



Schweiz

Bevölkerungsschutz



Katastrophen und Notlagen

## Risikolandschaft Schweiz

Seite 7



Daniel Schlup, Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB

### «Eine Krise für die SBB ist eine Krise für das Land»

Seite 4

Ausbildung Führungsorgane

Labor Spiez

Berufsbildung

[www.bevoelkerungsschutz.ch](http://www.bevoelkerungsschutz.ch)

**Mehrjahresplanung  
für Kantone**

**Nukleare Forensik**

**Engagement  
des BABS**

Seite 20

Seite 22

Seite 24



4



7



17



22



28

<b>EDITORIAL</b>	3
.....	
<b>PERSÖNLICH</b>	
<b>«Eine Krise für die SBB ist eine Krise für das Land»</b>	4
2016 wird der Gotthard-Basistunnel eröffnet – mit 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt. Zuvor ist aber noch eine ganze Übungsreihe geplant, wie Daniel Schlup, Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB, im Interview verrät.	
.....	
<b>DOSSIER: RISIKOBERICHT 2015</b>	
<b>Risikolandschaft Schweiz</b>	7
Die Schweiz hat mit einem breiten Spektrum an Katastrophen und Notlagen zu rechnen. Der Risikobericht 2015 dokumentiert die Resultate der jüngsten nationalen Risikoanalyse und beschreibt 33 Gefährdungen – 21 mehr als sein Vorgänger.	
.....	
<b>Worauf sich der Bevölkerungsschutz vorbereiten muss</b>	10
Wo liegen die Stärken des Schweizer Bevölkerungsschutzes, wo bestehen Schwächen und Defizite? Und worauf müssen wir uns vorbereiten? Ein Streifzug durch die Risikolandschaft Schweiz.	
.....	
<b>Szenarien für die Vorbereitung auf Katastrophen</b>	14
Szenarien spielen im Katastrophenmanagement und im Bevölkerungsschutz eine wichtige Rolle. Dank der nationalen Risikoanalyse 2015 mit 33 Szenarien soll sich der Katastrophenschutz der Schweiz weiter verbessern.	
.....	
<b>Nationale Risikoanalysen im Vergleich</b>	17
Bei den nationalen Risikoanalysen sind zwar unterschiedliche Ansätze festzustellen, aber auch zunehmend gemeinsame Ziele und mehr Vergleichbarkeit.	
.....	
<b>AUSBILDUNG</b>	20
.....	
<b>AUS DEM BABS</b>	22
.....	
<b>AUS DEN KANTONEN</b>	25
.....	
<b>AUS DEN VERBÄNDEN</b>	28
.....	
<b>SERVICE</b>	30
.....	
<b>SCHLUSSPUNKT</b>	31
.....	

**Titelbild: Grafik zur Risikolandschaft Schweiz. Motiv aus «Katastrophen und Notlagen Schweiz. Risikobericht 2015».**

Liebe Leserin, lieber Leser

Wie gut sind wir auf grosse Katastrophen und Notlagen vorbereitet? Für die Beantwortung dieser Frage brauchen wir Gefährdungs- und Risikoanalysen: Sie zeigen auf, was geschehen kann. Sie helfen damit auch, Defizite in Bezug auf die Bewältigung zu erkennen. Ausgehend davon können wir im Bevölkerungsschutz die richtigen Prioritäten setzen und die Vorbereitungen aufeinander abstimmen.

Im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS führen wir die erforderlichen Risikoanalysen auf nationaler Ebene durch. Mit dem Risikobericht 2015 fassen wir den aktuellen Stand dieser Arbeiten systematisch zusammen. Dabei sind wir überzeugt, dass die Ergebnisse nicht nur für die betroffenen Fachpersonen relevant sind. Sie dienen insbesondere auch als wichtige Entscheidungsgrundlagen für die politische Ebene – und damit wird die Risikoanalyse für die breite Öffentlichkeit von Belang. Vor diesem Hintergrund ist die vorliegende Ausgabe unserer Zeitschrift diesem Thema gewidmet.

### «Der Risikodialog ist ein wichtiger Beitrag zur Sicherheit in der Schweiz.»

Der Risikobericht 2015 ist keine exklusive Leistung des BABS. Insgesamt haben sich rund 200 Expertinnen und Experten aus Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft beteiligt. Bei ihnen allen bedanke ich mich ganz herzlich für ihr Engagement und für ihre Expertise: Sie haben damit einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit in der Schweiz geleistet.

Der Prozess ist damit keineswegs abgeschlossen. Der laufende Risikodialog mit allen Akteuren trägt zur Verbesserung unserer Risikoanalysen und damit zur Sicherheit in der Schweiz bei. In diesem Sinne lade ich Sie ein: Beteiligen auch Sie sich am Risikodialog. Wir brauchen Sie! Für eine sichere Schweiz.

**Benno Bühlmann**  
Direktor BABS



Daniel Schlup, Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB

# «Eine Krise für die SBB ist eine Krise für das Land»

2016 wird der Gotthard-Basistunnel eröffnet – mit 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt. Zuvor ist aber noch eine ganze Übungsreihe geplant, wie Daniel Schlup, Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB, im Interview verrät.

## Herr Schlup, Sie waren viele Jahre Berufsoffizier und sind jetzt Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB. Ein logischer Schritt?

Überhaupt nicht. Nach 25 Jahren und 5 Monaten als Berufsoffizier habe ich den Wechsel in ein anderes Betätigungsfeld gewagt. Die Tür dazu öffnete sich vor zwei Jahren aufgrund meiner Kontakte als Vertreter der Armee in der Steuerungs- und Koordinationsgruppe SBB-Armee.

## Was ist nun Ihre Rolle?

Das Notfall- und Krisenmanagement der SBB ist eine konzernübergreifende Aufgabe. Ich bin mit meinem Team dafür verantwortlich, dass wir nach dem Störungsmanagement und der Intervention, das heisst nach den beiden Ersteinsatzmitteln der SBB, in die Notfallstäbe und in den Krisenstab eskalieren können. Wir kümmern uns um die Aus- und Weiterbildung, um die Übungen und um die Administration, respektive um die Befähigung der verantwortlichen Mitarbeitenden.

## Wie ist das Notfall- und Krisenmanagement SBB organisiert?

Ob Personenverkehr, Infrastruktur, Immobilien oder SBB Cargo: die Strukturen sind in den Divisionen ähnlich. Die Ereignisbewältigung funktioniert durchgehend nach dem gleichen Prozess; es wird von unten nach oben eskaliert. Hat beispielsweise die Infrastruktur ein Problem, versuchen die Spezialisten der Infrastruktur es zu lösen, gefordert ist dann der Notfallstab Betrieb. Reicht dies nicht oder ist eine andere Division ebenfalls betroffen, müssen wir interdisziplinär koordinieren. Der Einsatz des Krisenstabs der SBB ist die letzte Stufe in der Ereignisbewältigung.

## Nicht jeder Unfall ist also gleich Ihre Aufgabe?

Nein. Wenn man die Bilder der schweren Unfälle von 2013 in Granges-près-Marnand und in diesem Jahr in Rafz sieht, könnte man denken: Das ist die Krise. Das waren zwar unschöne Ereignisse, die sich aber mit dem Störungs- und Interventionsmanagement rasch bewältigen liessen. Tatsächlich gab es leider auch Verletzte und medial eine grosse Aufmerksamkeit, so dass jemand aus der Konzernleitung sich sofort an den Ort des Geschehens begeben musste. Aber eine Krise sind solche Ereignisse für ein Unternehmen wie die SBB nicht.

## Was ist denn für die SBB eine Krise?

Die Krise ist definiert: Eine Krise tritt dann ein, wenn die normalen Managementprozesse nicht mehr greifen, der Mediendruck sehr gross wird und gar das Unternehmen in seiner Existenz bedroht sein kann. Die Kommunikation nimmt einen immer wichtigeren Stellenwert ein, das merken wir schon beim kleinsten Ereignis. Die SBB ist aber *das* schweizerische Unternehmen im öffentlichen Verkehr auf der Schiene. Deshalb ist eine Krise hier auch von entspre-

## Daniel Schlup

Daniel Schlup ist seit 1. Juni 2013 Leiter Notfall- und Krisenmanagement der SBB. In dieser Funktion leitet er im Hinblick auf die Eröffnung des Gotthard-Basistunnels die Stabs- und Rettungsübungen. Zuvor war er über 25 Jahre Berufsoffizier im Heer, zuletzt im Rang eines Obersten im Generalstab. Er verfügt über einen E-Master in Corporate Communication Management (FH/NDS).

Der 53-Jährige ist leidenschaftlicher Harley-Davidson-Fahrer und wohnt in der Agglomeration Bern.



