Risikodialog dient also sowohl der Prävention als auch der besseren Katastrophenbewältigung.

Die Homepage als Informationsplattform

PLANAT fördert den Risikodiskurs vor allem mit der eigenen Website www.naturgefahren.ch. Das Internet bietet entscheidende Vorteile wie seine Reichweite, die mögliche Aktualität sowie die interaktiven Kommunikationsmöglichkeiten. Auf Grund der verschiedenen Vertiefungsebenen eignet es sich für den Know-how-Austausch unter Fachleuten ebenso wie als Informationsmedium für die breite Bevölkerung. PLANAT versteht ihr Webportal als Forum und Drehscheibe. Interessierte finden hier Literatur, Fotos und Präsentationen sowie eine Vielzahl von weiterführenden Angaben über Fachstellen im In- und Ausland. Alle nicht kommerziellen Organisationen, die sich hauptsächlich mit der Vorbeugung von Naturgefahren befassen, können sich auf der Website kostenlos präsentieren und eigene Inhalte einbringen.

Je nach Zielpublikum setzt PLANAT für ihre Öffentlichkeitsarbeit auch weitere Mittel ein - so etwa Broschüren und Prospekte. Zudem will sie ihren Bekanntheitsgrad ausserhalb der Fachkreise mit einer verstärkten Präsenz an Veranstaltungen fördern. Die Kommission stellt die strategischen Konzepte der Schweiz zur Erhöhung der Sicherheit auch an Tagungen im Ausland vor und profitiert dabei gleichzeitig

vom grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch. Ein Beispiel dafür ist etwa das im Juli 2003 durchgeführte Fachseminar zum Risikodialog über Wildbachgefahren in München, zu dem mehrere PLANAT-Mitglieder aktiv beigetragen haben.

Der PLANAT-Forschungspreis

Um ihre Anliegen bekannt zu machen und der Wissenschaft gleichzeitig neue Impulse zu vermitteln, vergibt die Kommission jedes Jahr einen Forschungspreis. Ausgezeichnet wird jeweils eine herausragende Arbeit auf dem Gebiet der Naturgefahren, die sich mit einem strategischen Schwerpunkt der PLANAT befasst. Zugelassen sind aktuelle Dissertationen oder Abschlüsse eines Nachdiplomstudiums an einer inländischen Universität oder Technischen Hochschule.

Im Jahr 2000 ging das Preisgeld von 5000 Franken an Corine Frischknecht von der Universität Genf für ihre Fallstudie zur Mikrozonierung im Walliser Rhonetal. Roman Hohl erhielt die Auszeichnung 2001 für seine an der Universität Freiburg eingereichte Untersuchung der Beziehung zwischen der Intensität von Hagelschlägen und ihrem Schadenausmass. 2002 gewann die Forscherin Florence Dapples von der Universität Freiburg. Sie untersuchte den Einfluss von Klimawechseln, Veränderungen der Pflanzendecke und menschlichen Aktivitäten auf Bodeninstabilitäten in den Freiburger Voralpen.



Lawinenniedergang bei Täsch VS. Die Verbauungen am Schafberg und der neu aufgeschüttete Damm schützen Pontresina GR vor Lawinen, Steinschlag und Murgängen. In Vals GR testet die Feuerwehr temporäre Massnahmen zum Hochwasserschutz.



Die offenen Risikofragen klären

Um offene Risikofragen zu klären und das integrale Risikomanagement zu stärken, lanciert PLANAT eigene Vorhaben und unterstützt Projekte, welche in diese Richtung zielen.

Zehntausende von Leuten standen im Sommer 2002 im Windkanal der Expo.02 auf der Artepilge in Neuenburg. Für einige Sekunden setzten sie sich freiwillig einem Orkan mit Sturmstärke 12 auf der Beaufort-Skala aus. Die Windmaschine war der Anziehungspunkt einer Ausstellung, mit der die kantonalen Gebäudeversicherungen über das breite Spektrum der Naturgefahren informierten. Sie stellten dabei ihre vielfältigen Aktivitäten zur Schadenverhütung, Krisenbekämpfung und Schadenbegleichung vor, die auch im Bereich der Elementarschäden auf dem Solidaritätsprinzip beruhen. Das Projekt machte die Naturrisiken und den gesellschaftlichen Umgang damit zum Thema. Es sensibilisierte breite Bevölkerungskreise für die Folgen von Naturereignissen und die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinschaft sowie des Individuums.

