Bevölkerungs-schutz

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

ZEITSCHRIFT FÜR RISIKOANALYSE UND PRÄVENTION, PLANUNG UND AUSBILDUNG, FÜHRUNG UND EINSATZ

2 / NOVEMBER 2008

Wissenschaftliche Fakten

Klimawandel: Die Risiken nehmen zu

Seite **7**

Vogelgrippe und Pandemiegefahr

«Die Lage ist ernst»

Seite **4**

Dossier

Klimawandel lässt BABS nicht kalt

Seite **10**

Kooperation

Schnäppchen für die Gemeinden

Seite **20**

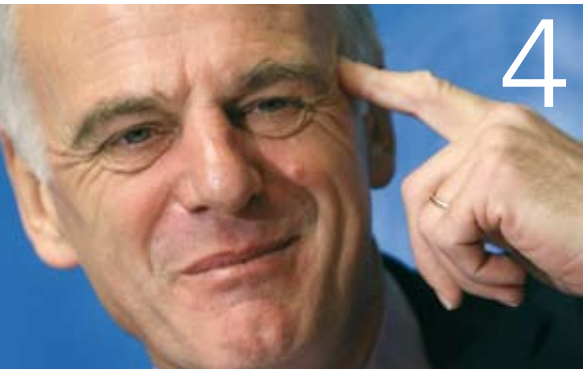
Aus dem BABS

Sonderschau des Bundes

Seite **23**

www.bevoelkerungsschutz.ch

INHALT



EDITORIAL 3

PERSÖNLICH

«Die Lage ist ernst» 4
Die Vogelgrippe ist etwas aus den Schlagzeilen verschwunden. Dennoch ist die Pandemiegefahr nicht gebannt. Dr. David Nabarro, Leitender Koordinator für Vogel- und Menschengrippe bei der UNSIC, gibt Auskunft.

DOSSIER: KLIMAWANDEL UND BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

Klimawandel: Die Risiken nehmen zu 7
Die Zahl der extremen Wetterereignisse könnte in der Schweiz stark zunehmen. Betroffen wäre davon vor allem die Bevölkerung im Alpenraum.

Der Klimawandel lässt das BABS nicht kalt 10
Die Klimaänderung könnte zu gravierenden Naturereignissen führen. Das BABS will gewappnet sein und klärt den Handlungsbedarf frühzeitig ab.

Herausforderung für die ganze Gesellschaft 13
Zeitgemässer Schutz vor Naturgefahren ist mehr als der Unterhalt der bestehenden Lawinenverbauungen. Eine kommende Herausforderung ist die Umsetzung eines integralen Risikomanagements.

Anlass zu Besorgnis – Anpassungen im Bevölkerungsschutz 16
Klimawandel und Bevölkerungsschutz beschäftigen auch Deutschland. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) hat dazu eigens eine Projektstelle eingerichtet.

KOOPERATION

Elektronische Materialbörse 20

AUSBILDUNG

Psychologische Nothilfe 21

AUS DER POLITIK 22

AUS DEM BABS 23

AUS DEN KANTONEN 26

AUS DEN VERBÄNDEN 29

SERVICE 30

SCHLUSSPUNKT 31

Titelseite: Im Engelbergertal wütete am Sonntag, 26. Dezember 1999, ein heftiger Sturm (Lothar) mit orkanartigen Winden und verwüstete Bauernhöfe und Ställe, grosse Waldflächen und Obstbaumplantagen.

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Schweiz wurde in den vergangenen Jahren von mehreren grossen Naturkatastrophen getroffen: Der Wintersturm Lothar, die Überschwemmungen von 1999, 2005 und 2007 sowie der Hitzesommer 2003 forderten Todesopfer und richteten Sachschäden in Milliardenhöhe an. Der Bevölkerungsschutz wurde dabei auf harte Proben gestellt – die das System insgesamt gut bestanden hat.

Trotzdem müssen wir uns Fragen: Handelt es sich bei dieser Häufung von Grossereignissen bloss um einen Zufall oder – wie viele vermuten – schon um Auswirkungen des Klimawandels? Sind wir genügend gewappnet, wenn bei einer weiteren Erwärmung des Klimas, vielleicht noch schlimmere Katastrophen drohen? Deshalb haben wir den Klimawandel ins Zentrum der zweiten Ausgabe von *Bevölkerungsschutz* gestellt. In letzter Zeit wird viel über den Klimawandel öffentlich diskutiert und berichtet. Dabei kommen die verschiedensten Akteure zu Wort und schlagen Lösungen für alle nur erdenklichen Probleme vor. Der Bevölkerungsschutz allerdings ist in dieser Debatte bislang kaum thematisiert worden.

Mit Blick auf die allgemein prognostizierte Zunahme von Extremereignissen werden verbreitet Investitionen in den Bau von Schutzvorrichtungen gefordert. Das ist zweifellos wichtig und richtig – aber wir dürfen eines nicht übersehen: Trotz allen erforderlichen präventiven Massnahmen wird es in Zukunft zu neuen Katastrophen kommen. Und vor den entsprechenden Auswirkungen wollen wir die Bevölkerung möglichst optimal schützen. Deshalb muss sich der Bevölkerungsschutz bereits heute mit allfälligen neuen Herausforderungen befassen.

Mit der vorliegenden Ausgabe von *Bevölkerungsschutz* möc wir also ein neues Licht auf eine scheinbar bekannte Debatt werfen. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Christoph Flury
Chef Konzeption und Koordination,
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

David Nabarro zu Vogelgrippe und Pandemiegefahr

«Die Lage ist ernst»

Rasche internationale Reaktionen konnten das Vogelgrippevirus in seiner globalen Verbreitung bisher eindämmen. Es werden jedoch weiterhin in mehreren Ländern Ausbrüche gemeldet. Obwohl das Thema inzwischen aus den Schlagzeilen verschwunden ist, kann die Gefahr einer Pandemie nicht als gebannt bezeichnet werden. Die nötigen Sicherheitsvorkehrungen sind noch nicht überall umgesetzt und die Vernetzung der Länder bedarf grösserer Beachtung. Ein Gespräch mit Dr. David Nabarro, Leitender Koordinator für Vogel- und Menschengrippe (UNSIC).

Dr. Nabarro, wie gross ist heute die Wahrscheinlichkeit, dass sich eine mutierte Form des Vogelgrippevirus von Mensch zu Mensch überträgt?
Generell wird eine Grippepandemie durch Übertragung von Mensch zu Mensch mit Sicherheit wieder auftreten. Solche Ansteckungswellen geschehen nun mal. Während der letzten zwei Jahrhunderte sind Pandemien im Durchschnitt etwa alle 30 bis 40 Jahre aufgetreten. Was die Vogelgrippe betrifft, so beobachten wir nach wie vor Übertragungen von Tier zu Tier und sporadisch von Tier zu Mensch. Es gab bisher einige wenige lokal begrenzte Fälle von Mensch-zu-Mensch-Übertragungen.

Dr. David Nabarro

Vor drei Jahren hat die UNO den 59-jährigen britischen Arzt Dr. David Nabarro zum Leitenden Koordinator für Vogel- und Menschengrippe (UNSIC) berufen. Zuvor war Dr. Nabarro als Infektionsexperte für die Weltgesundheitsorganisation (WHO) tätig. Seine Ernennung durch den damaligen UNO-Generalsekretär Kofi Annan war eine Reaktion auf die rasche Verbreitung des Virus im selben Jahr und die steigende Angst vor der Entstehung eines mutierten Virus. Anstatt eine völlig neue Organisation zu schaffen, wurde UNSIC so strukturiert, dass kleine Teams die Arbeiten der bestehenden UNO-Organisationen koordinieren und diese Arbeit wiederum mit Regierungsstellen, internationalen Organisationen und Geldgebern vernetzen.

Nabarro betonte anlässlich seiner Ernennung, dass ein Schwerpunkt seiner Arbeit auf dem intensiven Kontakt mit der Bauernschaft, der Kontrolle einschlägiger Märkte und der genauen Beobachtung der Migration von wildlebenden Vögeln liegen werde. Die Anzahl der möglichen Todesfälle durch eine zukünftige Grippepandemie hänge von ihrem Ausgangspunkt, dem Zeitpunkt ihrer Entdeckung und der Reaktion der betroffenen Regierungen ab. Auch drei Jahre nach seiner Ernennung kann Dr. Nabarro keine Entwarnung geben.

Sollte eine Pandemie ausbrechen, wie lange dauert es, bis sie sich über den Globus verbreitet?
Ich kenne Schätzungen auf der Basis von ziemlich präzisen Modellrechnungen, die von drei bis vier Wochen ausgehen, also gut einem Monat vom Auftreten eines mutierten Virus bis zur rapiden, unkontrollierten Verbreitung. Wir müssen zudem berücksichtigen, dass es etwa eine Woche dauert, bis die Identität des Virus bestätigt werden kann. Also bleibt uns noch weniger Zeit zu reagieren.

Wie schätzen Sie derzeit die Haltung der Regierungen ein? Werden ihre Warnungen manchmal als übertrieben beurteilt?
Nein. Häufig atmen die Politiker erst einmal tief durch und fragen mich: «Wirklich? Ist es tatsächlich so schlimm?» Und wenn man ihnen dann klar zu verstehen gibt: «Ja, es wird passieren. Es ist nur eine Frage der Zeit», dann beginnen sie zu realisieren, dass eine Pandemie nicht nur eintreten wird, sondern dass es auch höchst fahrlässig wäre, sich angesichts der enormen Konsequenzen nicht darauf einzustellen.

Kritiker bemängeln die unzureichende Koordination auf internationaler Ebene. Es seien zu viele Organisationen am Werk und den Entwicklungsländern würden unrealistische Managementaufgaben aufgebürdet.
Diese Probleme sind eine Herausforderung für uns und wir arbeiten hart an Verbesserungen.

Wie schätzen Sie die Glaubwürdigkeit der Informationen ein, die Sie aus gefährdeten Gebieten erhalten? Besonders in China wird befürchtet, dass das Eingeständnis von Problemen wirtschaftliche Folgen haben könnte.

«Die internationale Zusammenarbeit funktioniert noch nicht so, wie wir uns das wünschen.»

Die Zentralregierung ist den internationalen Organisationen gegenüber sehr offen. Nur können auch die Landesregierungen nicht immer davon ausgehen, dass sie alle relevanten Informationen erhalten, denn die Gesundheits- und Landwirtschaftsbehörden sind häufig dezentral organisiert und die Nachrichten fliessen nicht auf direktem Weg ins Zentrum. Dies ist einer der Gründe, weshalb ein koordiniertes Vorgehen so wichtig ist und weshalb wir den Regierungen beim Aufbau einer koordinierten und konsequenten Antwort auf die Bedrohung helfen müssen.

Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Behörden?

In meiner Rolle als Koordinator habe ich grösstes Interesse an einer möglichst engen Kooperation zwischen den Ländern, deren Regierungen, deren Zivilgesellschaften, den Wissenschaftlern und der Privatwirtschaft. Dies war noch nie so wichtig wie heute. Jeder Abstimmungsfehler schafft Lücken, durch die eine Infektionswelle hindurchschlüpfen kann. Kooperation ist absolut zwingend und ich denke nicht, dass wir bereits auf dem erforderlichen Niveau angekommen sind.

Würde eine Pandemie diesen Winter ausbrechen, wären wir genügend darauf vorbereitet?

Nein. Die internationale Zusammenarbeit funktioniert noch nicht so, wie wir uns das wünschen.

Also wäre im Fall einer Pandemie immer noch jedes Land auf sich selbst gestellt?

Ich gehe davon aus, dass einzelne Länder zunächst um ihre eigene Bevölkerung besorgt sind. Aber immerhin scheint sich langsam die Erkenntnis durchzusetzen, dass Massnahmen im eigenen Land für die Sicherheit der eigenen Bevölkerung nicht entscheidend sind, sondern dass weltweite Massnahmen das nationale Überleben bestimmen werden.

Wo bestehen auf nationaler Ebene die grössten Lücken?

Generell benötigen die einzelnen Länder im Hinblick auf die Konsequenzen einer Pandemie bessere Vorbereitungen auf multilateraler Ebene, und man braucht Notfallpläne, die sich auch einfach und schnell umsetzen lassen.

Wie steht es um die Bereitschaft der Privatindustrie?

Aktiv sind Unternehmen im Bereich Viehwirtschaft, denn das Vogelgrippevirus kann ihr Geschäft besonders hart treffen. Auch Firmen im Gesundheitssektor engagieren sich zunehmend – sei es im Bereich Schutzkleidung und Schutzmasken oder im pharmazeutischen Sektor. Der Finanzdienstleistungssektor ist ebenfalls involviert. Auch die Reiseindustrie und Hotelketten haben ihre Bemühungen verstärkt.

Wenn Ihnen jemand drei Minuten auf allen Fernsehkanälen der Welt zur Verfügung stellen würde, was würden Sie sagen?
Erstens: Wir müssen die aktuellen Ausbrüche von Vogelgrippe besser bekämpfen. Je länger die Krankheit existiert, desto mehr Zeit hat das Virus, zu mutieren und eine Pandemie zu verursachen. Die Lage ist ernst.

Zweitens: Wir müssen besser darauf vorbereitet sein, eine mögliche Pandemie zu kontrollieren und einzugrenzen. Dies erfordert regelmässige Übungen und eine konsequente Überprüfung der Entscheidungsstrukturen auf nationaler und internationaler Ebene. Viele Länder müssen sich hier noch verbessern.

Drittens: Die Pandemie, wenn sie denn kommt, wird tödlich sein. Und sie wird wirtschaftliche und soziale Schäden verursachen. Wir müssen mit den Konsequenzen umgehen können, wenn wir überleben wollen. Und glauben Sie mir, eine Pandemie könnte schon morgen ausbrechen. Wenn sie ausbricht, ist es mit der Vorbereitung bereits zu spät. Wir müssen uns jetzt darum kümmern.