«Wir sehen uns eher als Teil des Bevölkerungstransports als des Bevölkerungsschutzes.»

chender Dimension: Nach meinem Verständnis ist eine Krise bei der SBB zu vergleichen mit einem Super-GAU in einem Kernkraftwerk oder mit einem «Complete Blackout», einem Szenario, wie es in der Sicherheitsverbandsübung 2014 geübt wurde. Ein starkes Erdbeben geht ebenfalls in diese Richtung. Eine Krise für die SBB ist auch eine Krise für das Land Schweiz im öffentlichen Verkehr.

#### Dann löst aber die SBB die Krise nicht allein.

Die SBB ist ein Partner im Rahmen des Sicherheitsverbands Schweiz und in die Gesamtkoordination eingebunden. Die VEAKTU, die Verordnung über den Einsatz und die Aufgaben konzessionierter Transportunternehmen in besonderen und ausserordentlichen Lagen, schreibt der SBB vor, welche Aufgaben sie in einem solchen Fall wahrzunehmen hat. Die SBB könnte bei einem Ereignis beispielsweise dazu verpflichtet werden, dem Güterverkehr für die wirtschaftliche Landesversorgung kurzfristig Priorität zu geben.

#### Sind die Katastrophenübungen vor der Eröffnung des Gotthard-Basistunnels auch eine Vorgabe des Bundes?

Ja. Voraussetzung für die Betriebsbewilligung im Gotthard-Basistunnel ist, dass die SBB zusammen mit der Alp-Transit Gotthard AG und den Kantonen Uri, Tessin und Graubünden zwei Stabs- und vier Rettungsübungen erfolgreich durchführt. Der Tunnel selber verfügt selbstverständlich über modernste Sicherheitseinrichtungen. So

#### «Nach meinem Verständnis ist eine Krise bei der SBB zu vergleichen mit einem Super-GAU in einem Kernkraftwerk oder einem Complete Blackout.»

gibt es beispielsweise alle 325 Meter Übergänge in die Gegenröhre, wodurch ein schneller Zugang in einen gesicherten Raum gewährleistet ist. Notfallbeleuchtung, Handläufe, Beschilderungen erleichtern dabei den Reisenden, sich in Sicherheit zu bringen. In den Übungen geht es primär um Rettung und Evakuierung und das Zusammenwirken aller Beteiligten, vor allem der SBB und der Blaulichtorganisationen.

#### Wie sehen die Übungsszenarien konkret aus?

Details dazu kann ich vor den Übungen nicht bekannt geben. Was ich sagen kann: Die vier Rettungsübungen wer-



«Auf nationaler Ebene gehören wir zu den Schlüsselpartnern beim Schutz kritischer Infrastrukturen unter der Leitung des BABS.»

### «800 Figuranten werden bei der grössten der vier Rettungsübungen im Einsatz stehen.»

den sich in der Grösse und Komplexität der Übungsanlage unterscheiden. Bei den Szenarien geht es um Ereignisse mit Personen- und mit Güterzügen. 800 Figuranten werden bei der grössten der vier Rettungsübungen im Einsatz stehen.

Die beiden Stabsübungen finden bereits im November und Dezember dieses Jahres statt. Damit die zwei kantonalen Führungsstäbe – Uri und Tessin – überhaupt zum Einsatz kommen, gibt es Sekundärereignisse, die eine Ko-

## Der Gotthard-Basistunnel

Der Gotthard-Basistunnel ist mit seinen je 57 Kilometer langen Einspurröhren der längste Eisenbahntunnel der Welt. Die beiden Röhren sind alle 325 Meter durch «Querschläge» miteinander verbunden. Das gesamte Tunnelsystem misst über 152 Kilometer. Der Gotthard-Basistunnel ist nicht nur der längste, sondern mit einer Felsüberlagerung von bis zu 2300 Metern auch der tiefste Tunnel der Welt.

Es ist geplant, den Tunnel im Dezember 2016 in Betrieb zu nehmen. Bei einer Reisegeschwindigkeit von 200 km/h wird die Durchfahrt rund 17 Minuten dauern. Ab 2020 sind Reisende von Zürich nach Lugano rund 2 Stunden unterwegs, von Zürich nach Mailand 3 Stunden.

ordination erforderlich machen. Da geht es nicht bloss um ein Ereignis im Gotthard-Basistunnel. Die Lage wird erschwert durch Ereignisse ausserhalb des Tunnels. Es gibt mehrere Tote und zahlreiche Verletzte.

Bei den Stabsübungen unterstützt uns das Bundesamt für Bevölkerungsschutz. Das BABS ist für die Ausbildung der kantonalen Führungsstäbe zuständig, und wir profitieren enorm von seinem Know-how. Diese Zusammenarbeit schätze ich sehr.

### Wie ist die SBB in das Verbundsystem Bevölkerungsschutz eingebunden?

Wir sehen uns eher als Teil des Bevölkerungstransports als des Bevölkerungsschutzes. Aber es gibt Berührungspunkte. Sobald bei einem Ereignis, bei dem die SBB involviert ist, zivile Organe auf dem Platz sind, gilt der übliche Prozess: Wir sind ein Teil des Schadenplatzkommandos unter der Leitung – je nach Kanton – der Feuerwehr oder der Polizei. Vor Ort haben wir als Ansprechperson den Einsatzleiter SBB.

Auf nationaler Ebene gehören wir zu den Schlüsselpartnern beim Schutz kritischer Infrastrukturen unter der Leitung des BABS. Auch mit der Nationalen Alarmzentrale arbeiten wir zusammen: Als Systemführer geben wir die Lage Schiene in die Elektronische Lagedarstellung ein.

### Sie erwähnen den Informationsaustausch. Auf der einen Seite des Tunnels spricht man deutsch, auf der anderen italienisch. Wie geht das Krisenmanagement damit um?

Genau so: Wir sprechen im Süden italienisch und im Norden deutsch. Das ist Teil der Stabsübung. Die Beteiligten lernen, miteinander zu sprechen. Es gibt nicht nur unterschiedliche Sprachen, sondern auch andere Systeme, ein anderes politisches Verständnis, andere Unterstellungen, etwa der Feuerwehr – es gilt viele Hürden zu überwinden. Aber genau deswegen üben wir. Im Tunnel gilt übrigens offiziell Italienisch als Amtssprache.

Die Lösungen geben wir nicht vor, wir schildern das Problem. Die Wahrscheinlichkeit, dass so ein Szenario eintritt, ist eher klein. Der Mediendruck ist aber in jedem Fall gross – er ist auch die schwierigste Herausforderung. Das operative Ereignis, davon gehe ich aus, wird gut bewältigt werden.

### Herr Schlup, besten Dank für dieses Gespräch.

Interview:

**Pascal Aebischer**

Redaktionsleiter «Bevölkerungsschutz», BABS

## Katastrophen und Notlagen

# Risikolandschaft Schweiz

Die Schweiz hat mit einem breiten Spektrum an Katastrophen und Notlagen zu rechnen. Der Risikobericht 2015 dokumentiert die Resultate der jüngsten nationalen Risikoanalyse und beschreibt 33 Gefährdungen – 21 mehr als sein Vorgänger.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS hat 2013 erstmals eine Analyse der Risikolandschaft Schweiz mit 12 Gefährdungen im Bereich Katastrophen und Notlagen publiziert und damit eine Grundlage für die vorsorgliche Planung und Ereignisvorbereitung geschaffen. Der Risikobericht wurde seither um 21 Gefährdungen erweitert und dadurch in einen kontinuierlichen Analyseprozess überführt.

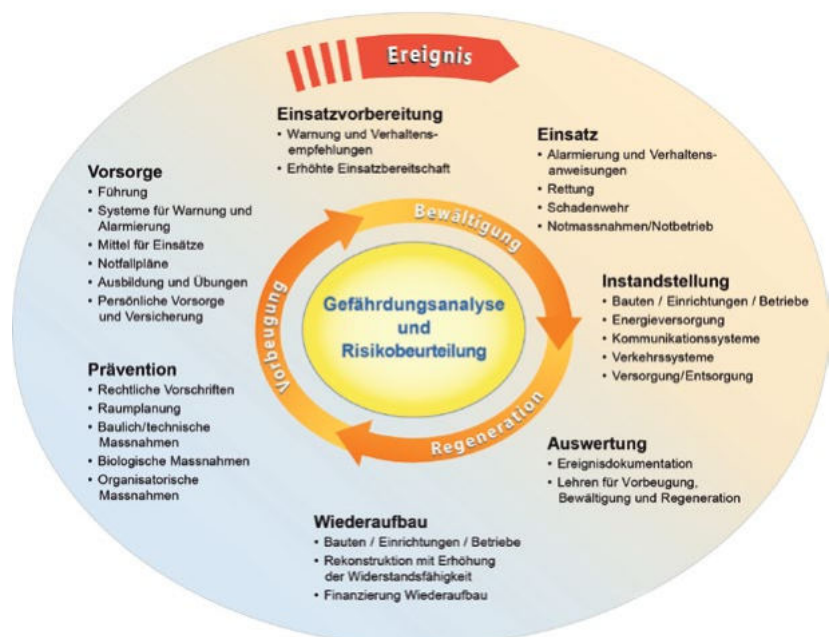
Im Umgang mit Katastrophen und Notlagen spielt in der Schweiz das Modell des Integralen Risikomanagements (IRM) eine zentrale Rolle (siehe Abbildung rechts). Das integrale Risikomanagement soll grundsätzlich dazu dienen, die Risiken von Katastrophen für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen möglichst umfassend zu reduzieren. Die Risikoreduktion zieht alle möglichen Massnahmen aus den Bereichen Vorbeugung, Bewältigung und Regeneration in Betracht. Die nationale Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen ist eine analytische Grundlage zur Unterstützung der vorsorglichen Planung zur Vorbereitung auf die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen.