Synergien dank Partnerschaften

PLANAT hat dieses Vorhaben - zusammen mit einer Anzahl weiterer Projekte - unterstützt. Die Kommission strebt eine engere Zusammenarbeit mit anderen Organisationen an, die im Bereich der Prävention und Bekämpfung von Naturgefahren tätig sind. Davon verspricht sie sich eine bessere Nutzung der Synergien. Neben den eigenen Arbeiten und Akti-

onen begleitet sie deshalb auch Partnerprojekte, sofern diese den wichtigsten strategischen Zielen der PLANAT entsprechen. Lanciert oder unterstützt werden vorab Projekte, welche die Bereiche Vulnerabilität, Risiko und integrales Risikomanagement abdecken.

In der Berichtsperiode hat sich PLANAT auch mit dem Projekt eines Verfassungsartikels über den Schutz vor Naturgefahren befasst. Die von der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie UREK des Nationalrats lancierten Vorschläge decken sich mit den Zielvorstellungen und der Strategie der PLANAT. Vorab aus finanziellen Gründen hat die UREK aber inzwischen beschlossen, ihre eigene Initiative nicht weiter zu verfolgen. Offenbar ist die Zeit für einen solchen Verfassungsartikel noch nicht reif.

Rechtliche Auswirkungen der Gefahrenkarte

Ein wichtiges Vorhaben der Kommission betrifft die Darstellung der bundesrechtlichen Regelungen zu den Gefahrenkarten. Diese sind das entscheidende Instrument, um in gefährdeten Zonen mit raumplanerischen Mitteln Nutzungsbeschränkungen oder bauliche Auflagen durchzusetzen. Allerdings kommt es dabei zu Interessenkonflikten mit privaten Eigentumsrechten. Das im Auf-

trag der PLANAT erstellte juristische Gutachten gelangt indes zum Schluss, es bestehe eine staatliche Handlungspflicht, wenn Leib und Leben potenziell gefährdet seien. Wie die Untersuchung zeigt, neigt auch das Bundesgericht dazu, Bauverbote nicht als Enteignung zu werten, sofern sich betroffene Parzellen auf Grund einer objektiv hohen Gefährdung ohnehin nicht als Bauland eignen. In solchen Fällen erfolgt nämlich nicht eine nachträgliche rechtliche Änderung, sondern die spätere Feststellung einer Tatsache, welche die Untauglichkeit eines Terrains als Bauland lediglich begründet.

Für ein koordiniertes Vorgehen, das im Rahmen der Gefahrenkarten alle relevanten Naturrisiken angemessen berücksichtigt, sind die gesetzlichen Grundlagen auf Bundesebene allerdings ungenügend. Hier besteht ein klarer Nachholbedarf.

Qualitätssicherung beim Hochwasserschutz

In der Vergangenheit hat sich verschiedentlich gezeigt, dass Hochwasser-Schutzbauten nicht immer die gewünschte Sicherheit bieten, weil noch zu häufig punktuelle Massnahmen realisiert werden. PLANAT unterstützte die Kommission Hochwasserschutz KOHS des Wasserwirtschaftsverbandes deshalb beim Erarbeiten von Emp-

fehlungen zur Qualitätssicherung. Das Fachgremium rät betroffenen Gemeinden, bei der Auftragsvergabe nicht nur die Baukosten eines Projekts, sondern dessen Wirtschaftlichkeit während der gesamten Lebensdauer zu berücksichtigen. Zentral sei zudem die Erhaltung der Fachkompetenz bei Planern sowie den Fachstellen von Kantonen und Gemeinden. Eine Praxishilfe mit vorbildlichen Projekten soll Bauherren und Fachstellen künftig beim Erarbeiten der nötigen Anforderungen und Vergabekriterien unterstützen.

Risikobewertung bei Naturgefahren

Anhand einer umfassenden Literaturstudie geht ein weiteres PLANAT-Projekt der Frage nach, welche entscheidenden Faktoren die Wahrnehmung von Naturrisiken und deren Einschätzung beeinflussen. PLANAT will die für Schutzmassnahmen investierten Mittel möglichst effizient einsetzen. Dies bedingt, dass potenzielle Gefahren nach objektiven Kriterien und nicht auf Grund diffuser Bewertungen beurteilt werden. Hier sollen verschiedene Forschungsarbeiten mehr Klarheit bringen. Untersucht wird in diesem Zusammenhang auch, wie sich das kollektive und individuelle Risikobewusstsein auf das präventive Handeln auswirkt. Die Liste der von PLANAT herausgegebenen oder unterstützten Publikationen auf Seite 15 informiert über verschiedene bisher abgeschlossenen Projekte.