Das wäre meine Botschaft.

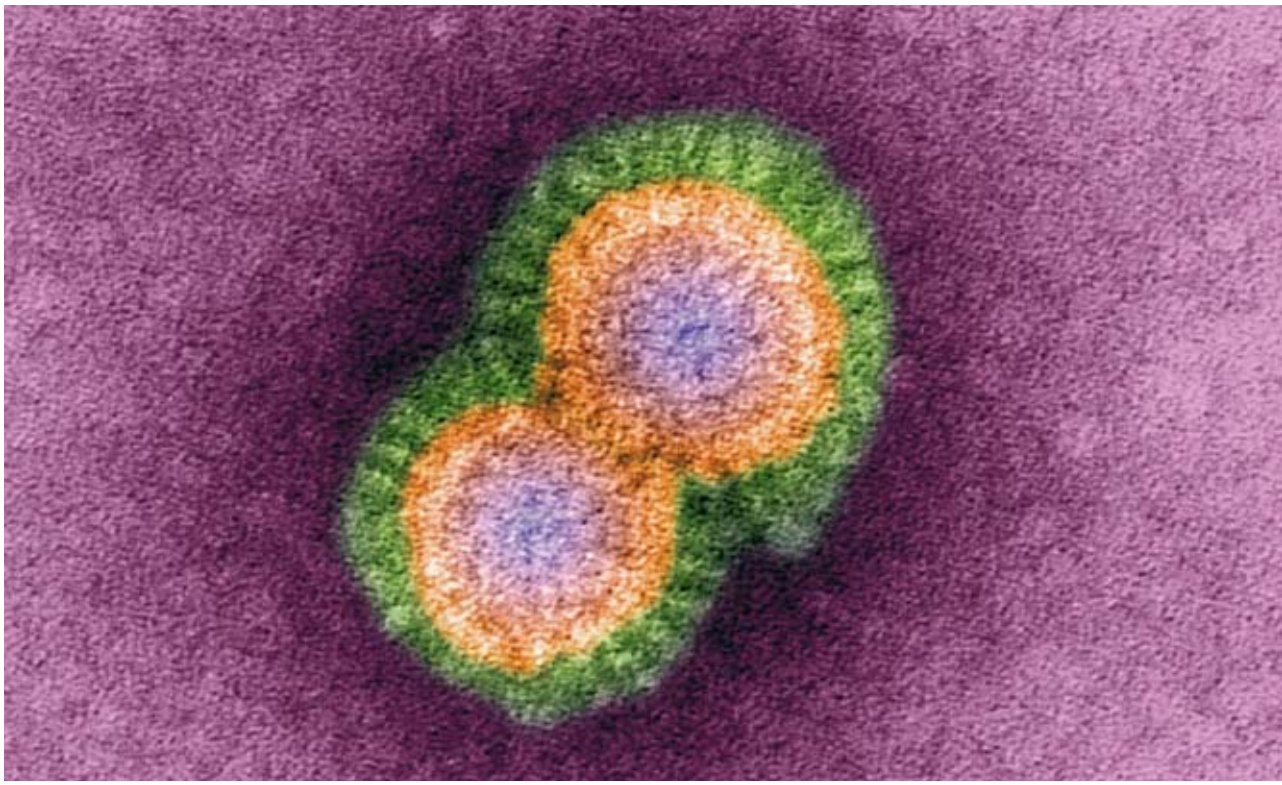
Interview: **Andreas Bucher**
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Vogelgrippe / Influenza A (H5N1)

Die Vogelgrippe, auch klassische Geflügelpest genannt, ist eine hoch ansteckende Tierseuche. Sie kann von unterschiedlichen Grippeviren verursacht werden. Das bekannteste Vogelgrippevirus H5N1 ist für Hühner, Truten, Enten, Gänse und andere – vorwiegend am Wasser lebende – Vogelarten gefährlich. Die Übertragung auf den Menschen ist selten und nur bei engem Kontakt mit infiziertem Geflügel oder infizierten Vögeln möglich. Gekochtes oder gebratenes Fleisch birgt keine Gefahr.

In einigen Regionen der Welt, vorwiegend in Asien, haben sich seit 2003 einige hundert Menschen mit dem Vogelgrippevirus angesteckt, etwa die Hälfte ist daran gestorben. Die ersten Symptome sind ähnlich wie bei der saisonalen Grippe, jedoch mit starken Atembeschwerden und Atemnot.

Mehr Informationen: www.bag.admin.ch/influenza



Vogelgrippeviren (Influenza H5N1). In einigen Ländern der Welt wurden bereits Menschen angesteckt.

Wissenschaftliche Fakten

Klimawandel: Die Risiken nehmen zu

Klimaspezialisten sagen für die nächsten Jahrzehnte eine starke Zunahme der Treibhausgaskonzentration voraus – und daraus folgend einen Klimawandel. Die Zahl der extremen Wetterereignisse könnte in der Schweiz stark zunehmen. Vor allem die Situation der Bevölkerung im Alpenraum könnte sich verschlechtern.

Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts hat die Konzentration von Kohlendioxid (CO_2) in der Atmosphäre um rund 40 Prozent zugenommen, die Konzentration von Methan (CH_4) hat sich beinahe verdreifacht. Die Konzentration dieser Gase und anderer – etwa der Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) – ist seit Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert rasch gestiegen. Dies ist einerseits auf den Einsatz der fossilen Energie (Kohle, Erdöl) und andererseits auf die Landwirtschaft zurückzuführen, die auf die schnell wachsende Weltbevölkerung reagieren musste. Die steigende Konzentration von Gasen in der Atmosphäre hat dazu beigetragen, den natürlichen Kohlenstoffkreislauf aus dem Gleichgewicht zu bringen – vor allem den Austausch von Kohlenstoff zwischen Atmosphäre und Ozeanen, Biosphäre und Böden. Und sie verstärkt den Treibhauseffekt, indem Kohlenstoff in der Atmosphäre angehäuft wird.

Die zu diesem Effekt beitragenden Gase haben besondere physikalische und chemische Eigenschaften: Sie fangen die Wärmeenergie (Infrarotenergie), welche die Erde in den Weltraum abgibt, zum Teil auf und verteilen sie in Form von Wärme in der Atmosphäre. Im Gleichgewichtszustand hält diese Energieaufnahme durch das CO_2 und das CH_4 die Temperatur der unteren Atmosphärenschicht global bei 15° C. Ohne diesen natürlichen Treibhauseffekt wären die Temperaturen auf der Erde viel tiefer (–18° C). Aufgrund des gestörten Kohlenstoffkreislaufs – verursacht durch menschliches Einwirken – ist die Temperatur im letzten Jahrhundert global um rund 0,7° C gestiegen. Dies ist eine rasche Zunahme, bedenkt man, dass das Klima der Erde seit der letzten grossen Eiszeit vor 20 000 Jahren nur relativ geringe Temperaturschwankungen erfahren hat.

10- bis 100-mal stärker und schneller

Die Klimaspezialisten beschäftigt heute die für die nächsten Jahrzehnte prognostizierte starke Zunahme der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration. Diese Zunahme wird eine Erwärmung bewirken, deren Ausmass und Schnelligkeit um 10- bis 100-mal höher sein werden als die natürlichen Schwankungen des Klimas. Der Temperaturanstieg beschränkt sich nicht einfach darauf, dass sich unser Klima leicht erwärmt und wir uns an die neue Situation anpassen werden. Letztlich geht es darum, wie schnell sich dieser Wechsel vollziehen wird und welche Schwierigkeiten zahlreiche natürliche und sozioökonomische Systeme haben werden, sich daran anzupassen.

Die Häufigkeit und Intensität extremer Wetterereignisse könnte durch den Klimawandel zunehmen.

Die künftige Entwicklung des Klimas hängt weitgehend von der Gasmenge ab, die in den nächsten Jahrzehnten in die Atmosphäre ausgestossen wird, und folglich von der künftigen Intensität des Treibhauseffektes. Das Emissionsniveau wird von der Entwicklung der Erdbevölkerung, deren Lebensstandard sowie von ökonomischen, politischen und technologischen Entscheiden abhängig sein, mit denen auf den Bedarf an Energie, Konsumgütern und Mobilität der Erdbewohner reagiert wird. Wir haben es demnach mit einem breiten Spektrum an Zukunftsszenarien (Arbeitshypothesen) zu tun. Diese Szenarien wurden namentlich von Klimasachverständigen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in den Jahren 1995, 2001 und

In den Alpen wird eine saisonale Verschiebung der Niederschläge zu verzeichnen sein. Dies wird sich mit Sicherheit auf die Wasserführung der Alpenflüsse auswirken.

2007 erarbeitet. Je nach Szenario beträgt der durchschnittliche globale Temperaturanstieg zwischen 1,5° C und 6° C.

Bis 7 Grad heissere Sommer in der Schweiz

In der Schweiz wird davon ausgegangen, dass die Winter bis ins Jahr 2100 zwischen 3 und 5° C wärmer werden. Im Sommer wird der Temperaturanstieg mit zwischen 5 und 7° C noch markanter – vor allem, weil die Sommerniederschläge seltener werden und die Böden verstärkend auf die Erwärmung der unteren Atmosphärenschicht wirken. Generell wird das Klima von weiten Teilen der Schweiz gegen Ende des 21. Jahrhunderts demjenigen von Südfrankreich oder Nordspanien gleichen. Das Vorrücken von Klimazonen in Richtung Norden bewirkt, dass jedes heute anzutreffende Klima schrittweise durch ein Klima ersetzt wird, das gegenwärtig zwischen 400 und 600 km weiter südlich existiert.

Bei diesem Ausblick beunruhigt die Schnelligkeit des Wandels: Zwar erfuhr das Klima bereits in der Vergangenheit Temperaturanstiege oder -rückgänge von 4–6° C, diese entwickelten sich jedoch im Laufe mehrerer tausend Jahre und nicht innert weniger Jahrzehnte. Bei einem langfristigen Klimawandel haben viele Umweltsysteme Zeit, sich anzupassen; bei einem schnellen Wandel können häufig irreversible Schäden auftreten und die betroffenen Populationen direkt oder indirekt belasten.

Der Bevölkerung der Schweiz droht besonders die Gefahr, dass sich Häufigkeit und Intensität extremer Wetterverhältnisse verändern. So liefert ein wärmeres Klima mehr Energie, um Windstürme, intensive Niederschläge, Dürren und Hitzewellen zu erzeugen. Die Ergebnisse zahlreicher Studien weisen darauf hin, dass gewisse klimatische Extremereignisse häufiger auftreten werden. Bereits in der Vergangenheit konnten in der Schweiz die Auswirkungen von extremen Situationen beobachtet werden; beispielsweise eine höhere Sterblichkeitsrate sowie landwirtschaftliche und hydrologische Probleme bei Hitzewellen und

Dürreperioden oder auch Opfer und Schäden an Infrastrukturen bei Überschwemmungen und starken Stürmen. Künftig werden wir lernen müssen, mit Ereignissen dieser Art, die immer gehäufter auftreten und vielleicht länger dauern, umzugehen.

Zunahme der Extremereignisse

Abbildung 1 zeigt die Veränderung am Beispiel von Hitzewellen in Basel. Innert eines Jahrhunderts werden sich die Anzahl der Sommertage (25° C) verdoppeln und die Anzahl der extremen Hitzetage (35° C) um den Faktor 50 vervielfachen. Mit anderen Worten: Die Zahl der Hitzetage, wie sie während der Hitzewelle im Jahr 2003 registriert worden ist, wird bis Ende des 21. Jahrhunderts zum Regelfall.

In den Alpen wird eine saisonale Verschiebung der Niederschläge zu verzeichnen sein, mit einem markanten Anstieg im Winter und einem markanten Rückgang im Sommer (Abbildung 2). Dies wird sich mit Sicherheit auf die Wasserführung der Alpenflüsse auswirken. Die Zahl der extremen Niederschlagsereignisse, wie sie die Schweiz im August 2005 heimgesucht haben, könnte merklich zunehmen; gemäss einigen Klimamodellen und je nach Szenario des Ausstosses von Treibhausgas um bis zu 30 Prozent. Abbildung 3 zeigt, dass nicht nur die Zahl dieser Katastrophenereignisse zunehmen, sondern sich auch die Jahreszeit, in der sich diese intensiven Niederschläge ereignen, verschieben könnte.

Dies heisst nicht notwendigerweise, dass es vermehrt Hochwasser geben wird. Zwar ist der Niederschlag eine Voraussetzung für eine Überschwemmung, die Temperaturen während eines Ereignisses sind aber ebenfalls von Bedeutung, denn sie bestimmen das Schneefallniveau und somit die Kapazität des Schnees, Wasser zurückzuhalten. Bei starken Niederschlägen (im Winter, aber teilweise auch im Frühling oder Herbst) entwickelt sich kein grosses Hochwasser, wenn ein Grossteil der Niederschlagsmenge als Schnee liegen bleibt.

Klima hat sich bereits verändert

Die Arbeiten des IPCC und die Forschungen zahlreicher Wissenschaftler haben gezeigt, dass sich das Klima seit einigen Jahrzehnten – zum Teil durch das Einwirken des Menschen – wandelt und dass sich die Tendenz aufgrund der prognostizierten Zunahme der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre beschleunigen wird. Die Klimaerwärmung wird sich in vielen Umweltsystemen (Gletscherschwund, Verlust der biologischen Vielfalt, Veränderungen der Wasserressourcen, Anstieg der Meeresspiegel usw.) und sozioökonomischen Systemen (Landwirtschaft, Energie, Finanz- und Versicherungsbereich usw.) niederschlagen.