Organisationen, die für die Bewältigung von Katastrophen und Notlagen verantwortlich sind, können sich bei ihren Vorbereitungen nicht ausschliesslich auf eine Gefährdung oder eine Gefährdungsgruppe wie etwa Naturgefahren konzentrieren. Sie müssen auf alle möglichen Ereignisse vorbereitet sein, deren Auswirkungen der Bevölkerung und ihren Lebensgrundlagen schaden können: naturbedingte, technikbedingte und gesellschaftsbedingte Katastrophen und Notlagen. In die Bewältigung involviert sind in der Regel zahlreiche Akteure auf verschiedenen organisatorischen Stufen und aus unterschiedlichen Bereichen. Die Reaktion auf Gefährdungen muss daher im Voraus organisiert und geplant werden.

## Grundlage fürs Katastrophenmanagement

Um eine differenzierte Übersicht über das Gefährdungspotenzial von möglichen Katastrophen und Notlagen zu

gewinnen, verwendet das BABS wie andere verantwortliche Organisationen im Katastrophenmanagement die Methode der Gefährdungs- bzw. Risikoanalyse. Wie im Risikomanagement (etwa nach ISO 31000) werden dabei das Spektrum von möglichen Gefährdungen identifiziert und konkrete Szenarien entwickelt. Die Auswirkungen von Gefährdungen werden differenziert analysiert und die Eintrittswahrscheinlichkeit des beschriebenen Szenarios abgeschätzt. Die Analyse ermöglicht einen Vergleich des Gefährdungspotenzials verschiedener Katastrophen und Notlagen und ist eine zentrale Grundlage für die Planung im Katastrophenmanagement. Aus der Analyse lassen sich Defizite in der Bewältigung erkennen, vorsorgliche Massnahmen vorbereiten und mit präventiven Massnahmen abstimmen. Aus einer strategischen Perspektive stellt die nationale Risikoanalyse von Katastrophen und Notlagen somit ein wichtiges Instrument zur Steigerung



Das Modell des Integralen Risikomanagements.



der Resilienz, der Widerstandsfähigkeit, der Schweiz dar. Mit der nun aktualisierten und auf 33 Gefährdungen (siehe Tabelle) erweiterten nationalen Risikoanalyse unterstützt das BABS jene Stellen, die in der Vorbeugung von Katastrophen und Notlagen und in der Ereignisbewältigung tätig sind. Dies sind insbesondere Bundesstellen, die im Bundesstab ABCN (für atomare, biologische und chemische Gefahren sowie Naturgefahren) vertreten sind, kantonale Verantwortliche und weitere Partner im Verbundsystem Bevölkerungsschutz.

## Die Risikoanalyse ist eine zentrale Grundlage für die Planung im Katastrophenmanagement.

Die für die nationale Risikoanalyse entwickelte Methode und die Gefährdungsdossiers konnten für weiterführende Analysen im Programm zum Schutz kritischer Infrastrukturen genutzt werden. Die in den Gefährdungsdossiers entwickelten Szenarien wurden zudem für Analysen auf den verschiedenen administrativen Ebenen verwendet, in der Ausbildung von Führungsorganen, bei der Umsetzung der Bevölkerungs- und Zivilschutzstrategie 2015+ oder für Übungen wie der Sicherheitsverbandsübung SVU 14.

Für die eigentliche Risikoanalyse wurden zu den einzelnen Szenarien gefährdungsspezifische Expertenworkshops durchgeführt. Die Zusammensetzung der Workshops richtete sich nach den Informationsbedürfnissen zu den Szenarien. Wichtig war dabei, dass sowohl Teilnehmende mit Expertise zu den Ursachen und Wirkungsabläufen vertreten waren als auch solche, die über Erfahrungen mit einer bestimmten Gefährdung verfügten.

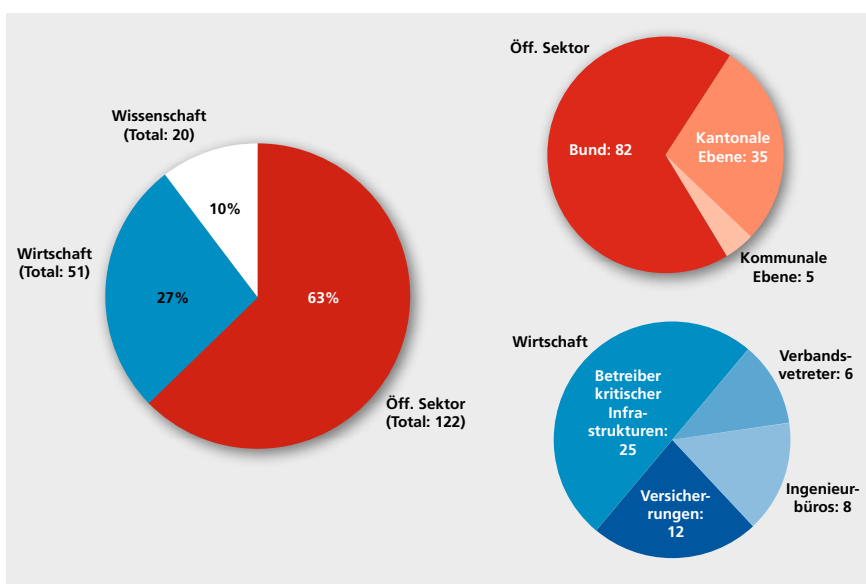
## 193 Expertinnen und Experten

An der Analyse beteiligten sich 193 Expertinnen und Experten aus der Bundesverwaltung, den Kantonen, der Wissenschaft und der Wirtschaft (siehe Abbildung links). 63 Prozent der Teilnehmenden kommen aus dem öffentlichen Sektor, 27 Prozent aus der Privatwirtschaft, insbesondere Betreiber von kritischen Infrastrukturen, und 10 Prozent aus der Wissenschaft. An den Workshops nahmen jeweils zwischen fünf und zehn Expertinnen und Experten teil. Einige waren in mehreren Workshops engagiert. Ihre Aufgabe bestand generell darin, die Einstufung der Szenarien in erheblich, gross und extrem zu validieren, die Beschreibung des Ereignisablaufes zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen sowie Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeit auf der Basis des Szenarios zu quantifizieren.

An den Workshops schätzten die Expertinnen und Experten nicht nur das Ausmass der Schadensindikatoren ein, sondern auch die Häufigkeit beziehungsweise – wo erforderlich – die Plausibilität des Szenarios. Die Schätzungen erfolgten in strukturierten Gruppendiskussionen, deren Ablauf sich am Delphi-Verfahren orientierte: Die Teilnehmenden schätzten einzeln die Schadensindikatoren und Häufigkeitsangaben und diskutierten sie anschliessend in der Gruppe, bis sie sich schliesslich auf einen Wert einigen konnten. Dabei stützten sie sich auf bereits vorliegende Grundlagen und Informationen wie Studien, Ereignisanalysen, Übungsauswertungen, Statistiken, Literatur, eigene Erfahrungen usw. Aufgrund dieser gesicherten Grundlagen konnten die Auswirkungen für das entwickelte Szenario relativ verlässlich abgeschätzt werden. Wo Informationen fehlten oder die Unsicherheiten über die Auswirkungen oder über die Häufigkeit bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit der Szenarien gross waren, trafen die Expertinnen und Experten fundierte Annahmen und diskutierten diese intensiv mit entsprechenden Begründungen. Dieses Verfahren ermöglicht es, subjektive Einschätzungen breit abzustützen und dadurch zu objektivieren. Der Einbezug von externen Expertinnen und Experten machte es möglich, innert nützlicher Frist solide und gut abgestützte Resultate und Produkte zu erhalten. Dieser Aufwand lohnt sich, steigert er doch die Akzeptanz der Produkte und schafft eine wichtige Grundlage für die spätere Zusammenarbeit bei der gemeinsamen Vorbereitung auf die untersuchten Gefährdungen.