Ein Neubau an riskanter Lage im Hinterland von Lugano TI nach den Unwettern vom Juli 2001. Zum Schutz des Siedlungsgebiets vor Starkniederschlägen kann der Dorfbach bei Pian Scairolo TI künftig viel mehr Wasser ableiten – ohne massive Eingriffe ins Ortsbild.



Die Mitglieder der PLANAT

Vertreter von Bundesämtern

- Toni Frisch, Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Bern (bis Ende 2003)
- * Andreas Götz, Vizedirektor Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG), Biel
- Claudia Guggisberg, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bern
- Bruno Hostettler, Stv. Direktor Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), Bern
- Rolf Leuthard, Generalstab (VBS), Bern
- * Andrea Semadeni, Stv. Forstdirektor (BUWAL), Bern (bis Ende 2003)

Vertreter von kantonalen Stellen

- Marco Baumann, Amt für Umwelt des Kanton Thurgau, Frauenfeld
- * Pierre Ecoffey, Direktor der Kantonalen Gebäudeversicherung (KGV), Freiburg
- * Thomas Rageth, Kantonsforstamt Glarus und Forstliche Arbeitsgruppe Naturgefahren (FAN)
- Jean-Daniel Rouiller, Walliser Kantonsgeologe, Sitten (bis Ende 2003)
- Peter Schmid, Amt für Raumplanung des Kanton Uri, Altdorf

Vertreter von Forschungsstellen

- * Walter Ammann, Institutsleiter Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) und Präsident Kompetenzzentrum Naturgefahren (CENAT), Davos
- Prof. Daniel Vischer, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW), ETH-Z, Wallisellen (bis Ende 2002)
- Prof. Laurent Vulliet, EPFL und Kompetenzzentrum Naturgefahren (CENAT), Lausanne
- Prof. Jean-Jacques Wagner, CERG, Universität Genf

Vertreter der Privatwirtschaft

- Giovanna Colombo, Bauingenieurin ETH-Z, Bosco Luganese
- Monika Frehner, Forstingenieurin ETH-Z, Sargans
- Beatrice Herzog, Dipl. Kulturingenieurin ETH-Z/SIA, Ingenieurbüro Herzog, Davos-Platz
- * Hans Rudolf Keusen, Geotest AG, Zollikofen und Arbeitsgruppe Geologie und Naturgefahren (AGN)
- Corinne Lacave, Résonance Ingénieurs-Conseils SA, Carouge

Vier Mitglieder haben die Kommission im Lauf der zweiten Amtsperiode verlassen. PLANAT dankt Toni Frisch, Jean-Daniel Rouiller, Andrea Semadeni und Prof. Daniel Vischer für ihr Engagement und die geleistete Arbeit.

Neue Mitglieder für die Amtsperiode 2004-2007

- Marco Ferrari, Stv. Direktor Schweizerisches Korps für Humanitäre Hilfe, DEZA, Bern
- Christoph Frei, Institut für Atmosphären- und Klimawissenschaften (IAC), ETH, Zürich
- * Werner Schärer, Forstdirektor, BUWAL, Bern
- Charly Wuilloud, Dienststelle für Wald und Landschaft, Sektion Naturgefahren, Sitten

* Mitglieder im PLANAT-Ausschuss

Geschäftsstelle

- Florian Widmer, Sekretär (seit Januar 2003)
 - Simone Hunziker, Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit (seit August 2003)
 - Anita Biedermann, Administration
- Der PLANAT-Sekretär Franz Stössel und Ursulina Wyss - die Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit - haben die Geschäftsstelle in der Berichtsperiode verlassen. Auch ihnen dankt die Kommission für die geleisteten Dienste.**

Adressen im Bereich Naturgefahren

Adressen von Fachstellen im Bereich Naturgefahren finden Sie auf unserer Website www.planat.ch in der Rubrik „Service“ unter dem Stichwort „Adressverzeichnis“.