In vielen Fällen könnten die direkten Risiken im Zusammenhang mit den extremen Ereignissen sowie die indirekten Risiken in Verbindung mit den klimatischen Auswirkungen die Verwundbarkeit der Schweizer Bevölkerung, vor allem in den Alpen, erhöhen. Diese Bewohner waren schon immer den Gefahren des Alpenraums ausgesetzt; künftig könnten sich die Gefahren aufgrund des grösseren demografischen Druckes in risikoreichen Gebieten und der zunehmenden Häufigkeit extremer Klimaereignisse zuspitzen.

Martin Beniston
Klimaforscher und Professor an der Universität Genf

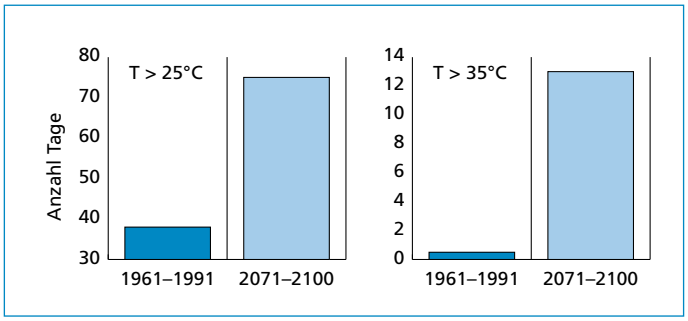


Abbildung 1: Anzahl Tage, an denen die Temperaturen in Basel 25 und 35° C übersteigen (gemessen für 1961–1991 und vorausgesagt für 2071–2100).

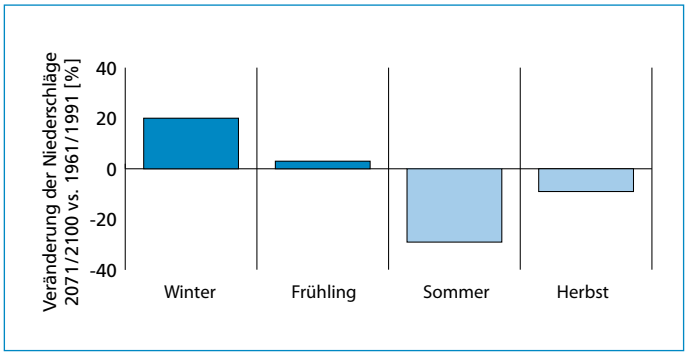


Abbildung 2: Entwicklung der Niederschlagsmengen nach Jahreszeiten (im Vergleich 1961–1991 und 2071–2100).

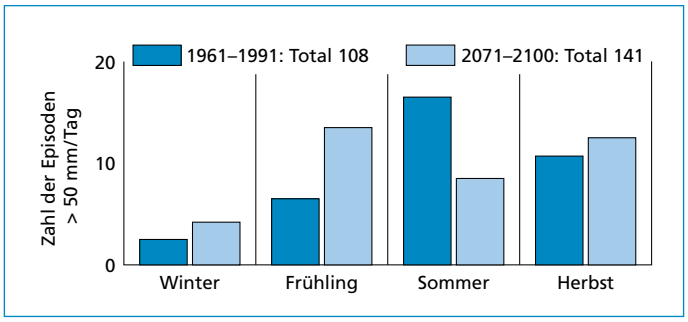


Abbildung 3: Verteilung der Katastrophenereignisse nach Jahreszeiten (im Vergleich 1961–1991 und 2071–2100).

Auswirkung auf den Bevölkerungsschutz

Der Klimawandel lässt das BABS nicht kalt

Zahlreiche Naturkatastrophen haben die Schweiz in den letzten Jahren getroffen und mehrere Todesopfer und verheerende Schäden verursacht. Die Medien warfen die Frage auf, ob es sich bei dieser Häufung von Grossereignissen bereits um die Vorboten des Klimawandels handelt. Obwohl sich ein solcher Zusammenhang statistisch nicht nachweisen lässt, schliessen Experten nicht aus, dass sich im Zuge der Klimaänderung extreme Naturereignisse tatsächlich häufen werden. Um für diesen Fall gewappnet zu sein, klärt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS den Handlungsbedarf frühzeitig ab.

Die Schweizer Bevölkerung musste sich in jüngster Vergangenheit mehrmals mit dramatischen Naturereignissen auseinandersetzen. Die Überschwemmungen von 1999, 2005 und 2007, der Hitzesommer 2003 oder der Sturm Lothar im Dezember 1999 bescherten dem Begriff «Jahrhundertkatastrophe» Hochkonjunktur. In der Öffentlichkeit wird seither verschiedentlich darüber spekuliert, ob solche Ereignisse in einem Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen.

Aufgrund der geringen Anzahl von Extremereignissen lässt sich statistisch nicht stichhaltig feststellen, ob der Klimawandel tatsächlich stärkere und häufigere Naturkatastrophen zur Folge haben wird. Vieles deutet laut Experten aber darauf hin, dass gewisse Ereignisse künftig häufiger auftreten und intensiver ausfallen werden. Eine Prognose über das exakte Ausmass ist indes noch nicht möglich.

Katastrophenarmes 20. Jahrhundert

Ungeachtet der Klärung dieser Frage zeigen die jüngsten Grossereignisse, dass die natürlichen Prozesse Dimensionen annehmen, die ausserhalb des Erfahrungshorizonts der Gesellschaft liegen. Dies gründet nicht zuletzt auch darin, dass die Schweiz im 20. Jahrhundert verhältnismässig wenige Naturkatastrophen von grossem Ausmass zu bewältigen hatte. Der Zeitraum von 1910 bis 1987 wird deshalb auch als «disaster gap» bezeichnet.

Sowohl ein grosser Teil der präventiven Schutzmassnahmen (etwa Hochwasserdämme) als auch die Konzeption der Katastrophenhilfe haben ihren Ursprung in dieser vergleichsweise katastrophenarmen Zeit. Sie sind auf Ereignisse aus diesem Erfahrungshorizont ausgerichtet. Die Überschwemmungen von 1999, 2005 und 2007 haben nun aber offengelegt, dass etwa die präventiven Schutzmassnahmen bei Ereignissen dieser Grössenordnung nicht genügen. Zahlreiche Gebiete – wie das Dorfzentrum von Lyss oder das Berner Mattequartier – standen in den letzten Jahren gleich mehrmals komplett unter Wasser.

Bevölkerungsschutz frühzeitig anpassen

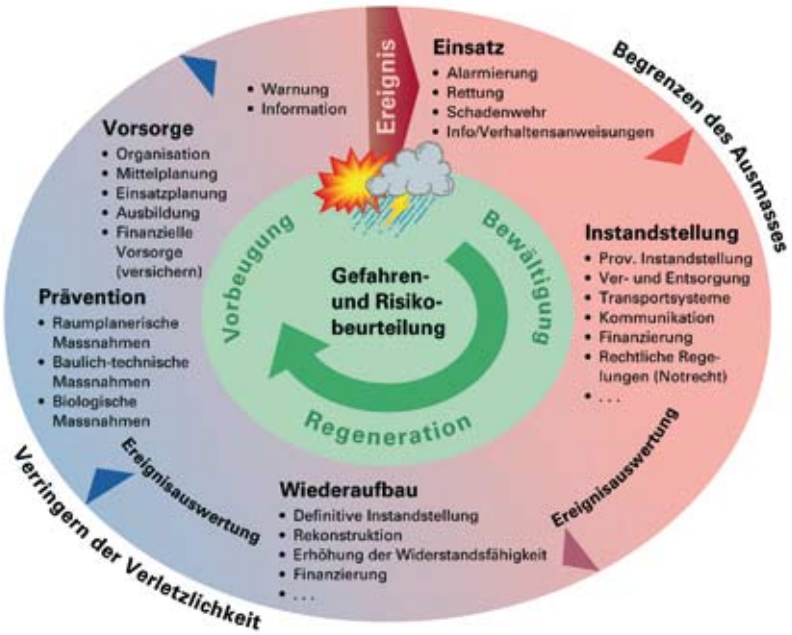
Im Gegensatz zu den präventiven Schutzvorkehrungen hat die Bewältigung dieser Ereignisse durch das Verbundsystem Bevölkerungsschutz mehrheitlich gut funktioniert. Forderten früher solche Katastrophen dutzende Todesopfer, konnten die Personenschäden vergleichsweise tief gehalten werden. Allerdings lief auch die Bewältigung der Katastrophen nicht reibungslos ab: Mängel haben sich insbesondere in den Bereichen der Warnung und Alarmierung oder der überregionalen Koordination gezeigt.

Sollte der Klimawandel eine weitere Zunahme von Intensität und Ausmass der Extremereignisse mit sich bringen, könnte auch der Bevölkerungsschutz an seine Grenzen stossen. Sollten Anpassungen notwendig werden, müssen sie rechtzeitig in Gang gesetzt werden. Aus diesem Grund ist das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS daran, sich mit den möglichen Folgen des Klimawandels auseinanderzusetzen.

Seit Frühling 2008: BABS-Projekt Klimawandel

In einem ersten Schritt hat das BABS im Frühling 2008 ein Projekt lanciert, das sich mit dem Klimawandel und möglichen Folgen für den Bevölkerungsschutz befasst. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden Ende 2008 in Form eines Berichts veröffentlicht. Die Analyse soll zur Hauptsache eine Auslegeordnung vornehmen und die relevanten Handlungsfelder aufzeigen. Dem BABS geht es dabei nicht darum, wegen einer populären Diskussion in Aktivismus zu verfallen. Basis des Projekts ist vielmehr die Erkenntnis, dass der Klimawandel zu Häufigkeits- und Ausmassveränderungen bei gewissen Naturgefahren führen kann. Gemäss Kreislauf des integralen Risikomanagements sollten diese Anpassungen im zentralen Bereich der Gefahren- und Risikobeurteilung Auswirkungen auf allen Handlungsebenen nach sich ziehen. Aus diesem Grund dürfen sich staatliche Anpassungsstrategien an den Klimawandel nicht nur mit präventiven Schutzmassnahmen beschäftigen, sondern müssen auch die Planungen im Bereich der Vorsorge und des Einsatzes – im Tätigkeitsgebiet des Bevölkerungsschutzes – mit einbeziehen.

Kreislauf des integralen Risikomanagements



Der Bericht des BABS beschäftigt sich sowohl mit den aufgrund des Klimawandels zu erwartenden Auswirkungen bis 2020 als auch mit denjenigen bis 2050. Er wird in einem ersten Teil die wissenschaftlichen Befunde zum Klimawandel zusammenfassen und so weit wie möglich Aussagen über Änderungen von Temperatur- und Niederschlagsmustern machen. Darauf aufbauend werden in einem zweiten Teil Erkenntnisse zu möglichen Auswirkungen auf Intensität und Häufigkeit von klimarelevanten Extremereignissen formuliert. Schliesslich erarbeitet der Bericht im dritten Teil mögliche Handlungsempfehlungen für das BABS.

Noch vor Fertigstellung des Berichts kann festgehalten werden, dass der Klimawandel keine «neuen» Gefahren mit sich bringt und deshalb aus Sicht des Bevölkerungsschutzes keine unmittelbaren Massnahmen eingeleitet werden müssen. Vieles deutet aber darauf hin, dass gewisse Naturereignisse im Zuge des Klimawandels häufiger und intensiver auftreten werden als bisher: Da die Sommer tendenziell heisser und trockener und die Winter wärmer und niederschlagsreicher werden, drohen beispielsweise im Mittelland vermehrt Winterhochwasser von grossem Ausmass. Zudem könnten Hitzesommer wie derjenige von 2003 im schlimmsten Fall alle paar Jahre auftreten – und etwa die Sterblichkeit von alten und kranken Personen erhöhen. Im Zug der häufigeren Hitzeperioden und der geringeren Regenmenge im Sommer dürfte überdies die Waldbrandproblematik auch auf der Alpennordseite aktuell werden.

Ist der Bevölkerungsschutz gewappnet, wenn künftig mit mehr Hochwassern zu rechnen ist? Im Bild das Lachenstadion bei Thun im August 2005.

Bis 2020 Herausforderungen im Griff

Im Gegensatz zu den langfristigen Trends für Temperatur- und Niederschlagsmittelwerte sind die Aussagemöglichkeiten bezüglich der Extremereignisse aber noch zu wenig präzis, um einen konkreten Handlungsbedarf für den Bevölkerungsschutz abzuleiten. Der Bericht kommt zum Schluss, dass das Verbundsystem bis in den Zeithorizont von 2020 in der Lage sein dürfte, die zu erwartenden Herausforderungen des Klimawandels zu meistern. Dies insbesondere auch, weil notwendige Anpassungen bereits im Rahmen von verschiedenen laufenden oder kürzlich abgeschlossenen Verbesserungsmassnahmen realisiert wurden: So sind etwa mit dem Projekt OWARNA (Optimierung von Warnung und Alarmierung) verschiedene Massnahmen verabschiedet worden, um die Warnung und Alarmierung bei Naturkatastrophen zu verbessern.

Allfällige weitere Anpassungen an den Klimawandel – etwa im Sinne einer strategischen oder organisatorischen Neuausrichtung des Verbundsystems – erscheinen zum heutigen Zeitpunkt noch nicht notwendig. Das BABS wird aber im Rahmen der ordentlichen Amtsplanung regelmässig prüfen, ob neue Erkenntnisse vorliegen. Um diesbezügliche Entwicklungen zu erfassen, arbeitet das BABS im Rahmen des Interdepartementalen Ausschusses Klima (IDA Klima) eng mit anderen Bundesstellen zusammen, die sich mit Fragen zum Klimawandel beschäftigen. Der im Februar 2008 vom Bundesrat eingesetzte IDA Klima stellt zum einen eine kohärente Klimapolitik sicher, zum andern koordiniert er sämtliche klimapolitisch relevanten Aktivitäten des Bundes. Das Mandat des IDA Klima gliedert die Arbeiten in verschiedene Handlungsfelder. In diesen geht es unter anderem um die Verminderung und Vermeidung von Emissionen, den Emissionshandel oder die Forschung.