## Diskussion über Risiken

Wie bereits für den ersten Risikobericht bestand das übergeordnete Ziel der Arbeiten darin, risikobasierte Planungsgrundlagen für Organisationen und Akteure zu entwickeln, die sich mit der Vorbereitung auf Katastrophen und Notlagen und deren Bewältigung auseinandersetzen. Die transparente, vergleichende Risikoübersicht soll als Grund-



Übersicht über Anzahl der Experten und Expertinnen aus den Bereichen öffentlicher Sektor, Wirtschaft und Wissenschaft.

lage für eine Priorisierung und die Planung dienen. Mit dem Risikobericht 2015 und den weiteren Produkten sind nun gute Voraussetzungen geschaffen, um das Katastrophenmanagement in der Schweiz weiterzuentwickeln; die Vorbereitung auf die Bewältigung wird systematisiert und die Risikokultur im Katastrophenmanagement gefördert.

Zudem konnten mit dem neuen Risikobericht zum einen weitere natur-, technik- und gesellschaftsbedingte Gefährdungen in der Analyse integriert und zum anderen der Bevölkerungsschutz und das Katastrophenmanagement auf eine fundierte Risikogrundlage gestellt werden. Der Analyseprozess selber hat den Risikodialog zwischen den involvierten Stellen weiter gefestigt und ein Netzwerk von rund 200 Expertinnen und Experten geschaffen.




Nicht nur die Schweiz führt nationale Risikoanalysen durch: Verschiedene Staaten haben in den vergangenen Jahren die Resultate ihrer Analysen publiziert und darauf abgestützt bereits entsprechende Massnahmen im Rahmen der Katastrophenvorsorge umgesetzt. Internationale Organisationen fordern zunehmend solche Analysen und empfehlen sie ihren Mitgliedstaaten.

**Die Expertinnen und Experten schätzten einzeln die Schadensindikatoren und Häufigkeitsangaben und diskutierten sie anschliessend in der Gruppe.**

#### Stefan Brem

Chef Fachbereich Risikogrundlagen und  
Forschungskoordination, BABS

Folgender Link führt zum Bericht «Katastrophen und Notlagen Schweiz – Risikobericht 2015» und weiteren Unterlagen sowie zur begleitenden Broschüre «Katastrophen und Notlagen Schweiz 2015. Welche Risiken gefährden die Schweiz?»: [www.risk-ch.ch](http://www.risk-ch.ch)

Naturbedingte Gefährdungen		Technikbedingte Gefährdungen		Gesellschaftsbedingte Gefährdungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unwetter / Gewitter</li> <li>• Starker Schneefall</li> <li>• Sturm</li> <li>• Hochwasser</li> <li>• Kältewelle</li> <li>• Trockenheit</li> <li>• Hitzewelle</li> <li>• Waldbrand</li> <li>• Erdbeben</li> <li>• Massenverbreitung invasiver Arten</li> <li>• Meteoriteneinschlag</li> <li>• Sonnensturm</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absturz Flugobjekt</li> <li>• Gefahrgutunfall Schiene</li> <li>• Gefahrgutunfall Strasse</li> <li>• Unfall B-Betrieb</li> <li>• Störfall C-Betrieb /-Anlage</li> <li>• KKW-Unfall</li> <li>• Unfall Stauanlage</li> <li>• Ausfall Stromversorgung</li> <li>• Ausfall Transportinfrastruktur Gas</li> <li>• Ausfall IKT</li> <li>• Einschränkung Wasserwege</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemie / Pandemie</li> <li>• Tierseuche</li> <li>• Flüchtlingswelle</li> <li>• Gewalttätige Unruhen</li> <li>• Strommangellage</li> <li>• Konventioneller Anschlag</li> <li>• A-Anschlag</li> <li>• B-Anschlag</li> <li>• C-Anschlag</li> <li>• Cyber-Angriff</li> </ul>	

Übersicht über die untersuchten Gefährdungen und Ereignisse

Risikodialog mit allen Partnern

# Worauf sich der Bevölkerungsschutz vorbereiten muss

Wo liegen die Stärken des Schweizer Bevölkerungsschutzes? Welche Ereignisse haben wir im Griff – und worauf müssen wir uns darüber hinaus vorbereiten? Wo bestehen Schwächen und Defizite? Ein Streifzug durch die Risikolandschaft Schweiz.

Am 31. März hat der Sturm Niklas die Schweiz heftig durchgeschüttelt. Bei Andelfingen im Kanton Zürich kam eine Person ums Leben, als ein Baum auf ein fahrendes Auto stürzte. Mindestens acht Personen wurden durch umstürzende Bäume und herumfliegende Gegenstände erheblich verletzt. Vielerorts war das öffentliche Leben beeinträchtigt: Zahlreiche Autobahnabschnitte und andere Strassenverbindungen mussten gesperrt werden, mehrere Bahnen stellten den Betrieb sicherheitshalber ein. Ausserdem gab es Schäden an Gebäuden und anderen Infrastrukturen.

Die Sachschäden konnten vor Ort rasch und gut beseitigt werden, so dass das öffentliche Leben am Folgetag bereits wieder wie gewohnt funktionierte und – abgesehen von den Personenschäden – alles wieder normal war.

## Häufige Sturm- und Hochwasserereignisse

Im letzten Sommer kam es in verschiedenen Regionen der Schweiz nach Starkniederschlägen zu Hochwassersituationen. Im Emmental, insbesondere im kleinen Dorf Bum-bach, wurden mehrere Bauernhöfe und Wohnhäuser schwer beschädigt, Kulturlandflächen verwüstet, Strassen und Brücken weggerissen. Ebenfalls stark betroffen war das St. Galler Rheintal, hauptsächlich Altstätten. Dort waren ganze Strassenzüge überschwemmt und diverse Keller und Wohnungen mit Wasser und Schlamm vollgelaufen. Für die direkt betroffenen Menschen ein schlimmes Ereignis – im grösseren Rahmen betrachtet jedoch, blieben die Auswirkungen begrenzt. Das Ereignis konnte von den lokalen und regionalen Einsatzkräften gut bewältigt werden: Feuerwehr, Polizei und die technischen Betriebe standen sofort im Einsatz, Zivilschutz und auch die Armee waren rasch vor Ort und leisteten wertvolle Aufräum- und Instandstellungsarbeiten.

Etwas weiter zurück liegen die Hochwasserereignisse von 2007 und 2005. Dabei gab es in vielen Regionen der Schweiz grössere Schäden: mehrere Todesopfer und Sachschäden an Gebäuden, Strassen, Versorgungseinrichtungen in der Höhe von ca. 2,5 Milliarden Franken. Vergleichbare Auswirkungen hatte der Sturm Lothar im Dezember 1999. Auch diese Ereignisse wurden grundsätzlich erfolgreich bewältigt: Die Hilfe vor Ort lief jeweils rasch an und war effizient.

Die Kantone, Regionen und Gemeinden verfügen über die erforderlichen Führungs- und Einsatzstrukturen sowie über die notwendigen personellen und materiellen Mittel, um solche Ereignisse zu bewältigen. Das Verbundsystem Bevölkerungsschutz mit seinen dezentralen, stark föderalistisch geprägten Strukturen erfüllt seine Aufgabe – den Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen bei Katastrophen und Notlagen – grundsätzlich gut und effizient.

## Breites Gefährdungsspektrum

Alles in Ordnung also. Der Bevölkerungsschutz ist bestens aufgestellt und kann weitermachen wie bisher. Oder etwa doch nicht? Bei den Beispielen handelt es sich ausschliesslich um Ereignisse aufgrund von Naturgefahren wie Sturm, Unwetter, Starkregen mit Hochwasser und Überschwemmungen. Dies ist aber beileibe nicht das gesamte Spektrum der möglichen Gefährdungen: Wie gut sind wir auf die Bewältigung eines starken Erdbebens vorbereitet? Und wie sieht es aus im Bereich der technikbedingten Gefahren? Ein Flugzeugabsturz, ein schweres Eisenbahnunglück, ein Staudammbruch, ein Unfall in einer Chemieanlage oder gar in einem Kernkraftwerk sind auch in der Schweiz nicht auszuschliessen.



Ereignisse, wie sie in den letzten Jahren immer wieder auftraten, bewältigen lokale und regionale Einsatzkräfte gut. Im Bild: Zivilschutzangehöriger im Einsatz nach Überschwemmungen in Altstätten (SG) Ende Juli 2014.

Einen möglichen grossräumigen und andauernden Ausfall der Stromversorgung zählen nahezu alle Experten heute zu den grössten Risiken. In fiktiver und sehr anschaulicher Weise hat Marc Elsberg in seinem Thriller «Blackout. Morgen ist es zu spät» eindrücklich beschrieben, was einer modernen, stark vernetzten Gesellschaft in diesem Fall blühen könnte. Und weiter: Was ist mit den gesellschaftsbedingten Gefährdungen? Können wir einen Anschlag mit ABC-Substanzen, eine schwere Pandemie oder eine Tierseuche bewältigen? Um diese Fragen zu beantworten, führt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS gemeinsam mit zahlreichen Expertinnen und Experten die nationale Risikoanalyse «Katastrophen und Notlagen Schweiz» durch; mit diesem Thema befasst sich auch der aktuelle «Risikobericht 2015». Betrachten wir einige mögliche Risiken etwas genauer.