Weiterführende Literatur 2000-2003

PLANAT-Publikationen

- Rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit der Gefahrenkarte, Schlussbericht, PLANAT-Reihe 4/2004 (d); 5/2004 (f); 6/2004 (i)
- Vision und Strategie – Sicherheit vor Naturgefahren, PLANAT-Reihe 1/2004 (d); 2/2004 (f); 3/2004 (i)
- Sicherheit vor Naturgefahren, die Vision der PLANAT, Mai 2002
- Empfehlungen zur Qualitätssicherung bei der Beurteilung von Naturgefahren, PLANAT-Reihe 1/2000 (d); 2/2000 (f); 3/2000 (i)
- Massnahmenkonzept „Erdbeben“, PLANAT-Reihe 4/2000 (d); 5/2000 (f)
- Auf dem Weg zu einer neuen Risikokultur, PLANAT-Reihe 6/2000 (d); 7/2000 (f); 8/2000 (i)

Von PLANAT unterstützte Veröffentlichungen

- Living with Risk - Turning the tide on disasters towards sustainable development, International Strategy for Disaster Reduction ISDR, 2003
- Wörterbuch Hochwasserschutz, Bundesamt für Wasser und Geologie BWG, 2003, d/f/i/e
- 20th European Regional Earthquake Engineering Seminar, Proceedings, Sitten, 2001, e
- Leitfaden für erdbebensicheres Bauen, CREALP, Sitten, 2000, d/f
- SISVAL, Beiträge zur seismischen Zonierung des Rhonetals zwischen Sion und Brig, BWG/LHG, 2000, d/f

Weitere Fachliteratur

- Verfahren zur Erstellung und Verwendung von Mikrozonierungsstudien in der Schweiz, BWG (in Vorbereitung)
- Die Geschichte des Hochwasserschutzes, BWG, 2003, d/f
- Inventar gefährlicher Gletscher in der Schweiz, H.-E. Minor, Versuchsanstalt für Wasserbau Hydrologie und Glaziologie der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, 2003
- KATARISK, „Katastrophen und Notlagen in der Schweiz - Eine Risikobeurteilung aus der Sicht des Bevölkerungsschutzes, Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, 2003, d/f/i/e
- Extremereignisse und Klimaänderungen, Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung OcCC, 2003
- Naturkatastrophen und Rückversicherung, Schweizerische Rückversicherungsgesellschaft Swiss Re, 2003
- Hochwasservorsorge in Deutschland, Deutsches Komitee für Katastrophenvorsorge e. V. DKKV, 2003
- Erdbeben in der Schweiz, Markus Weidmann, Schweizerischer Erdbebendienst, 2002
- Hochwasserschutz an Fliessgewässern, BWG, 2001, d/f/i



Bauliche Schutzmassnahme ob Täsch VS. In Brig wird die Hubbrücke über die Saltina bei Hochwasser automatisch angehoben. Auch bei Naturereignissen trägt die gute Organisation der Wehrdienste zur Schadenreduktion bei.





Impressum

Herausgeber: Sekretariat PLANAT
c/o Bundesamt für Wasser und Geologie
(BWG), Postfach, 2501 Biel; April, 2004;
Telefon: 032/ 328'87'40
Fax: 032/ 328'87'12
E-Mail: planat@bwg.admin.ch
www.planat.ch

Konzept, Text und Produktion:

Beat Jordi, Biel

Fachliche Begleitung:

Simone Hunziker

Grafikkonzept und Layout:

Beat Trummer, Biel

Bildnachweis: AURA-Royalty-Free, Fotoagentur AURA, Luzern: 1; Marco Ferrari, DEZA, Bern: 2; Bundesamt für Wasser und Geologie BWG, Biel: 3, 7 u., 15 m.; Tiefbauamt des Kantons Graubünden, Chur: 5 o., 9; Heribert Huber, Amt für Tiefbau Kanton Uri, Altdorf: 5 m.; Ufficio di corsi d'acqua, Bellinzona: 5 u., 13; Eva Frick, Ingenieurbüro Teufen und Romang, Davos: 7 o.; Reto Meyer, Spiez: 7 m.; Simone Perret, Geographisches Institut der Universität Bern: 11 o., 15 o.; Beat Jordi, Biel: 11 m.; Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF, Bern: 11 u., 15 u.

Hinweis: Dieser Tätigkeitsbericht ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

Bestellnummer: XXXXXXXXXXXXXXX d

Bezugsquelle: BBL, Vertrieb
Publikationen, CH-3003 Bern, Internet:
www.bbl.admin.ch/bundespublikationen

Titelbild: Zermatt VS im Abendlicht:

Die immer intensivere Nutzung und Konzentration von Sachwerten erhöht die Anfälligkeit der modernen Gesellschaft gegenüber Naturgefahren. Mit der Förderung eines integralen Risikomanagements will PLANAT zur Verbesserung der Sicherheit beitragen.