Anstrengungen in der Prävention und der Vorsorge

Das BABS ist vor allem dort aktiv, wo die Anpassungsmassnahmen an die Auswirkungen des Klimawandels koordiniert werden. Dabei findet insbesondere eine enge Koordination mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU statt, das für präventive Massnahmen im Hinblick auf intensivere und häufigere Naturkatastrophen zuständig ist.

Die im IDA Klima beteiligten Bundesstellen achten darauf, übertriebenen Alarmismus und Aktivismus zu verhindern. Stattdessen sollen aufgrund neuster wissenschaftlicher Erkenntnisse (wie Klimamodellen) künftige Entwicklungen antizipiert und mit einem kohärenten Vorgehen im Sinne des integralen Risikomanagements soll die Verwundbarkeit der Schweiz verringert werden.

Nick Wenger
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Schutz vor Naturgefahren

Herausforderung für die ganze Gesellschaft

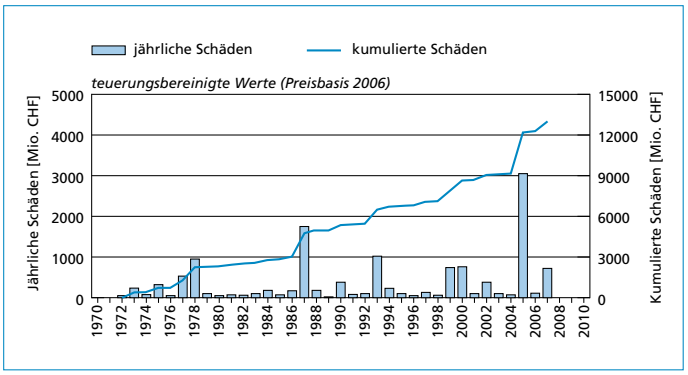
Zeitgemässer Schutz vor Naturgefahren beschränkt sich nicht darauf, bestehende Schutzbauten wie Flusskorrektionen oder Lawinenverbauungen zu unterhalten oder zu vervollständigen. Vielmehr muss er in die Planung und die Koordination aller raumwirksamen Tätigkeiten einbezogen werden. Die Umsetzung des integralen Risikomanagements und der Umgang mit den verbleibenden Risiken sind wesentliche Herausforderungen der kommenden Jahre.

Der Schutz vor Naturgefahren ist eine wichtige Voraussetzung für eine prosperierende Gesellschaft und Teil der Sicherheit, eines wichtigen gesellschaftspolitischen Ziels. Trotz grosser Anstrengungen und hoher Investitionen müssen wir akzeptieren, dass es keinen absoluten Schutz gibt; ein Restrisiko wird man immer in Kauf nehmen müssen. Die Folgen aussergewöhnlicher Naturereignisse lassen sich nur zum Teil durch bauliche Schutzmassnahmen beeinflussen. Planerische und organisatorische Massnahmen sind dabei ebenso wichtig und müssen aufeinander abgestimmt werden – sie haben heute gegenüber weiteren baulichen Massnahmen Vorrang.

Das Unwetterjahr 1987 gilt in der Schweiz als das Schlüsseljahr für den Paradigmenwechsel im Hochwasserschutz. Damals wurden Ziele formuliert, die der modernen Gefahrenprävention als Richtschnur dienen: Innert 20 bis 30 Jahren soll eine gesamtschweizerisch vergleichbare Sicherheit für Menschen und Sachwerte erreicht und erhalten werden. Dazu sollen bis spätestens 2011 flächendeckend Gefahrenkarten erarbeitet sein, die in den Nutzungsplänen verbindlich umgesetzt und bei der Notfallplanung herangezogen werden. Bestehende Risiken sollen auf ein akzeptierbares Mass gesenkt und neue, inakzeptable Risiken vermieden werden. Die Wehrdienste sollen eine Notfallplanung vorbereitet haben und periodisch einüben. Schliesslich solle auch die Bevölkerung die massgebenden Naturgefahren in ihrer Region kennen und sich im Ereignisfall entsprechend verhalten (Eigenvorsorge).

Extreme Ereignisse verursachen grosse Schäden

In den letzten 30 Jahren häuften sich Grossereignisse. Aber nicht nur die Häufigkeit der Ereignisse hat zugenommen, sondern auch deren Intensität. Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre überschritten die früheren Dimensionen teilweise deutlich. Mit der Zunahme der Häufigkeit und Intensität sowie der immer intensiveren Landnutzung steigt auch die Schadensumme. Trotz den verstärkten Bemühungen in den letzten Jahrzehnten zeigt die Schadenstatistik der Unwetterereignisse der letzten 35 Jahre einen starken Anstieg der Schäden.



Schäden durch Hochwasser, Rutschungen und Murgänge seit 1972 (Quelle: WSL/BAFU)

Mit der Klimaerwärmung muss davon ausgegangen werden, dass die Zahl der Extremereignisse eher weiter zunehmen wird. Insbesondere werden Hochwasserspitzen und Volumina zunehmen, ebenso die Feststofftransporte im alpinen Raum, wenn sich die Permafrostgrenze wie

prognostiziert innert 50 Jahren 150 bis 600 Meter nach oben verschiebt. Eine Anpassung der Schutzmassnahmen an die veränderten und erhöhten Anforderungen sowie an die möglichen Auswirkungen des Klimawandels wird somit zu einer Herausforderung für die ganze Gesellschaft. Eine ganze Reihe grosser wasser- und waldbaulicher Schutzmassnahmen sind erneuerungsbedürftig, weil sie aus heutiger Sicht den konzeptionellen und technischen Anforderungen nicht mehr genügen.

Um der ungünstigen Schadensentwicklung begegnen zu können, muss das Konzept des integralen Risikomanagements umgesetzt werden (siehe Abbildung Seite 11). Schäden können nur vermindert oder verhindert werden, wenn alle Beteiligten im Rahmen ihrer Handlungsmöglichkeiten ihre Verantwortung wahrnehmen. Damit ist auch klar, dass die ganze Gesellschaft mit dieser Herausforderung konfrontiert ist. Es muss sorgfältig geklärt werden, wo Lücken beim naturgefahrengerechten Handeln bestehen und wo falsche Anreize zum Nichthandeln führen. Aufgrund einer umfassenden Aufgabenanalyse des Bundesamtes für Umwelt BAFU im Bereich der Gefahrenprävention zur «Gewährleistung der Sicherheit für Mensch, Umwelt und Sachwerte» (gesetzlicher Auftrag) wurden verschiedene Handlungsschwerpunkte als prioritär ermittelt:

Beurteilungsgrundlagen für Naturgefahren: Verantwortlich für die Richt- und Nutzungsplanung sowie die Erstellung der Gefahrenkarten sind die Kantone und Gemeinden. Der Bund unterstützt die Arbeiten finanziell und durch Beratung. Im Januar 2008 lagen 50 Prozent der Gefahrenkarten vor. Der detaillierte Stand der Gefahrenkartierung sowie weitere Informationen finden sich im Internet: www.bafu.admin.ch/ShowMe

Information und Ausbildung, Wissensmanagement: Mit Ausbildungsmassnahmen soll langfristig die Bereitschaft der Bevölkerung und der Behörden zum naturgefahrengerechten Verhalten sichergestellt werden. Es ist unabdingbar, das Wissen über den Umgang mit Naturgefahren zu erhalten sowie neue Ereignisse zu dokumentieren und zu analysieren, um so die Lehren daraus zu ziehen. Die Bevölkerung soll gezielt über die vorkommenden Naturgefahren informiert sein. Alle, die Bauten und Anlagen sowie Infrastrukturen erstellen, benötigen eine Grundausbildung über Naturgefahren. Kenntnisse über die Verletzlichkeit von Bauten und Anlagen sind bei der Schadenminderung entscheidend.

Warnung und Alarmierung: In den letzten 20 Jahren besonders stark angestiegen sind die Sachschäden im privaten Bereich. Grundsätzlich können Schäden nur vermieden werden, wenn die ganze Vorhersage- und Warnungskette zeitgerecht und vollständig funktioniert. Die Erfahrungen aus den Jahren 2005 und 2007 zeigen, dass hier ein grosses Verbesserungspotenzial steckt. Als Beispiel, wie mit relativ wenig Aufwand sehr rasch Verbesserungen erzielt werden können, seien die mobilen Massnahmen im Berner Mattequartier erwähnt. Auf Bundesebene gehören die Warnung und Alarmierung sowie die Notfallplanung zu den prioritären Themen.

Notfallplanung: Es sind die extremen Ereignisse, welche die hohen Schäden verursachen. Will man Schäden auch bei diesen seltenen Ereignissen möglichst begrenzen, muss jede Gemeinde eine Notfallplanung vorbereiten. Ziel ist es, dass jede Gemeinde, basierend auf den Gefahrengrundlagen, ein Notfallkonzept erarbeitet und die zur Schadenminderung erforderlichen Massnahmen regelmässig einübt. Hier braucht es fachliche Unterstützung sowohl von der Führungsseite als auch von den nationalen und kantonalen Fachstellen (Arbeitshilfen und Ausbildung).

Überlastbare, robuste Schutzbauten: Neue Schutzbauten sollen überlastbar sein. Das bedeutet, dass beim Überschreiten einer bestimmten Grösse das System nicht kollapsartig zusammenbricht, sondern sich «gutmütig» verhält. Aber auch die bestehenden Schutzbauten sind zu überprüfen. Sie müssen wo notwendig ergänzt, saniert und den veränderten Verhältnissen angepasst werden. Als gutes Beispiel kann die Sanierung der Engelberger Aa im Kanton Nidwalden erwähnt werden.

Ganzheitliche Massnahmenplanung: Mit Schutzbauten allein kann die Sicherheit nicht gewährleistet werden, planerische und organisatorische Massnahmen sind ebenso wichtig. Die Umsetzung des integralen Risikomanagements soll mit verhältnismässigen Nutzungseinschränkungen verbunden sein. Den möglichen und wahrscheinlichen Entwicklungen muss dabei Rechnung getragen werden (Stichwort Klimaänderung). Die erfolgreiche Umsetzung setzt voraus, dass alle Handlungsoptionen aufeinander abgestimmt werden und alle Betroffenen eng miteinander zusammenarbeiten.

Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen: Die hohen Investitionen in den Schutz vor Naturgefahren führten dazu, dass der Bundesrat dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK den Auftrag erteilte, alternative Finanzierungsmöglichkeiten für die Gefahrenprävention zu erarbeiten. Ziel ist die langfristige Sicherstellung der erforderlichen Mittel sowie eine weitgehende Entlastung des ordentlichen Bundesbudgets. Auch die für die Umsetzung verantwortlichen Kantone und Gemeinden müssen die erforderlichen Mittel bereitstellen.

Zum Vergleich: die Gefahrenkarte Sarnen und die 2005 tatsächlich eingetretene Überschwemmung. Das gefährdete Gebiet war richtig erkannt und auf der Karte bezeichnet.

Zusammenarbeit auf Stufe Bund und mit allen Beteiligten

Wichtig bei der Umsetzung dieser Handlungsschwerpunkte ist die Erkenntnis, dass eine einzelne Instanz allein die Sicherheitsziele nicht erreichen kann. Eine gute Zusammenarbeit, Koordination und Kommunikation unter allen Beteiligten ist deshalb eine Grundvoraussetzung. Im Rahmen des Projekts OWARNA (Optimierung der Warnung und Alarmierung) wird eine Naturgefahrenzentrale eingerichtet, mit welcher die Dienstleistungen für die Warnung und Alarmierung auf nationaler Ebene sichergestellt werden sollen. Daran beteiligt sind alle betroffenen Bundesstellen (MeteoSchweiz, Bundesamt für Umwelt BAFU, Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL). Das Zusammenwirken mit den Kantonen und lokalen Institutionen, sowohl bei den Einsatzstellen als auch den Fachstellen, muss optimal funktionieren.

Weiterführende Links:
Naturgefahren im BAFU: www.bafu.admin.ch/naturgefahren
Nationale Plattform Naturgefahren PLANAT: www.planat.ch

Hans Peter Willi
Abteilungschef Gefahrenprävention
Bundesamt für Umwelt BAFU

Roberto Loat
Stv. Sektionschef Risikomanagement
Bundesamt für Umwelt BAFU

Der Klimawandel in Deutschland

Anlass zu Besorgnis – Anpassungen im Bevölkerungsschutz

Klimawandel und Bevölkerungsschutz – das Thema beschäftigt auch Deutschland: Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) setzt sich mit den Auswirkungen des Klimawandels und den Anpassungsoptionen für den Bevölkerungsschutz auseinander und hat dazu eine eigene Projektstelle eingerichtet. Derzeit wird eine «Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel» entwickelt.

Klimatische Änderungen werden weltweit seit vielen Jahren und Jahrzehnten beobachtet. Spätestens seit Erscheinen des vierten Sachstandsberichtes des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC) im letzten Jahr ist das Thema Klimawandel auch in der breiten Öffentlichkeit angekommen: Die beschriebenen bisherigen Beobachtungen und die möglichen zukünftigen Entwicklungen geben reichlich Anlass zur Besorgnis. Die Erhöhung der globalen Jahresmitteltemperatur, die Änderung der Niederschlagsmuster, der Anstieg des Meeresspiegels und insbesondere die Zunahme und Intensivierung von extremen Wetterereignissen haben weltweit Folgen für alle Lebensbereiche.