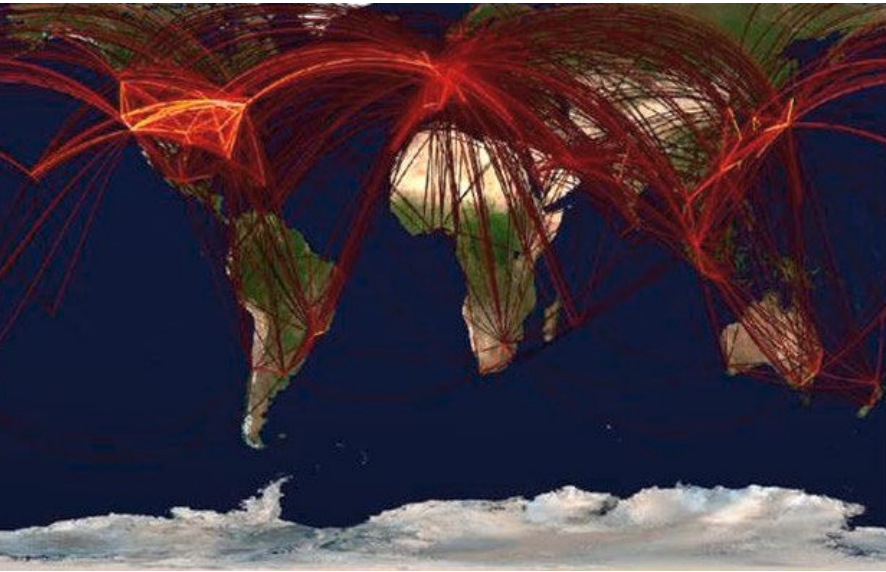
#### Szenario 1: Grippe-Pandemie

Grippe-Pandemien mit gravierenden Auswirkungen – das heisst insbesondere mit einer hohen Zahl an Todesopfern – treten relativ häufig auf. Die Übersicht über die letzten gut 100 Jahre (siehe Tabelle rechts) zeigt dies in aller Deutlichkeit.

Zwar verfügen wir heute über wesentlich bessere medizinische Leistungen und Kapazitäten als bei der verheerenden Spanischen Grippe von 1918, Grippeviren bleiben aber für den Menschen grundsätzlich gefährlich. Und wenn sich ein besonders aggressives Virus neu herausbildet, dann können sehr viele Menschen schwer erkranken oder an der Grippe sterben. Dazu kommt, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit angesichts der heutigen weltweiten Mobilität unvergleichlich viel grösser ist als vor einigen Jahrzehnten.

Pandemie-Jahr	Zeitspanne seit letztem Ereignis	Ereignis bekannt als	Todesopfer weltweit
1898		Russische Grippe	1 Mio.
1918	29 Jahre	Spanische Grippe	20–50 Mio.
1957	39 Jahre	Asiatische Grippe	1 Mio.
1968	11 Jahre	Hongkong Grippe	1 Mio.
2009	41 Jahre	Schweinegrippe	18 000
20??	? Jahre		?

Grippe-Pandemien der jüngeren Geschichte



Die Grafik mit den weltweiten Flugbewegungen (normale Flugreisen) gibt ein eindrückliches Bild der heutigen Mobilität. Auf den gelben Linien bewegen sich täglich mehr als 20000, auf den roten Linien 5000 bis 20000 Passagiere. (Quelle: Max-Planck-Institut für Strömungsforschung.)

Die Grafik oben zum Flugverkehr macht die aktuelle globale Vernetzung deutlich und lässt erkennen, dass die Ausbreitung einer Pandemie nicht verhindert werden kann. Auch die Schweiz könnte davon betroffen sein – wir müssen uns deshalb darauf vorbereiten.

Das Spektrum der möglichen Szenarien ist sehr breit. Im Rahmen eines grossen Pandemie-Szenarios ist in der Schweiz etwa mit folgenden Schäden zu rechnen:

- 8000 Todesopfer
- 40000 hospitalisierte Personen (zum Vergleich: gemäss Spitalstatistik 2012 beträgt die Gesamtzahl der verfügbaren Spitalbetten etwas mehr als 38000)
- ca. 30 Prozent Absenz des Personals wegen Krankheit und Folgeabsenzen während der Spitzenphase in Organisationen (dies betrifft auch Spitäler, Gesundheitsbehörden, die Pharmaindustrie, die Polizei, den Zivilschutz, die Armee etc.)
- 9 Milliarden Franken volkswirtschaftliche Schäden

### Szenario 2: Erdbeben

Die Schweiz ist ein Erdbebengebiet. Insbesondere im Wallis sowie in der Region Basel besteht ein hohes Erdbebenrisiko. Beben mittlerer Stärke (Magnitude unter 4 auf der Richterskala) treten in der Schweiz relativ häufig auf. Das ist an sich nicht besonders bedrohlich, denn Erdbeben dieser Stärke verursachen in der Regel keine oder nur sehr geringe Schäden. Die relativ starke seismische Aktivität weist aber darauf hin, dass die Schweiz jederzeit heftiger betroffen sein könnte.

Das zeigt auch der Blick zurück: Das Basler Beben von 1356 hatte gemäss Modellierungen und Schätzungen von Experten eine Stärke zwischen 6 und 7 auf der Richterskala. Es ist damit das stärkste bekannte Beben in

Europa nördlich der Alpen. Für Experten steht ausser Frage: Ein Beben vergleichbarer Stärke wird sich irgendwann in der Schweiz wieder ereignen – wir wissen bloss nicht, wann dies sein wird. Vielleicht erst nach weiteren 500 oder sogar 1000, in den nächsten 100 oder schon in den kommenden Jahren – vielleicht auch morgen.

Auf jeden Fall müssen wir uns die Frage stellen, ob wir bereit für die Bewältigung wären. Denn für ein dicht besiedeltes Gebiet und eine stark vernetzte Gesellschaft ist das Zerstörungspotenzial eines solchen Bebens gewaltig. Im Schweizer Mittelland könnte ein Beben der Stärke des historischen Basler Bebens folgende Schäden verursachen:

- 3500 Todesopfer
- 50000 Verletzte
- 500000 Obdachlose in den ersten Tagen
- bis zu 100 Milliarden Franken Schäden an Infrastrukturen
- Unterbrüche und Versorgungengpässe bei Kommunikation, Energieversorgung, Medizin, Trinkwasser, Nahrungsmitteln, Mobilität usw.

### Szenario 3: Tierseuche

Eine Gefährdung, die in ihrem Schadenspotenzial tendenziell unterschätzt wird, ist der Ausbruch einer schweren Tierseuche, beispielsweise der Maul- und Klauenseuche (MKS). Sie ist eine hoch ansteckende Viruserkrankung bei Rindern und Schweinen, welche auch in Europa regelmässig auftritt. Die Schweiz war 1965/66 letztmals von einem grossen MKS-Ausbruch betroffen, in umliegenden Ländern waren auch in jüngerer Zeit mittlere bis schwere Ausbrüche zu verzeichnen: 2001 mussten in Grossbritannien 6 Millionen Tiere notgeschlachtet werden, die volkswirtschaftlichen Schäden beliefen sich auf mehr als 10 Milliarden Euro. 2001 brach die MKS auch in den Niederlanden, 2006 in Deutschland und 2007 erneut in Grossbritannien aus.

Was würde ein schwerer MSK-Ausbruch in der Schweiz heute bedeuten? Bei allen Vorsichtsmassnahmen und auch bei relativ rascher Reaktion ist mit mindestens 100 direkt von der Seuche betroffenen Betrieben zu rechnen. Um alle diese Höfe müsste eine absolute Schutzzone von 3 Kilometern und eine Überwachungszone von 8 Kilometern Radius eingerichtet werden. Insgesamt wären 30 Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe von Restriktionsmassnahmen betroffen. Die direkten ökonomischen Schäden könnten sich auf ca. 1 Milliarde Franken belaufen, die Folgekosten, etwa durch Kundenverluste im Ausland, auf ca. 1,5 Milliarden Franken. Bei den Kantonstierärzten müsste mit massiven Engpässen gerechnet werden: Sie wären aus Ressourcengründen kaum in der Lage, die ihnen zugedachten Aufgaben in der erforderlichen Zeit zu bewältigen. Ausserdem ist offen, welche Einsatzorganisationen die erforderlichen Massnahmen zur Einhaltung der Schutz- und Überwachungszone übernehmen könnten.