Klimawandel: regionale Unterschiede

Auch in unseren gemässigten Breiten sind wir von Klimaänderungen betroffen. In Deutschland wird eine Erhöhung der mittleren Temperatur von 0,9° C in den letzten hundert Jahren festgestellt, womit die Erwärmung über dem globalen Durchschnittswert von 0,75° C liegt. Dabei lassen sich regionale Unterschiede beobachten: Der Südwesten Deutschlands erwärmt sich überdurchschnittlich, während die Temperaturzunahme im Nordosten deutlich niedriger ausfällt. Die Niederschläge zeigen bereits heute eine saisonale Verschiebung, im Winter haben die Niederschlagsmengen um 20 Prozent zugenommen, während im Sommer Abnahmen zu verzeichnen sind. Auch hier sind Unterschiede innerhalb Deutschlands festzustellen: Im Jahresmittel weisen West- und Süddeutschland eine leichte Zunahme auf, während in Sachsen und Brandenburg im Osten Deutschlands ein Rückgang zu verzeichnen ist. An zahlreichen Klimastationen, insbesondere im südbayrischen Raum, wird eine Häufung von Starkregenereignissen (≥ 30 mm/Tag) festgestellt.

Für die Ermittlung der zukünftigen Klimaentwicklung in den nächsten Jahrzehnten werden in Deutschland von verschiedenen Forschungseinrichtungen regionale Klimamodelle betrieben. Der Deutsche Wetterdienst hat dieses Jahr einen Ergebnisvergleich von vier Regionalmodellen vorgenommen und folgende Übereinstimmungen festgestellt: Die andauernde Temperaturerhöhung wird bis zum Ende des Jahrhunderts im Mittel 2,5 bis 3,5° C betragen.

Für den Bevölkerungsschutz besonders relevant ist die Entwicklung der Extremwerte: Die Anzahl heisser Tage, d.h. Tage über 30° C, wird deutlich zunehmen! Besonders betroffen sind hier der Südwesten Deutschlands und das Rheinland, aber auch Sachsen-Anhalt und Brandenburg. Die bisherige Abnahme sommerlicher Niederschläge wird sich steigern und zu 15 bis 25 Prozent geringeren Niederschlagsmengen führen. Im Nordosten Deutschlands können diese Abnahmen möglicherweise bis zu 40 Prozent betragen. Die Winterniederschläge hingegen werden nach den Berechnungen weiter zunehmen. Konkrete Aussagen zur weiteren Entwicklung von Stürmen und Orkanen sind schwierig, die Deutsche Meteorologische Gesellschaft geht jedoch von einer Intensivierung solcher Ereignisse aus.

Bevölkerungsschutz: extreme Wetterereignisse von Bedeutung

Die extremen Wetterereignisse sind für den Bevölkerungsschutz und die Katastrophenhilfe von zentraler Bedeutung. Deutschland ist in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten von zahlreichen Katastrophen betroffen gewesen: z.B. grossflächigen Überschwemmungen mit vielen Todesopfern und volkswirtschaftlichen Schäden in Milliardenhöhe, wie das Oder-Hochwasser im Jahr 1997 und die Hochwasser an der Elbe 2002 und 2006. Auch die Orkane Lothar 1999 und insbesondere Kyrill im Januar 2007 hatten schwerwiegende Folgen für Bevölkerung und Infrastrukturen. Einmalig in Deutschland war die bundesweite Stilllegung des Bahnverkehrs bei Kyrill.

Eine bis zum Jahr 2003 völlig unterschätzte Gefahr sind Hitzeperioden. Nach einer französischen Studie betrug die Zahl zusätzlicher Todesfälle in diesem Sommer rund 70 000, allein in Deutschland über 9000. Die Hitzewelle hatte noch weitere Folgen: Im europäischen Stromnetz kam es zu Engpässen aufgrund von Kühlwassermangel und zu hohen Flusstemperaturen für die Kühlwassereinleitung. Die Binnenschifffahrt musste extreme Einschränkungen hinnehmen. Auf dem Rhein konnte nur noch ein Drittel der Fracht geladen werden und auf der Elbe wurde der Schiffsverkehr zeitweise vollständig eingestellt. Auch die Wasserversorgung ist in Europa ein vom Klimawandel besonders betroffener Sektor. Beispielsweise ist im Mai/Juni dieses Jahres die Stadt Barcelona wochenlang über Tankschiffe mit Wasser versorgt worden, eine ähnliche Situation herrscht auf Zypern.

Zentral: Selbsthilfe fördern

Diese Beispiele zeigen deutlich die Herausforderungen für den Bevölkerungsschutz. Angesichts einer Zunahme von extremen Naturereignissen, die sich schnell zu Naturkatastrophen entwickeln können, ist die Förderung der Selbsthilfefähigkeit und des Selbstschutzes der Bevölkerung von entscheidender Bedeutung. Viele Todesfälle der Vergangenheit wären bei entsprechendem Verhalten vermeidbar gewesen. Auch auf den operativen Bereich kommen neue Anforderungen zu. Als Beispiel sei hier das mögliche Auftreten gleichzeitiger Grossschadenslagen in verschiedenen Regionen Deutschlands erwähnt, welches besondere Anforderungen an zukünftige Einsatzkoordinationen stellt.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Kritischen Infrastrukturen, bei deren Beeinträchtigung oder Ausfall nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere schwerwiegende Folgen auftreten können. Die intensive Vernetzung der einzelnen Sektoren macht das Gesamtsystem besonders angreifbar. Fällt ein Bereich aus, kann durch die entstehenden Dominoeffekte das Funktionieren der Gesellschaft stark beeinträchtigt oder auch vollständig gelähmt werden. Der Ausfall der Stromversorgung kann

In Deutschland haben in den letzten Jahren Ströme wie der Rhein, die Oder oder die Elbe immer wieder für Hochwassergefahr gesorgt.

Im europäischen Stromnetz kam es 2003 zu Engpässen aufgrund von Kühlwassermangel und zu hohen Flusstemperaturen für die Kühlwassereinleitung. Im Bild: Kraftwerk im Rheinland.

beispielsweise die Funktionalität aller übrigen Sektoren wie die Informationstechnologien, den Verkehrssektor oder die Wasserversorgung unterbrechen. Hier ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Politik gefragt, da sich über 80 Prozent der Infrastrukturunternehmen in privater Hand befinden.

Projektstelle für Anpassungsstrategien

Um den neuen Anforderungen zu begegnen, hat das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) eine Projektstelle eingerichtet, die sich gezielt mit den Fragen zu Auswirkungen und Anpassungsoptionen im operativen Bereich und im Hinblick auf den Schutz Kritischer Infrastrukturen befasst. Hier soll zunächst einmal der Forschungsstand der Klimaänderungen für Deutschland erfasst und die sich ändernde Gefahrenlage mit Blick auf regionale Unterschiede analysiert werden. Mit dem Ziel des Informationsaustauschs zu bevölkerungsschutzrelevanten Klimaänderungen hat das BBK 2007 eine strategische Behördenkooperation mit Deutschem Wetterdienst, Umweltbundesamt und Bundesanstalt Technisches Hilfswerk initiiert. Parallel zur Erfassung der klimatischen Entwicklungen ist im Rahmen des Projektes eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des Katastrophenschutzes gegründet worden. Hier sollen Expertenmeinungen zu den Auswirkungen der Zunahme extremer Wetterereignisse auf den operativen Bereich erfasst und Anpassungsmöglichkeiten erarbeitet werden. Thematisch werden Fragen zu materieller Ausrüstung, Ausbildung, Einsatztaktiken und Einsatzkoordination gestellt.

Zur Information der Bevölkerung und relevanter Partner im Bevölkerungsschutz hat das BBK bereits im November 2007 einen Workshop zum Thema «Klimawandel – Auswirkungen auf Kritische Infrastrukturen und den Bevölkerungsschutz» veranstaltet und namhafte Referenten aus Klimaforschung, Bundes- und Landesbehörden sowie Experten aus den Bereichen Gesundheit und Stromversorgung geladen.

In weiteren Schritten sollen im Hinblick auf den Klimawandel besonders verletzliche Infrastrukturen untersucht werden. Allen voran sind hier die Energie- und Stromversorgung zu nennen. Auch die Wasserwirtschaft und der Sektor Transport- und Verkehrswesen sollen zukünftig unter Klimawandelaspekten näher beleuchtet werden.

Jetzt handeln

Auf nationaler Ebene wird derzeit eine «Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel» entwickelt. Hintergründe sind etwa die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und das Deutsche Klimaschutzprogramm von 2005. Unter der Federführung des Bundesumweltministeriums wird ein Kabinettbericht erarbeitet, der noch in diesem Jahr der Bundesregierung vorgelegt werden soll. Der Bericht betrachtet alle vom Klimawandel betroffenen Sektoren. In Arbeitsgruppen auf Bundesebene und Bund-Länder-Ebene ebenso wie in verschiedenen Workshops werden die vorrangigen Handlungsfelder identifiziert, Handlungsoptionen und Anpassungsmassnahmen erarbeitet und der Forschungsbedarf wird erörtert. Die Erfassung der bevölkerungsschutzrelevanten Themen erfolgte im Wesentlichen durch das BBK. Die deutsche Anpassungsstrategie will als iterativer Prozess verstanden werden, der mit Erkenntniszuwachs in den nächsten Jahren und Jahrzehnten entsprechend fortzuführen ist.

Wir sind auf einem guten Weg; die Notwendigkeit von Anpassungen an sich ändernde klimatische Bedingungen ist erkannt. Entscheidend ist die Erkenntnis, dass konkrete Überlegungen zur Anpassung und der Start zur Umsetzung von Massnahmen trotz vorhandener Unsicherheiten jetzt erfolgen müssen. Der Tag, an dem die Klimamodelle exakte Ergebnisse liefern, wird der Tag sein, an dem es für eine Anpassung zu spät ist. Es ist erfreulich zu sehen, dass europaweit entsprechende Aktivitäten begonnen haben.

Daniela Niehoff
Geologin und Referentin (Grundsatzangelegenheiten Kritische Infrastrukturen) im deutschen Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in Bonn

Literatur:
- *IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007): Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers; pp 18.*
- *Angaben des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de).*
- *Robine, J. M., Cheung, S. L., Le Roy, S., Van Oyen, H., Herrmann, F. R. (2007): Report on excess mortality in Europe during summer 2003; pp 15.*

Deutschland will heute schon handeln. Wenn Klimamodelle exakte Ergebnisse liefern, ist es für Anpassungen zu spät.

Elektronische Materialbörse

Ein Schnäppchen für die Gemeinde gefällig?

Braucht die örtliche Feuerwehr eine Motorvakuumpumpe (K 74/82)? Ist die Gemeinde auf der Suche nach einem Dampfsterilisator (C70)? Oder hat der regionale Zivilschutz eine Telefonzentrale 85 überzählig? In der Internet-Materialbörse des Zivilschutzes findet sich möglicherweise der entsprechende Anbieter oder Abnehmer. Die elektronische Börse steht nicht nur dem Zivilschutz, sondern auch den anderen Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes offen.

Manche Gemeinde oder Zivilschutzorganisation lagert überzähliges Material, das andernorts gefragt wäre. Über die Materialbörse im Internet finden sich Anbieter und Kaufinteressierte.

Hauptziel der Materialbörse ist es, die Zivilschutzorganisationen zu unterstützen, wenn diese zusätzliches Material benötigen oder überzähliges Material weitergeben oder verkaufen möchten. Die Börse steht aber nicht nur dem Zivilschutz, sondern dem gesamten Bevölkerungsschutz zur Verfügung, also auch der Polizei, der Feuerwehr, dem Gesundheitswesen und technischen Betrieben der Gemeinden. Private können die Inserate zwar einsehen, aber keine eigenen aufschalten.

Die elektronische Materialbörse ist eine moderne, internetbasierte Applikation und mit anderen Börsen im Internet vergleichbar. Auf unnötigen Ballast und auf Werbung wurde verzichtet, so dass die Materialbörse übersichtlich und schlicht, fast schon ein wenig spartanisch erscheint. Sie verfügt aber über alle notwendigen Werkzeuge, die die Benutzer benötigen – dabei ist die Bedienung sehr einfach. Für die Benutzer ist die viersprachige Börse gratis.

Zusammenarbeit von Bund und Kantonen

Der Ruf nach einer Materialbörse ist schon älter: Als das neue Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz 2004 in Kraft trat, gelangten einige Kantone mit dem Wunsch nach einer solchen Börse an das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS. Die Materialbörse wurde dann im Rahmen der Materialplattform realisiert, in der die Kantone und der Bund zusammenarbeiten (siehe Kasten). Das im BABS angesiedelte Sekretariat der Materialplattform Zivilschutz nahm die Materialbörse in seine Obhut und ist beispielsweise für die Benutzerregistrierung zuständig.

Das BABS selbst bietet interessierten Kantonen, Gemeinden und Zivilschutzorganisationen zurzeit gratis Ersatzteile zu Liegestellen an. Mitmachen kann sich also lohnen.

www.zivilschutz.ch/materialboerse

Materialplattform Zivilschutz

Das 2004 in Kraft getretene Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (BZG) hat den Zivilschutz föderalisiert. Die Kantone sind seither in der Ausgestaltung ihres Zivilschutzes weitgehend frei und unabhängig. Sie haben aber rasch erkannt, dass eine gewisse Einheitlichkeit und Zusammenarbeit im Materialbereich sinnvoll ist. Daran ist auch der Bund interessiert, der die Führung und die Koordination der Einsätze bei Katastrophen von nationalem Ausmass übernehmen kann.

Aus diesem Grund wurde die Materialplattform Zivilschutz ins Leben gerufen, dank der die Kantone in Zusammenarbeit mit dem Bund gute und kostengünstige Lösungen erzielen wollen.

Das Sekretariat der Materialplattform Zivilschutz ist im Bundesamt für Bevölkerung BABS angesiedelt.

Psychologische Nothilfe

«Eine Investition, die sich lohnt»

Für die Mitarbeitenden des Grenzwachtkorps (GWK) gibt es immer wieder heikle Momente zu überstehen – manchmal auch ganz schlimme. In der GWK-Region IV, im Tessin, werden deshalb schon seit einem Jahrzehnt Mitarbeitende für die psychologische Nothilfe ausgebildet. Seit 2003 findet die Ausbildung im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS in Schwarzenburg statt. Eine Erfolgsgeschichte.

Nicht nur Mitarbeitende von Blaulichtorganisationen, von Zivilschutz und Armee sind während ihrer Einsätze belastenden Situationen ausgesetzt. Auch Grenzwächter, die immer mehr polizeiliche Aufgaben wahrnehmen, haben es häufig mit schwierigen Situationen zu tun. Schnell kann eine Routinekontrolle in verbale oder gar körperliche Gewalt ausarten; Drohungen gegen die eigene Person oder auch die Familie gehören fast schon zum Alltag. Im schlimmsten Fall von 2002 wurde gar aus Rache ein Familienmitglied ermordet.

Gute Ausbildung und Einsatzerfahrung

Die erste Ausbildung in psychologischer Nothilfe erhielt das Grenzwachtkorps schon vor einem Jahrzehnt – so auch in der Region IV (Tessin). Seither hat sich vieles entwickelt, wie sich Manlio Del Curto, Koordinator der psychologischen Nothilfe der Region IV, erinnert: «Zu Beginn waren wir mit Vorurteilen unserer Kollegen konfrontiert. Ein Grenzwächter zu sein und gleichzeitig als Peer die Kollegen zu unterstützen, wenn sie seelisch litten, war für manche Kollegen nicht unter einen Hut zu bringen. Man traute uns die für diese Interventionen nötigen Fähigkeiten schlicht nicht zu.» Heute sei die Peerorganisation aber anerkannt und geschätzt.

Einerseits seien im GWK die Peers, die in psychosozialer Nothilfe ausgebildeten Angehörigen von Einsatzkräften und Risikoberufsgruppen, gut ausgebildet. Anderseits hätten sie ihre Fähigkeiten und ihren Nutzen in diversen Einsätzen bewiesen. «Die häufigsten Ereignisse, die unsere Unterstützung erforderlich machten, waren Einsätze mit Schusswaffen, Hilfeleistungen bei schweren Verkehrsunfällen, Selbstmorddrohungen und Suizide, die Kollegen als Zeugen miterlebten», erklärt Manlio Del Curto. «Jährlich leisten wir bis zu fünf Einsätze.»

Zusammenarbeit in der psychologischen Nothilfe

1998 wurde von verschiedenen Organisationen die Vereinigung Debrisi gegründet, die Vereinigung der Debriefer des Kantons Tessin. Unter den Gründungsmitgliedern finden sich die Kantonspolizei, die Gemeindepolizeien, die Rettungsdienste, die Feuerwehr, Sozialarbeiter, Ärzte und Psychologen. «Nach den tragischen Ereignissen des Jahres 2002 haben wir im Tessin die Zusammenarbeit mit den Debriefing-Gruppen der Kantons- und Gemeindepolizei verstärkt», führt Manlio Del Curto aus. «In gemeinsamen Übungen haben wir eine strukturierte Gesprächsmethode entwickelt und gegenseitiges Vertrauen in unsere Kenntnisse erworben.»

Das Nationale Netzwerk Psychologische Nothilfe (NNPN), das Richtlinien für Einsätze und Standards für die Ausbildung schafft, betont immer wieder, dass sich die Investition in die psychologische Nothilfe, insbesondere in die Ausbildung, lohnt. Studien belegten dies. Und auch die SUVA anerkennt unter gewissen Voraussetzungen bei «berufsbedingten Schockereignissen» eine Leistungspflicht.

Ausbildung im BABS: www.bevoelkerungsschutz.ch (Themen / Ausbildung / Kurse BABS)

Grenzwächter bei der Planung der psychologischen Nothilfe nach einem schweren Transportunglück.

Revision des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes

Inkraftsetzung für 2010 geplant

Das Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (BZG), das am 1. Januar 2004 in Kraft getreten ist, soll aufgrund der Erfahrungen der letzten knapp fünf Jahre revidiert werden. Zurzeit erarbeitet das BABS einen ersten Revisionsentwurf. Die geplanten Änderungen erfolgen zum Teil auf Wunsch der Kantone und betreffen insbesondere die Ausbildung der Führungsorgane, die Ausbildungsdienste im Zivilschutz sowie die Schutzbauten. Weitere Änderungen sind in den Bereichen Beschwerderecht oder Strafrecht vorgesehen.

Der erste Entwurf soll im November 2008 vorliegen und anlässlich eines ausserordentlichen Eidgenössischen Rapports mit den Chefs der für den Zivilschutz zuständigen Ämter der Kantone diskutiert werden. Anschliessend werden die bundesverwaltungsinternen Konsultationen durchgeführt, bevor – voraussichtlich im zweiten Quartal 2009 – die Vernehmlassung bei den Kantonen, politischen Parteien und weiteren interessierten Kreisen startet. Die Inkraftsetzung des revidierten BZG ist für die zweite Hälfte 2010 vorgesehen.

Parlamentarische Initiative Sommaruga

Ausbildung weiterhin Pflicht

Die Eidgenössischen Räte haben die Parlamentarische Initiative Sommaruga definitiv abgelehnt. Das Parlament ist damit der vom BABS und von einer grossen Mehrheit der Kantone vertretenen Auffassung gefolgt.

Die 2005 eingereichte Parlamentarische Initiative von Ständerätin Simonetta Sommaruga (BE) verlangte, dass bei Katastrophen und Notlagen und bei den darauf folgenden Instandstellungsarbeiten die in der Personalreserve eingeteilten Schutzdienstpflichtigen auch ohne Grundausbildung eingesetzt werden können. In einem schriftlichen Bericht vom 23. Juni 2008 hat die Sicherheitspolitische Kommission des Ständerats eine gründliche Prüfung des Anliegens vorgelegt. Darin wird aufgezeigt, dass der Vorschlag sachlich nicht zielführend ist und politisch auf grossen Widerstand gestossen ist. Die Kommission lehnte deshalb das Anliegen einstimmig ab. Bei der abschliessenden Behandlung im Ständerat am 15. September 2008 wurde der Vorstoss oppositionslos abgeschrieben.

Damit ist die Schaffung eines falschen Anreizes abgewehrt: Die Annahme hätte dazu geführt, dass noch weniger Pflichtige ausgebildet werden. Und es bleibt sichergestellt, dass der Zivilschutz seine anspruchsvolle Rolle in einem Verbundsystem auch in Zukunft mit gut ausgebildetem Personal erfüllen kann.

Neue Motionen

Diskussion um Schutzraumbaupflicht

In den Eidgenössischen Räten geht das Seilziehen um das weitere Vorgehen im Bereich Schutzbauten weiter. Im März 2008 hat der Bundesrat entschieden, grundsätzlich an der Schutzraumbaupflicht festzuhalten – allerdings in stark reduzierter Form. Zudem sollen die Ersatzbeiträge markant gesenkt und die privaten Bauherren finanziell entlastet werden. Die zuständigen Kommissionen haben diesem Vorschlag zugestimmt.

Am 3. Oktober sind aber von Nationalrätin Margret Kiener-Nellen bzw. Nationalrat Theophil Pfister zwei weitere Motionen eingereicht worden. Die beiden gleichlautenden Vorstösse zielen darauf ab, die generelle Pflicht der Hauseigentümer zum Schutzraumbau oder zur Leistung von Ersatzbeiträgen aufzuheben. Auch die Gemeinden sollen bei einem Schutzplatzdefizit nicht mehr verpflichtet werden, öffentliche Schutzräume zu erstellen. Gleichzeitig soll die Pflicht zum Unterhalt der bestehenden Schutzräume sistiert werden. Dies würde zu einem raschen Wertezerfall der bestehenden Schutzinfrastruktur führen. Vor diesem Hintergrund darf erwartet werden, dass der Bundesrat an seiner bisherigen Linie festhalten wird.

Geoprotecta in St. Gallen

«Vorsicht! Naturgefahren»: Sonderschau des Bundes

St. Gallen wird vom 13. bis 15. November zur Schweizer Hauptstadt des Bevölkerungsschutzes. Nicht nur finden die Konferenz für die Nationale Sicherheitskooperation und Bevölkerungsschutz sowie diverse Fachtreffen in der Ostschweizer Metropole statt, auf dem Gelände der OLMA wird auch erstmals die Geoprotecta durchgeführt, die Fachmesse für integrales Risikomanagement von Klimafolgen und Naturgefahren. Verschiedene Bundesstellen, darunter auch die Nationale Alarmzentrale, sind mit einer gemeinsamen Sonderschau präsent.

Die Geoprotecta richtet sich an Fachleute, Haus- und Gebäudeeigentümer und die breite Bevölkerung. Als Fachmesse zeigt sie Dienstleistungen und Produkte aus den Bereichen Prävention, Einsatz und Wiederaufbau sowie weitere Angebote für ein gesamtheitliches Risikomanagement von Naturgefahren und Folgen des Klimawandels. Die Geoprotecta will Fachleuten, Fachverbänden und Interessengemeinschaften als Treffpunkt und Kontaktforum dienen und den interdisziplinären Erfahrungsaustausch fördern.

Gemeinsame Sonderschau von fünf Bundesfachstellen

Die Bundesfachstellen, die bei der Prävention und der Bewältigung von Naturereignissen wichtige Aufgaben wahrnehmen, präsentieren an der Geoprotecta gemeinsam eine Sonderschau. Das Bundesamt für Umwelt BAFU, Meteoschweiz, der Schweizerische Erdbebendienst SED, die Eidg. Forschungsanstalt WSL / Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF sowie die Nationale Alarmzentrale NAZ im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS möchten dem Publikum ihre Aufgaben und ihre Zusammenarbeit im Umgang mit Naturgefahren näherbringen.

Plattform GIN und das Melde- und Lagezentrum MLZ

Die Sonderschau zeigt auf, wie die Fachleute des Bundes auf verschiedenen Ebenen dazu beitragen, Naturereignisse zu bewältigen. Im Zentrum steht einerseits die allgemeine Information, andererseits die Warnung der kantonalen Fachstellen, der Führungsstäbe und der Bevölkerung. Besucherinnen und Besucher können sich aus erster Hand über die geplante Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN) informieren. Über diese Plattform werden in Zukunft Wetter- und Pegelstandsprognosen selbst für kleinräumige Regionen ausgetauscht.

Die Information und Warnung der Bevölkerung wird durch ein Bündel von Massnahmen verbessert. Eine fünfstufige Warnskala soll bei allen Ereignissen zur Anwendung kommen. Die Nationale Alarmzentrale nimmt eine Querschnittsfunktion wahr, indem sie die Warnungen und Einschätzungen der Fachstellen an die kantonalen Einsatzkräfte weitergibt und – wenn ein Ereignis mit grossräumigen Auswirkungen eintritt – das nationale Melde- und Lagezentrum betreibt. Dieses bietet dank der elektronischen Informationsplattform ELD und einem weit gespannten Netz von Partnern aktuelle Informationen aus den Bereichen Infrastruktur, Lage in den Kantonen und Fachinformationen. So entsteht ein umfassendes «Lagebild Schweiz».

Die Sonderschau «Vorsicht! Naturgefahren» präsentiert Massnahmen, mit welchen der Bund Naturereignisse besser bewältigen will. Im Bild das Hochwasser in Olten im August 2007.

Vertreterinnen und Vertreter der Fachstellen beantworten an der Sonderschau Fragen zu den verbesserten Dienstleistungen zur Alarmierung und Warnung bei Naturgefahren; gleichzeitig soll die Sonderschau als Forum genutzt werden, um den Dialog zwischen den Fachstellen und ihren Partnern in Kantonen und Gemeinden sowie in der Bevölkerung zu fördern.

Einheitliche Bewertung von Kulturgütern

Anhörung zum neuen KGS-Inventar läuft

Im Jahr 2009 dürfte der Bundesrat das revidierte Schweizerische Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS-Inventar) in dritter Auflage in Kraft setzen. Zurzeit läuft die Anhörung bei Bund und Kantonen. Durch die erstmals angewandte Bewertung der Kulturgüter nach schweizweit einheitlichen Kriterien ergab sich eine Verzögerung, die sich aber positiv auf die inhaltliche Qualität des Inventars auswirkte.

Eine erste Sichtung der im Rahmen der Revision vorgeschlagenen Objekte hatte gezeigt, dass in den einzelnen Kantonen unterschiedliche Bearbeitungs- und Dokumentationstiefen vorlagen – eine gesamtschweizerische Übersicht und Eichung nach einheitlichen Kriterien fehlte. Unter Beizug von Fachleuten aus Denkmalpflege, Archäologie, Museen, Bibliotheken und Archiven wurde deshalb als Arbeitsmittel eine Matrix erarbeitet, mit deren Hilfe eine Bewertung nach einheitlichen Kriterien möglich wurde.

Wegen des beachtlichen Zusatzaufwands, den dieses Vorgehen brachte, verzögerte sich der Abschluss der Revision des KGS-Inventars bis 2008 – ursprünglich war die Herausgabe für das Jahr 2005 geplant gewesen. In der zweiten Hälfte 2008 läuft nun das Anhörungsverfahren beim Bund und bei den Kantonen. Die neue Version des KGS-Inventars dürfte nach Auswertung und Einbezug der Resultate aus der Anhörung Mitte 2009 durch den Bundesrat in Kraft gesetzt werden. Neben der Publikation des Inventars in Buchform sollen die Kulturgüter von nationaler Bedeutung auch im Internet in Form eines GIS (Geografisches Informations-System) dargestellt werden.

Der Revision des KGS-Inventars widmet sich auch das Forum Nr. 13/2008, welches als Begleitinstrument und Zusatzinformation im Rahmen der Anhörung in den Kantonen eingesetzt wird. Darin fassen Betroffene (Bundesämter, Kantone, Bearbeiterinnen und Bearbeiter) die Ausgangslage, die Zielsetzungen, Schwierigkeiten und Lösungsansätze zusammen, die sich bei der Revision des Inventars ergeben haben.