## Katastrophenfokus Schweiz

Damit sind nur einige Aspekte der Risikolandschaft Schweiz beleuchtet. Andere schwere Katastrophen- und Notlagen-Szenarien, etwa ein grosses Hochwasser, eine massive Flüchtlingswelle oder gar ein KKW-Unfall, würden ähnlich grosse Herausforderungen aufzeigen. Die Dimension der Aufgabe wird auch deutlich, wenn wir die eingangs geschilderten Katastrophenereignisse, die in der Schweiz in den letzten Jahren stattgefunden haben, mit grossen Katastrophen in anderen Ländern vergleichen. Der obere Teil der Grafik rechts zeigt die Höhe der volkswirtschaftlichen Schäden von Katastrophenereignissen in der Schweiz aus der jüngeren Vergangenheit, der untere setzt die schwersten Ereignisse daraus – den Sturm Lothar von 1999 und das Hochwasser von 2005 – in Beziehung zu Katastrophenereignissen weltweit. Die Visualisierung verdeutlicht, dass bei einer wirklich grossen Katastrophe mit bis zu 50-mal grösseren Schäden zu rechnen wäre, als wir dies aus der jüngeren Vergangenheit kennen.

Trotz der relativ erfolgreichen Bewältigung von Katastrophen kleineren und mittleren Ausmasses in den letzten Jahren dürfen wir uns also keineswegs in Sicherheit wiegen. Im Falle einer grossen Katastrophe müsste der Schweizer Bevölkerungsschutz eine Aufgabe von ganz anderen Dimensionen bewältigen.

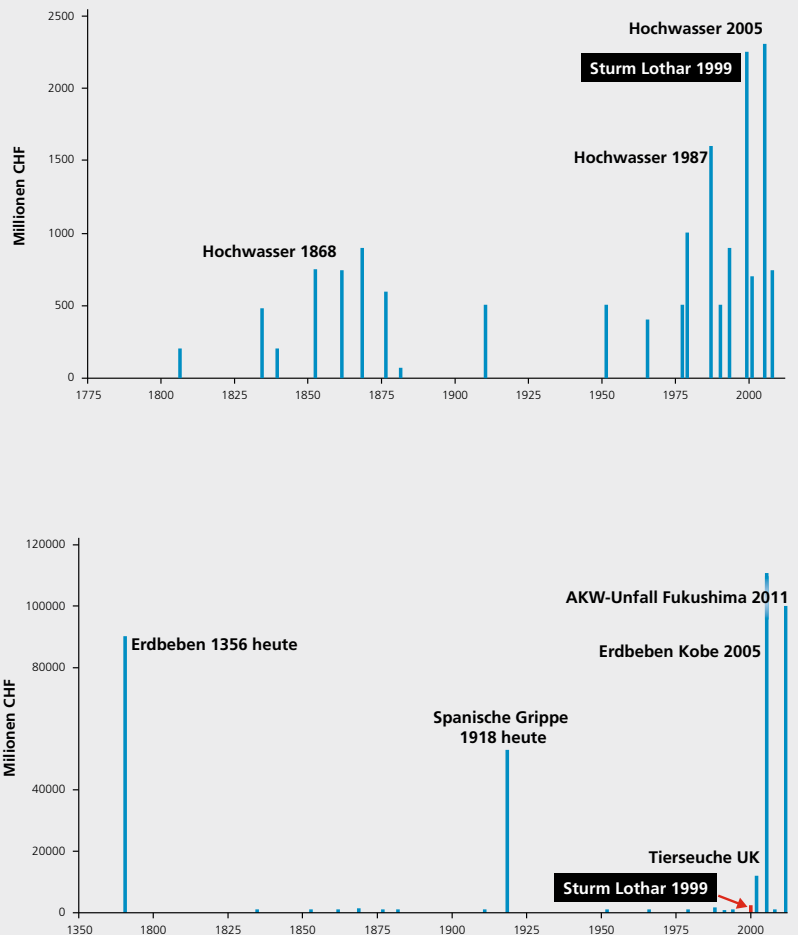
## Risikodialog und Zusammenarbeit

Das Fazit aus den bisherigen Darlegungen ist eindeutig: Die Schweiz ist nicht vor gravierenden, nationalen Katastrophen geschützt. Und deren effektive und effiziente Bewältigung mit dem heutigen Bevölkerungsschutz wäre überaus schwierig, wenn nicht sogar in Frage gestellt. Wir müssen die bestehenden Schutzdefizite identifizieren, genau analysieren und, wo immer möglich, beseitigen oder zumindest reduzieren.

Als zuständige Fachbehörde für die nationale Koordination und die Bereitstellung von Grundlagen im Bevölkerungsschutz übernimmt das BABS dabei eine Schlüsselrolle. Die Aufgabe kann jedoch keinesfalls vom BABS alleine bewältigt werden. Die für den Katastrophenschutz hauptverantwortlichen Kantone sind genauso gefordert, aber auch sie können nicht alle wesentlichen Aspekte bearbeiten – keine einzelne Institution ist dazu in der Lage.

Um die Aufgabe optimal zu erfüllen, brauchen wir einen verstärkten Risikodialog. Und da die Aufgabe Katastrophenschutz sehr vielseitig und komplex ist, müssen sich an diesem Risikodialog viele Partner beteiligen: die Fachbehörden und Fachstellen auf den Ebenen Bund, Kanton und Gemeinden, die Verantwortlichen in den Führungs- und Einsatzorganisationen des Bevölkerungsschutzes, aber auch die zuständigen politischen Behörden, die Wirtschaft, insbesondere die Betreiber von kritischen Inf-

## Katastrophenfokus Schweiz



Der obere Teil der Grafik zeigt einige ausgewählte Katastrophenereignisse in der Schweiz mit der Höhe der volkswirtschaftlichen Schäden (Quelle: Christian Pfister 2009). Darunter werden der Sturm Lothar von 1999 und das Hochwasser von 2005 in Beziehung gesetzt zu weltweiten Katastrophenereignissen.

rastrukturen, die Wissenschaft, Verbände und andere Nicht-Regierungsorganisationen, nicht zuletzt die Medien und die gesamte Öffentlichkeit.

Im Falle einer gravierenden Katastrophe erwartet die Schweizer Bevölkerung zu Recht, dass sie und ihre Lebensgrundlagen optimal von allen Beteiligten im Bevölkerungsschutz geschützt werden. Katastrophenschutz ist eine Verbundaufgabe. Nur wenn wir in allen Phasen – nicht erst bei der Bewältigung, sondern bereits in der Vorsorge – intensiv und konstruktiv zusammenarbeiten, wird es gelingen, auch ein grosses Ereignis erfolgreich zu bewältigen – dazu sind wir verpflichtet.

**Kurt Mürger**

Chef Kommunikation, BABS

## Forschung im Bevölkerungsschutz

# Szenarien für die Vorbereitung auf Katastrophen

Szenarien spielen im Katastrophenmanagement und im Bevölkerungsschutz eine wichtige Rolle. Dank der nationalen Risikoanalyse 2015 mit 33 Szenarien soll sich der Katastrophenschutz der Schweiz weiter verbessern.

Jede und jeder bildet täglich einfache Szenarien: Sollte ich vielleicht einen früheren Bus nehmen, um den Anschluss sicherzustellen? Was, wenn ich den Zug verpasse? Szenarien stellen hypothetische Konsequenzen von Ereignissen dar, die aufgrund des derzeitigen Erkenntnisstandes denkbar und realistisch sind. Mit den Szenarien werden Zusammenhänge, Prozesse und Entscheidungsmomente dargelegt. Damit wird die Möglichkeit für zukunftsgerichtetes Handeln geschaffen. Szenarien zeigen nicht nur auf, wie eine hypothetische Situation in der Zukunft aussieht, sondern bieten den Akteuren auch Varianten und Alternativen, wie mit der künftigen Situation umgegangen werden kann.

Eine umfassende Arbeit mit Szenarien findet in vielen Bereichen von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, aber auch im Risiko- und Krisenmanagement Anwendung. Oft wird diese Technik in der Zukunftsforschung für die Früherkennung und die strategische Planung eingesetzt. Mit Szenarien werden mögliche Entwicklungen und zukünftige Situationen analysiert und zusammenhängend dargestellt. Der Energiesektor hat beispielsweise verschiedene Stromangebotsszenarien entwickelt, um die geplante Energiepolitik der Schweiz zu überprüfen. Die Klimafor schung modelliert die globale Erwärmung in den kommenden Jahrzehnten und setzt dabei auf unterschiedliche Szenarien zum CO<sub>2</sub>-Ausstoss.