Weitere Informationen: www.kulturgueterschutz.ch

Schutz vor biologischen Gefahren

Projekt Sicherheitslabor SiLab in Spiez

Fachleute sind sich einig: Der Schutz vor biologischen Gefahren muss verbessert werden. Dies haben die jüngsten Epidemien, ausgelöst durch SARS und das Vogelgrippevirus, aufgezeigt. Auch ein Terroranschlag mit biologischen Waffen kann nicht ausgeschlossen werden. Mit dem Bau des Sicherheitslabors (SiLab) auf dem Gelände des LABOR SPIEZ macht die Schweiz einen wichtigen Schritt in Richtung eines noch professionelleren Umgangs mit solchen Bedrohungen. Der Neubau der höchsten biologischen Sicherheitsstufe dient vor allem der Diagnostik von Krankheitserregern.

Da die sicherheitstechnischen Anforderungen des Projekts komplex sind und es sich um ein in der Schweiz bisher einzigartiges Bauvorhaben handelt, mussten die Projektverantwortlichen umfangreiche Abklärungen bei bereits bestehenden Sicherheitslabors im Ausland vornehmen. Nach Diskussionen mit Experten auf den Gebieten des Laborbaus, der Biosicherheit sowie der Diagnostik von Krankheitserregern entstand ein Laborkonzept, das den heutigen Anforderungen entspricht und sämtliche gesetzlichen Vorgaben erfüllt. Baubeginn war im November 2007. Die Arbeiten kommen gut voran und die Projektverantwortlichen können voraussichtlich 2009/2010 mit der Validierung des Labors beginnen.

Schutz Kritischer Infrastrukturen (SKI)

Gelungene Premiere der ICCR-Konferenz des BABS

Mit grossem Erfolg hat das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS am 26. und 27. August 2008 in Davos eine internationale Konferenz über den Schutz Kritischer Infrastrukturen (SKI) durchgeführt. 18 renommierte Experten aus dem In- und Ausland boten im Rahmen von sechs Diskussionsrunden einen vertieften Einblick in verschiedene Bereiche der SKI-Thematik.

Einen Schwerpunkt der «International Conference on Critical Infrastructure Protection and Resilience» (ICCR) bildete das integrale Risikomanagement. Insbesondere wurde dargelegt, dass es mit Hilfe eines ganzheitlichen Vorgehens möglich ist, den Schutz kritischer Infrastrukturen über den physikalischen Aspekt hinaus zu erweitern. Von grosser Bedeutung ist dabei die Stärkung der sozialen und systemischen Belastungsfähigkeit von Infrastrukturen.

Die ICCR fand unter dem Dach der International Disaster and Risk Conference IDRC statt, an der während einer Woche mehr als 1200 Personen aus über 100 Ländern teilgenommen haben. Das BABS nutzte diese Gelegenheit, um in der Ausstellungshalle des Davoser Kongresszentrums über seine vielfältigen Aktivitäten zu informieren.

Eröffnet wurde die erste ICCR von BABS-Direktor Willi Scholl.

Bündner Herbstmesse Gehla 2008

Das BABS an der Bündner Herbstmesse Gehla 2008

Die Sonderausstellung des VBS war die Hauptattraktion an der Bündner Herbstmesse Gehla 2008. Dies lässt sich etwa aus dem grossen Publikumsaufmarsch ableiten: Mit rund 92 000 Personen verzeichnete die Messe eine Steigerung der Besucherzahl um über einen Drittel. Mit dabei war auch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS mit Bündner Partnern.

Der Auftritt von BABS und Bevölkerungsschutz umfasste unterschiedliche Elemente:

- eine filmische Präsentation des Gefahrenspektrums, mit dem sich der Bevölkerungsschutz befasst
- einen Informationsstand mit einem Quiz zur Alarmierung der Bevölkerung
- eine Präsentation über den Realitätsgehalt von Hollywood-Katastrophenfilmen, mit Wettbewerb
- einen Informationsstand zum Projekt Sicherheitslabor VBS mit der Möglichkeit, selber die entsprechenden Schutzanzüge auszuprobieren
- Einsatzdemonstrationen des Zivilschutzes Graubünden in Zusammenarbeit mit den Rettungstruppen der Schweizer Armee
- eine Bar mit alkoholfreien Drinks als Gesprächs- und Treffpunkt

Zivilschutzpioniere aus der Region bei einer Demonstration an der Gehla in Chur.

Zum Erholen und Diskutieren: die Laborbar des Bundesamts für Bevölkerungsschutz BABS an der Gehla in Chur.

St. Gallen, Glarus und Schwyz: Bundeslager der Pfadfinder 2008

Trikantonaler Führungsstab im Einsatz

Im Linthgebiet fand diesen Sommer das Pfadi-Bundeslager Contura 08 statt: Rund 25 000 Pfadfinderinnen und Pfadfinder durften im Gebiet Walensee/Zürichsee zwei unvergessliche Wochen erleben. Für die Organisatoren eine grosse Herausforderung, die erfolgreich gemeistert wurde. Im Einsatz stand auch ein trikantonaler Führungsstab.

Nach über drei Jahren Planung und einigen Wochen Aufbauarbeiten konnten die Mädchen und Knaben aller Altersstufen und Landessprachen für ihren Aufenthalt vom 21. Juli bis 2. August ihre vorbereiteten Lagerorte beziehen. In acht Unterlagern verteilt auf die Kantone St. Gallen, Glarus und Schwyz schlugen Jugendliche aus allen Regionen der Schweiz sowie rund 500 Gäste aus dem Ausland ihre Zelte auf. Für die Sicherheit der Lagerbewohnerinnen und -bewohner sorgte ein trikantonaler Führungsstab.

Pfadi-Bundeslager Contura 08: Wenn 25 000 Kinder und Jugendliche zusammenkommen, muss nicht nur das Unterhaltungsprogramm, sondern auch das Sicherheitskonzept stimmen.

Ein Lager braucht Sicherheit

Im Dezember 2006 wurden die drei Kantonalen Führungsstäbe (KFS) von den Lagerverantwortlichen über das Grossprojekt informiert. Bis zum Lager folgten einige Sitzungen und Arbeitsanlässe zum Thema Sicherheit. Einbezogen wurden auch die drei Korps der Kantonspolizei, die Gemeinden im Linthgebiet (inkl. der Feuerwehren), das Linthwerk, Vertreter des Gesundheits- und Rettungswesens sowie Vertreter der Bewilligungsinstanzen. Ein gemeinsamer Ausbildungstag unter Leitung des KFS St. Gallen war dem gemeinsamen Krisenmanagement der Unterlager, der Lagerleitung und der zivilen Einsatzorgane gewidmet. Diese Vorarbeiten erleichterten die Zusammenarbeit von Behörden und Lagerverantwortlichen während des Aufbaus und der Durchführung des Pfadi-Bundeslagers enorm.

Um den Sicherheitsverantwortlichen des Pfadi-Bundeslagers während der ganzen Lagerdauer jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen, beschlossen die Stabschefs der drei KFS, direkt neben dem Standort der Lagerleitung in Kaltbrunn einen Führungsstandort zu betreiben. Rund um die Uhr war ein Vertreter des Führungsstabes St. Gallen verfügbar. Das Lager wurde wie eine zusätzliche Gemeinde behandelt und durch den KFS beispielsweise direkt mit Meteowarn- und Hochwasseralarmmeldungen bedient.

Für die Information der Behörden der drei Kantone und der Lagerverantwortlichen wurde jeden Morgen ein Lagebericht erstellt. Mitgeteilt wurden das aktuelle Wetter, die Wetterprognose, die Übersicht über die Pegelstände der im Linthgebiet vorhandenen Gewässer, die Pegelprognose, die Waldbrandgefahr, die Ozonwerte, die Lage in der Schweiz und in den drei Pfadi-Kantonen sowie die Lage in den Bereichen Verkehr, Telematik und Elektrizität.

Keine schweren Zwischenfälle

Während der zwei Wochen kam es zu keinen schweren Zwischenfällen. In der zweiten Lagerwoche entstanden durch Gewitter und Windböen einige Schäden an Zelten. Die Sicherheit der Lagerteilnehmer war aber jederzeit gewährleistet.

Zürich: Neue Verordnung

Zürcher Regierungsrat setzt Zivilschutzverordnung in Kraft

Die Zivilschutzverordnung des Kantons Zürich ist am 1. November 2008 in Kraft getreten. Die Verordnung regelt im Wesentlichen den Vollzug der Aufgaben im Zivilschutz. Das kantonale Zivilschutzgesetz gilt bereits seit 19. März 2007.

In der Verordnung werden die Zuständigkeiten festgelegt und die Aufgaben der kantonalen Zivilschutzorganisation umschrieben. Sie legt etwa fest, wann Angehörige des Zivilschutzes der Personalreserve zugeteilt werden. Betreffend Ausbildung, Beförderung und Aufgebot werden organisatorische Einzelheiten geregelt. Es wird bestimmt, dass das hauptamtliche Zivilschutz-Lehrpersonal des Kantons über das eidgenössische Diplom als Zivilschutzinstruktorin oder Zivilschutzinstruktor verfügen muss. Mit dieser Vorgabe wird die fachkundige Ausbildung in den Grund-, Zusatz-, Kaderausbildungs- und Weiterbildungskursen gewährleistet.

Die Schutzdienstpflichtigen erhalten nebst einem Grundstock an persönlicher Ausrüstung zusätzlich Schuhe, Winterpullover, «Gnägi-Leibchen» und Effektensack. Bei der Beschaffung von Material oder Fahrzeugen werden die Gemeinden und die Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes angehört, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden. In einem weiteren Abschnitt der Verordnung werden die umfangreichen Vollzugsaufgaben im baulichen Zivilschutz geregelt, die das Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz den Kantonen auferlegt.

Nidwalden: Neuer Amtsleiter

Neuorganisation im Bevölkerungsschutz

Xaver Stirnimann hat Anfang September die Leitung des neuen Amtes für Militär und Bevölkerungsschutz Nidwalden übernommen. Abteilungsleiter Militär, Kreiskommandant und Stellvertreter des Amtsvorstehers wurde Urs Imboden.

Am 31. August 2008 ist Urs Fankhauser, Vorsteher des Amtes für Militär, ordentlich in Pension gegangen. Auf den 1. September 2008 wurden das Amt für Militär und das Amt für Bevölkerungsschutz zu einem neuen Amt zusammengeführt, das nun von Xaver Stirnimann geleitet wird, dem bisherigen Vorsteher des Amtes für Bevölkerungsschutz. Dieser bleibt gleichzeitig Stabschef des Kantonalen Führungsstabes.

Das Amt des Kreiskommandanten und die Führung der Abteilung Militär hat Urs Imboden übernommen. Als Chef Ausbildung des Zivilschutzes ist Urs Imboden mit den Aufgaben in diesem Bereich vertraut.

Schwyz: Amtsübergabe

Neuer Vorsteher des Amtes für Militär, Feuer- und Zivilschutz

Am 1. März 2009 wird Ernst Schilter neuer Vorsteher des Amtes für Militär, Feuer- und Zivilschutz (AMFZ) des Kantons Schwyz. Er wurde am 14. Oktober 2008 vom Regierungsrat gewählt. Der bisherige Amtsvorsteher Urs Hofer tritt Ende Februar 2009 in den Ruhestand.

Ernst Schilter ist bereits seit über einem Jahr als Verwalter im AMFZ tätig. Zuvor leitete er bei der Logistikbasis der Armee zwei Jahre das Infrastrukturzentrum Mels, davor während 12 Jahren die Eidgenössischen Zeughäuser Uri-Schwyz und Seewen. Ernst Schilter ist 1956 geboren und verheiratet.

Urs Hofer tritt nach 20 Jahren als Amtsvorsteher und zuvor 12 Jahren als Ausbildungschef Zivilschutz aus dem Staatsdienst aus. Er wird Ende Februar 2009 65-jährig.

Freiburg: Ausbildung und Leitlinien fürs richtige Verhalten

Dokumentation für einen Kernkraftwerkunfall

Rund 125 Personen haben Mitte September an einem Ausbildungstag zu einer neuen Dokumentation über das richtige Verhalten bei einem Kernkraftwerkunfall teilgenommen. Zum Ausbildungstag eingeladen wurden Vertreterinnen und Vertreter von Behörden, Betrieben und Schulen im Kanton Freiburg, die sich in einem Umkreis von 20 Kilometern um das Kernkraftwerk Mühleberg (Zone 2) befinden. Die Bewohnerinnen und Bewohner der 39 Gemeinden im Norden des Kantons erhalten zudem erläuternde Unterlagen. Die letzte Dokumentation zu diesem Thema wurde vor rund 20 Jahren an die Bevölkerung verteilt.

Der Ausbildungstag wurde auf Initiative des Bevölkerungsschutzes des Kantons Freiburg organisiert. Dieser arbeitete dazu eng mit den Kantonen Bern, Neuenburg und Waadt und den Stellen des Bundes wie der Nationalen Alarmzentrale (NAZ im BABS) und der Hauptabteilung für die Sicherheit von Kernanlagen (HSK) zusammen.

Neben allgemeinen Informationen über die Radioaktivität wurde am Ausbildungstag besonderes Gewicht auf Gruppenarbeiten gelegt. So wurden zusammen mit den Gemeinden Einsatzpläne und mit den Betrieben und Schulen Sicherheitspläne erarbeitet; die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden dabei von mehreren Spezialisten betreut. Nun ist es Sache der Gemeinden, Schulen, Spitäler, Heime und Unternehmen, diese Pläne und Checklisten umzusetzen.