## Szenarien im Katastrophenmanagement

Auch im Katastrophenmanagement spielen Szenarien eine wichtige Rolle und werden häufig eingesetzt, um die Vorbereitung auf Katastrophen und Notlagen zu verbessern. Sie sind Ausgangspunkt bei der Planung und Konzipierung von Übungen, dienen als Grundlage für die Abschätzung von Risiken und werden in der vorsorglichen

Nationale Gefährdungsanalyse – Gefährdungsbasis Tierseuche

### Tierseuche

---

Nationale Gefährdungsanalyse – Gefährdungsbasis Epidemie / Pandemie

### Epidemie / Pandemie



**Definition**

Eine Infektionskrankheit ist eine durch Erreger (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten, Prionen) hervorgerufene Erkrankung. Eine Infektionskrankheit wird in verschiedene Phasen eingeteilt:

- Infektion: Die Ansteckung; Krankheitserreger dringen in den Körper ein.
- Inkubation: Die Krankheitserreger vermehren sich. Als Inkubationszeit wird die Zeit zwischen der Ansteckung und dem Auftritt erster Symptome bezeichnet.
- Krankheit: Auftreten von Symptomen oder Symptomkomplexen (Syndrom). Diese Symptome sind in der Regel mit strukturellen und/oder funktionalen Störungen von Organen verbunden.
- Genesung: Die Krankheitserreger werden durch das Immunsystem (oder zugeführte Medikamente) getötet. Der Körper erholt sich.

Ein stark gehäuftes Auftreten einer Krankheit innerhalb eines bestimmten Zeitraums und einer bestimmten Region oder Bevölkerung wird «Epidemie» genannt (z. B. Cholera, Typhus, Legionärskrankheit).

Unter «Pandemie» versteht man eine zeitlich begrenzte, weltweite, massive Häufung von Erkrankungen an einer Infektion (Grippe, AIDS, usw.) (Quelle, Bundesamt für Gesundheit BÄG).

  
 30. November 2012  
 Bundesamt für Bevölkerungsschutz BÄG

Planung verwendet, um Lücken in der Vorbereitung festzustellen. Die Formulierung von Szenarien hilft den an einer Planung beteiligten Fachleuten, sich ein einheitliches Bild einer Problematik zu machen und erleichtert so die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die gemeinsame Vorbereitung auf Ereignisse.

Dabei werden Szenarien nicht als Prognosen verstanden. Sie stellen im Sinne eines Denkmodells mögliche Ereignisabläufe dar – wie sich Katastrophen und Notlagen ereignen könnten. Die beispielhafte Beschreibung einer Ge-

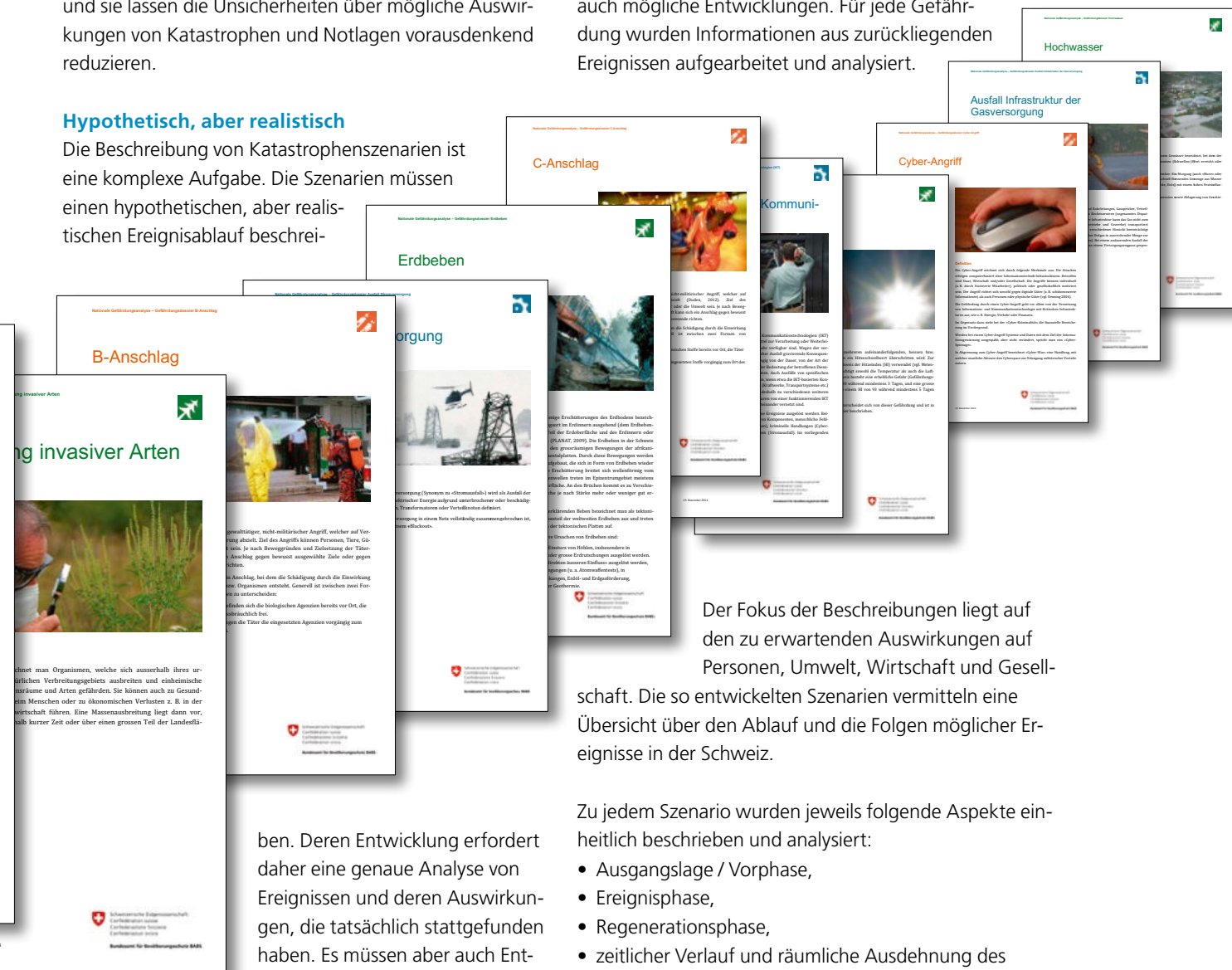
fährdung in einem Szenario antizipiert, wie sich ein Ereignis entwickeln und welche Auswirkungen eine Gefährdung haben könnte. Damit lassen sich mögliche Folgen von Ereignissen erkennen, bevor diese konkret eintreten. Auf diese Weise helfen Szenarien zu kompensieren, dass in der Schweiz die reale Erfahrung mit grossen Katastrophenereignissen – glücklicherweise – weitgehend fehlt, und sie lassen die Unsicherheiten über mögliche Auswirkungen von Katastrophen und Notlagen vorausdenkend reduzieren.

**Hypothetisch, aber realistisch**

Die Beschreibung von Katastrophenszenarien ist eine komplexe Aufgabe. Die Szenarien müssen einen hypothetischen, aber realistischen Ereignisablauf beschrei-

**33 Szenarien für die Schweiz**

Im Rahmen der nationalen Risikoanalyse «Katastrophen und Notlagen Schweiz» wurden bisher für 33 Gefährdungen systematisch aufgebaute Szenarien erarbeitet, die als Grundlage für die Analyse möglicher Katastrophen und Notlagen in der Schweiz verwendet werden. Sie orientieren sich an früheren Ereignissen, berücksichtigen aber auch mögliche Entwicklungen. Für jede Gefährdung wurden Informationen aus zurückliegenden Ereignissen aufgearbeitet und analysiert.



Der Fokus der Beschreibungen liegt auf den zu erwartenden Auswirkungen auf Personen, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Die so entwickelten Szenarien vermitteln eine Übersicht über den Ablauf und die Folgen möglicher Ereignisse in der Schweiz.

Zu jedem Szenario wurden jeweils folgende Aspekte einheitlich beschrieben und analysiert:

- Ausgangslage / Vorphase,
- Ereignisphase,
- Regenerationsphase,
- zeitlicher Verlauf und räumliche Ausdehnung des Ereignisses,
- Auswirkungen auf die vier Bereiche Personen, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.

Im Sinn von Eskalationsstufen besteht zu den Gefährdungen und Ereignissen jeweils ein kurz beschriebenes Szenario von erheblicher, eines von grosser und eines von extremer Intensität. Dadurch kann die Bandbreite aufgezeigt werden. Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt die Abstufung für die Gefährdung Trockenheit. Die Intensitäten werden wie folgt definiert:

- **erheblich:** ein Szenario, das erheblich stärker als ein Alltagsereignis ist;

ben. Deren Entwicklung erfordert daher eine genaue Analyse von Ereignissen und deren Auswirkungen, die tatsächlich stattgefunden haben. Es müssen aber auch Entwicklungen und mögliche Veränderungen berücksichtigt werden, damit das Szenario als strategisches Planungsinstrument im Katastrophenmanagement seinen Zweck erfüllt. Szenarien sind immer subjektiv beeinflusst. Wer ein Szenario entwickelt, verfügt nämlich über eine gewisse Freiheit und nimmt so Einfluss auf dessen Ablauf und Auswirkung. Dieser Einfluss ist aber offensichtlicher und besser einzuschätzen als etwa mathematisch gestützte Modellrechnungen und Simulationen, die oftmals eine Genauigkeit vortäuschen, die von Aussenstehenden ohne spezifische Fachkenntnisse nicht eingeschätzt werden kann.