PLANAT-Plattformtagung

«Neue Instrumente für den Umgang mit Naturgefahren»: 24. und 25. März 2009

PLANAT, die Koordinationsstelle für Naturgefahren des Bundes führt 2009 eine Plattform-Tagung durch. Angesprochen sind Fachspezialisten und Informationsbeauftragte bei Bund, Kantonen, Gemeinden und privaten Organisationen. Ziel ist, aktuelle Ergebnisse aus den laufenden Arbeiten zum integralen Risikomanagement aufzuzeigen und den Austausch zwischen allen Beteiligten zu stärken.

Das Berner Mattequartier wurde in den letzten Jahren mehrmals von Hochwassern heimgesucht.

24.3.2009: Präsentationen und Vernetzung
Die Arbeiten zur Umsetzung des integralen Risikomanagements laufen intensiv: Wo liegen Erfolgsfaktoren, wo Stolpersteine im Umgang mit Naturgefahren? Präsentiert werden neue Instrumente und Erkenntnisse.

25.3.2009: Vertiefungsworkshops
Risikodialog: Wie lassen sich Sachinformationen und Handlungsmöglichkeiten vermitteln? Wer hat welche Aufgabe im Risikodialog? Wo gibt es Hilfsmittel und Unterstützung?

Parallel dazu Schulungen zu zwei zentralen Instrumenten: «Beurteilung von Schutzmassnahmen» (PROTECT) und «Risikokonzept» (RIKO)

Beide Tage werden deutsch und französisch durchgeführt. Das genaue Tagungsprogramm folgt im Januar 2009. Reservieren Sie sich jetzt schon die Termine!

Weitere Informationen und Voranmeldung unter: www.planat.ch

SZSV: Parlamentarische Initiative

Gerechtigkeit für Schutzdienstpflichtige

Schutzdienstpflichtige stehen heute vermehrt ausserhalb der Arbeitszeit im Einsatz. Der Erwerbsersatz geht aber meist an die Arbeitgeber. Nationalrat Walter Donzé hat nun eine parlamentarische Initiative eingereicht, dank der Wochenendeinsätze zumindest mit einem Ruhetag entschädigt werden müssen.

Der Zivilschutz hat zunehmend Aufgaben für die Gemeinschaft zu übernehmen, die bisher die Armee leistete. Grossanlässe finden meist am Wochenende statt, entschädigt werden die Schutzdienstleistenden mit einem bescheidenen Sold pro Tag. Wenn sie im Monatslohn angestellt sind, geht dieser Lohnersatz an den Arbeitgeber. So arbeiten Angehörige des Zivilschutzes bei Wochenendeinsätzen ohne Ruhetag und werden noch um ihre Entschädigung geprellt, erklärt Nationalrat Walter Donzé.

Kompensation verlangt

Das geltende Recht verpflichtet Arbeitgeber nicht zur Kompensation. Der Präsident des Schweizerischen Zivilschutzverbandes hat deshalb in der Sommersession 2008 eine parlamentarische Initiative mit folgendem Inhalt eingereicht:

«Das Arbeitsrecht (OR) ist so zu ändern, dass Zivilschutzleistenden mindestens ein Ruhetag pro Woche gewährleistet wird, falls sie am Wochenende Schutzdienst leisten und der Arbeitgeber die EO zurückbehält.»

Heute steht der Zivilschutz häufig, wie hier in Adelboden, bei Einsätzen zugunsten der Gemeinschaft im Einsatz – oft auch am Wochenende.

SZSV: Öffentlichkeit und Zivilschutz

Wir müssen dem Zivilschutz ein Gesicht geben

Die Öffentlichkeit nimmt die Arbeit des Zivilschutzes zu wenig wahr, meint Walter Donzé, Präsident des Schweizerischen Zivilschutzverbandes. Er fordert deshalb:

«Es ist jede Chance zu nutzen, die Einsätze und Aktivitäten des Zivilschutzes bei Ereignissen und im Dienste der Gemeinschaft in den Online- und Printmedien umfassend zu präsentieren.

Wir alle, die wir uns für den Zivilschutz einsetzen und für den Zivilschutz zuständig sind, haben eine wichtige Aufgabe zu erfüllen: Wir müssen dem Zivilschutz eine Stimme und ein Gesicht geben! Angesprochen sind nicht nur die Mitglieder des SZSV und der regionalen Zivilschutzverbände, sondern alle, von den Zivilschutzpflichtigen über die Zivilschutzorganisationen bis zu den kantonalen Ämtern und dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz.

Ich stelle immer wieder fest, dass bei Grosseinsätzen, so auch an der EURO 08, in der Öffentlichkeit fast nur vom Engagement von Polizei und Militär gesprochen und der Zivilschutz ignoriert wird. Dabei leistete der Zivilschutz in den vier Host Cities und in den Public-Viewing-Areas an vorderster Front über 18 000 Diensttage.

Über die Einsätze des Zivilschutzes als Partner im Bevölkerungsschutz ist künftig umfassender und dezidierter zu informieren. Für die aufgebotenen Angehörigen des Zivilschutzes ist es gut, wenn sie merken, dass sie wahrgenommen werden und ihr Einsatz geschätzt wird.»

Erfahrungen austauschen, Horizonte erweitern

Das Seminar 2008 des Schweizerischen Zivilschutzverbandes, das vom 28. bis 30. April 2008 in Schwarzenburg durchgeführt wurde, trug das Motto «Erfahrungen austauschen, Horizonte erweitern». Es wurde von 120 Kaderleuten aus dem Bevölkerungsschutz besucht, darunter 10 Romands und 8 Ticinesi. Der Anlass war eine gute Möglichkeit zur Kontaktpflege und zum Erfahrungsaustausch. Inhaltlich bot er zur Zukunft des Zivilschutzes und zur Zusammenarbeit im Bevölkerungsschutz Grundsatzreferate, Gruppenarbeiten, Workshops und eine Ausstellung.

Die Referate sind abrufbar unter www.szsv-fspc.ch

Veranstaltungen

Wann	Was	Wo
12.–14. November 2008	5. Konferenz für Nationale Sicherheitskooperation und Bevölkerungsschutz	St. Gallen
13.–15. November 2008	Geoprotecta	St. Gallen
14. November 2008	Fachtagung SFV	St. Gallen
21. November 2008	SFV: Tagung für Kommandanten	Olten
28. November 2008	SFV: Tagung für Instruktoren	Olten
21.–23. Januar 2009	Conference on the International Dimensions of Climate Policies	Bern
24.–25. März 2009	PLANAT-Plattformtagung	Olten
26.–27. März 2009	Notfallsymposium VRS	Nottwil
17. April 2009	Generalversammlung SZSV	Winterthur
19. Mai 2009	Fachtagung SZSV für Kader Zivilschutz	offen

Neue Publikationen

Synthesebericht «Hochwasser 2005 in der Schweiz»
Um bei künftigen grossen Hochwassern besser gerüstet zu sein, sind Lehren aus vergangenen Ereignissen zu ziehen. Deshalb wurde das Hochwasser vom August 2005 umfassend untersucht. Der Synthesebericht des Bundesamtes für Umwelt BAFU fasst die wichtigsten Erkenntnisse und Empfehlungen zusammen.
Weitere Informationen: www.bafu.admin.ch

Magazin UMWELT 3/2008 «Herausforderung Klimawandel»
Der vom Menschen verursachte Klimawandel zählt zu den grössten Herausforderungen der Neuzeit. Auch das Bundesamt für Umwelt BAFU hat gerade eine Ausgabe seiner Zeitschrift «Umwelt» (Nr. 3/2008) diesem Thema gewidmet.
Weitere Informationen: www.bafu.admin.ch

Factsheet «Das Schweizer Programm zum Schutz kritischer Infrastrukturen»
Gesellschaft, Politik und Wirtschaft sind auf ein funktionierendes Netz von Infrastrukturen angewiesen. Als «kritische Infrastrukturen» werden diejenigen Einrichtungen und Organisationen bezeichnet, deren Ausfall Auswirkungen auf überregionaler Ebene zur Folge haben kann. Sie müssen geschützt werden. Ein Factsheet des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz BABS zeigt den Stand der Arbeiten auf.
Weitere Informationen: www.infraprotection.ch

IMPRESSUM

Bevölkerungsschutz 2 / November 2008 (1. Jahrgang)

Die Zeitschrift *Bevölkerungsschutz* ist kostenlos erhältlich in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Koordination und Redaktion: P. Aebischer

Redaktionsteam: A. Bucher, M. Haller, K. Münger, C. Seiler, A. Spühler, H. Weber

Kontakt: Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Kommunikation, Monbijoustr. 51A, CH-3003 Bern, Telefon +41 31 322 51 85, info@babs.admin.ch

Fotos: S. 2, 26 AMZ SG, S. 2, 8, 12 Schweizer Luftwaffe, S. 6 nato.int, S. 15 BAFU/Schweizer Luftwaffe, S. 17, 19 THW, S. 18 BBK, S. 23 KaPo Solothurn, S. 25 SLF/IDRC, S. 29 SZSV, übrige BABS/zVg.

Konzept und Gestaltung: Weissgrund Kommunikation AG, Zürich

Druck: Werner Druck AG, Basel

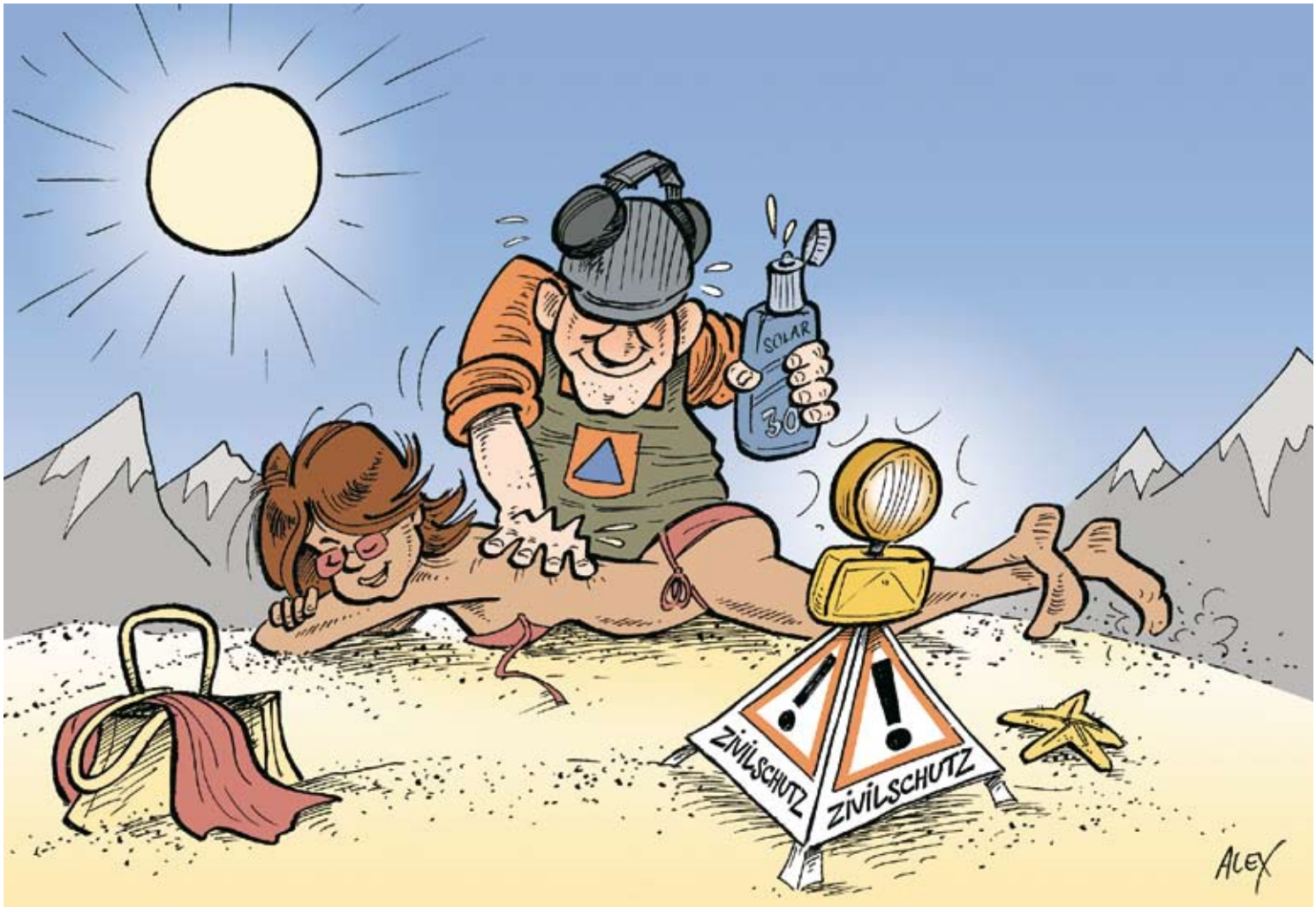
Nachdruck: Die in *Bevölkerungsschutz* veröffentlichten Beiträge und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke sind mit der Redaktion zu vereinbaren.

Auflagen: Deutsch 12 000 Ex., Französisch 3200 Ex., Italienisch 800 Ex.

Klimawandel und Bevölkerungsschutz

So sieht es ALEX

ALEX zeichnet unter anderem regelmässig für die Westschweizer Tageszeitung «La Liberté». Er lebt im Freiburger Broyetal und ist Mitglied der örtlichen Feuerwehr.



Ausblick
Nr. 3, Februar 2009

Dossier

Alarmierung der Bevölkerung

Was meinen Sie?

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen und Anregungen für kommende Ausgaben!

info@babs.admin.ch

Jetzt bestellen

Die neue Zeitschrift des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz erscheint zwei- bis dreimal pro Jahr in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Gratishefte und -abonnements können bestellt werden unter www.bevoelkerungsschutz.ch oder info@babs.admin.ch

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Monbijoustrasse 51A
CH-3003 Bern
Telefon +41 31 322 51 85
info@babs.admin.ch
www.bevoelkerungsschutz.ch