- **gross:** ein Szenario mit grosser Intensität, wobei für die Schweiz noch deutlich schwerere Ausprägungen und Ereignisabläufe vorstellbar sind;
- **extrem:** ein Szenario von solch extremer Intensität, wie sie für die Schweiz gerade noch vorstellbar ist.

## Im Katastrophenmanagement werden Szenarien häufig eingesetzt, um die Vorbereitung auf Katastrophen und Notlagen zu verbessern.

Für alle 33 untersuchten Gefährdungen ist jeweils das Szenario von grosser Intensität detailliert dargestellt. Die Intensität eines Ereignisses hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab: Für die Beschreibung der Szenarien und ihrer Intensität werden gefahrenspezifische Einflussgrössen herangezogen. Bei der Gefährdung Trockenheit beeinflussen beispielsweise die räumliche Verteilung und die Dauer des Ereignisses entscheidend die Intensität, bei

Stürmen ist es etwa die Windgeschwindigkeit und bei einem Stromausfall die Dauer. Die Intensität bezieht sich immer auf die Gefährdung in der Schweiz.

### Breit abgestützt

Die entwickelten Szenarien sind breit abgestützt. Insgesamt beteiligten sich rund 200 Expertinnen und Experten aus der Verwaltung von Bund und Kantonen, der Privatwirtschaft und der Wissenschaft an der Erarbeitung, Validierung und Analyse der 33 Szenarien. Diese breite Abstützung führt zu möglichst objektiven Einschätzungen und schafft eine grosse Akzeptanz unter den Akteuren im Katastrophenmanagement. Dies ist für eine gemeinsame und abgestimmte Vorsorgeplanung zentral. Um die Szenarien in einen Gesamtkontext der entsprechenden Gefährdung zu stellen, sind sie in ein sogenanntes Gefährdungsdossier integriert: Dieses beinhaltet ausserdem die Definition der Gefährdung, Ereignisbeispiele aus der Vergangenheit, Abhängigkeiten der Gefährdung zu anderen Gefährdungen sowie Informationen zu weiterführender Literatur und rechtlichen Grundlagen.

## Gefährdung Trockenheit

Intensität	Eckwerte
<b>1 – erheblich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine vorangehende Trockenperiode</li> <li>• lokal begrenzte Trockenheit während 3 Monaten</li> <li>• keine signifikante Hitze</li> <li>• Austrocknung der Böden ist kurz nach Ende der Trockenperiode vernachlässigbar</li> <li>• kleine Fließgewässer fallen vereinzelt trocken</li> <li>• kein signifikanter Rückgang der Quellschüttungen</li> <li>• keine signifikante Beeinflussung der Grundwasserspiegel</li> <li>• keine Langzeit-Effekte</li> </ul>
<b>2 – gross</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorangehende Trockenperiode</li> <li>• in der Schweiz flächendeckende Trockenheit während sechs Monaten</li> <li>• einige kürzere Hitzewellen</li> <li>• Austrocknung der Böden ist wenige Wochen nach Ende der Trockenperiode vernachlässigbar</li> <li>• signifikanter Rückgang der Quellschüttungen inkl. Versiegen von Quellen messbar</li> <li>• zahlreiche Fließgewässer fallen trocken</li> <li>• messbare Beeinflussung der wichtigsten Grundwasserspiegel über 12 bis 24 Monate</li> </ul>
<b>3 – extrem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• langandauernde vorangehende Trockenperiode</li> <li>• in der Schweiz flächendeckende Trockenheitsperioden konstant zwischen zwei aufeinanderfolgenden Sommern</li> <li>• einige andauernde Hitzewellen</li> <li>• Austrocknung der Böden ist wenige Monate nach Ende der Trockenperiode vernachlässigbar</li> <li>• massiver Rückgang der Quellschüttungen inkl. zahlreiches Versiegen von Quellen messbar</li> <li>• kleine Fließgewässer fallen vielerorts trocken, grosse Fließgewässer fallen stellenweise trocken</li> <li>• deutlich messbare Beeinflussung der wichtigsten Grundwasserspiegel über mehr als 2 Jahre</li> </ul>

### Genutzt von Bund und Kantonen

Jene Szenarien, die 2013 im Rahmen des ersten Risikobehrichtes zur Nationalen Risikoanalyse publiziert wurden, fanden bereits Anwendung im Katastrophenschutz der Schweiz. «Pandemie» diente beispielsweise als Grundlage für die Vorbereitungen der Sicherheitsverbandsübung SVU 14. Verschiedene Kantone verwendeten die nationalen Szenarien für ihre Gefährdungs- und Risikoanalysen ebenfalls und nutzten sie vor allem als Grundlage für die Entwicklung von kantonalen Szenarien.

Die Szenarien sollen nun im Rahmen der vorsorglichen Planung auf Stufe Bund eingesetzt werden. Damit lassen sich der Stand der Vorbereitung aufzeigen, daraus Handlungsfelder ableiten und, falls notwendig, vorsorgliche Massnahmen definieren. Daran sollen sich nicht nur Akteure aus Krisenorganisationen der Bundesverwaltung beteiligen, sondern auch Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Kantonen und grösseren Städten. Die Szenarien, die bereits in einem interdisziplinären Prozess entwickelt wurden, bieten hier die geeignete Grundlage.

**Markus Hohl**

Projektleiter Nationale Risikoanalyse, BABS

Bevölkerungsschutz international

# Nationale Risikoanalysen im Vergleich

Jeder Staat steht in der Verantwortung, seine nationalen Risiken zu analysieren. Dabei sind zwar unterschiedliche Ansätze festzustellen, international zeigt sich aber auch eine Entwicklung hin zu gemeinsamen Zielen und mehr Vergleichbarkeit.

Dass die Risikoanalyse der erste Schritt zur Minimierung von Katastrophenrisiken ist und somit eine zentrale Grundlage für den Bevölkerungsschutz darstellt, ist längst bekannt. Viele Staaten haben nationale Risikoanalysen auf gesetzlicher Basis verankert. Die Vereinten Nationen, die OECD und die Europäische Union empfehlen ihren Mitgliedstaaten ausdrücklich, nationale Risikoanalysen zu erstellen und Massnahmen zur Reduktion von Katastro-

phenrisiken zu ergreifen. Sie haben dazu unterschiedliche Ansätze und Zielsetzungen entwickelt. Der Bevölkerungsschutz soll grundsätzlich risikobasiert ausgerichtet sein, das heisst beim Einsatz von öffentlichen Mitteln, um Schutzziele zu erreichen, sollen sich die Prioritäten nach dem jeweiligen Risiko richten.

Mit dem «Sendai Framework for Disaster Risk Reduction» wurden im März 2015 erstmals globale Ziele für die Sen-



Mit dem «Sendai Framework for Disaster Risk Reduction» wurden im März 2015 erstmals globale Ziele für die Senkung des Katastrophenrisikos definiert. Im Bild: Eröffnungsfeier zur UNO-Konferenz im japanischen Sendai.

kung des Katastrophenrisikos definiert. Dies darf als wesentlicher Fortschritt betrachtet werden. In den Jahren 2020 bis 2030 sollen die Zahl der Opfer und Betroffenen im Verhältnis zur Bevölkerung sowie die ökonomischen Schäden im Verhältnis zum Bruttonationaleinkommen unter jene des Vergleichszeitraums 2005 bis 2015 gesenkt werden. Die OECD hat im Mai 2014 in ihrer «Recommendation of the Council on the Governance of

Critical Risks» ihren Mitgliedstaaten empfohlen, sich mit kritischen Risiken systematisch auseinanderzusetzen und Kapazitäten auszubauen, um sie zu erfassen und zu bewältigen.

### In der Europäischen Union wird seit 2014 von den Mitgliedstaaten erwartet, dass sie das Risiko von Katastrophen analysieren.

#### Reduktion auf «annehmbares Mass»

In der Europäischen Union wird seit 2014 von den Mitgliedstaaten erwartet, dass sie das Risiko von Katastrophen analysieren und ihre Risikomanagementfähigkeit bewerten. In weiterer Folge bleibt es ihnen überlassen, die jeweiligen Schutzziele zu definieren und Schritte festzulegen, um das Risiko auf ein im Mitgliedstaat annehmbares Mass zu reduzieren. Ebenso nicht vorgegeben werden im Rahmen der europäischen Hochwasserrichtlinie die genauen Ziele, um das Risiko in gefährdeten Gebieten weiter zu verringern.

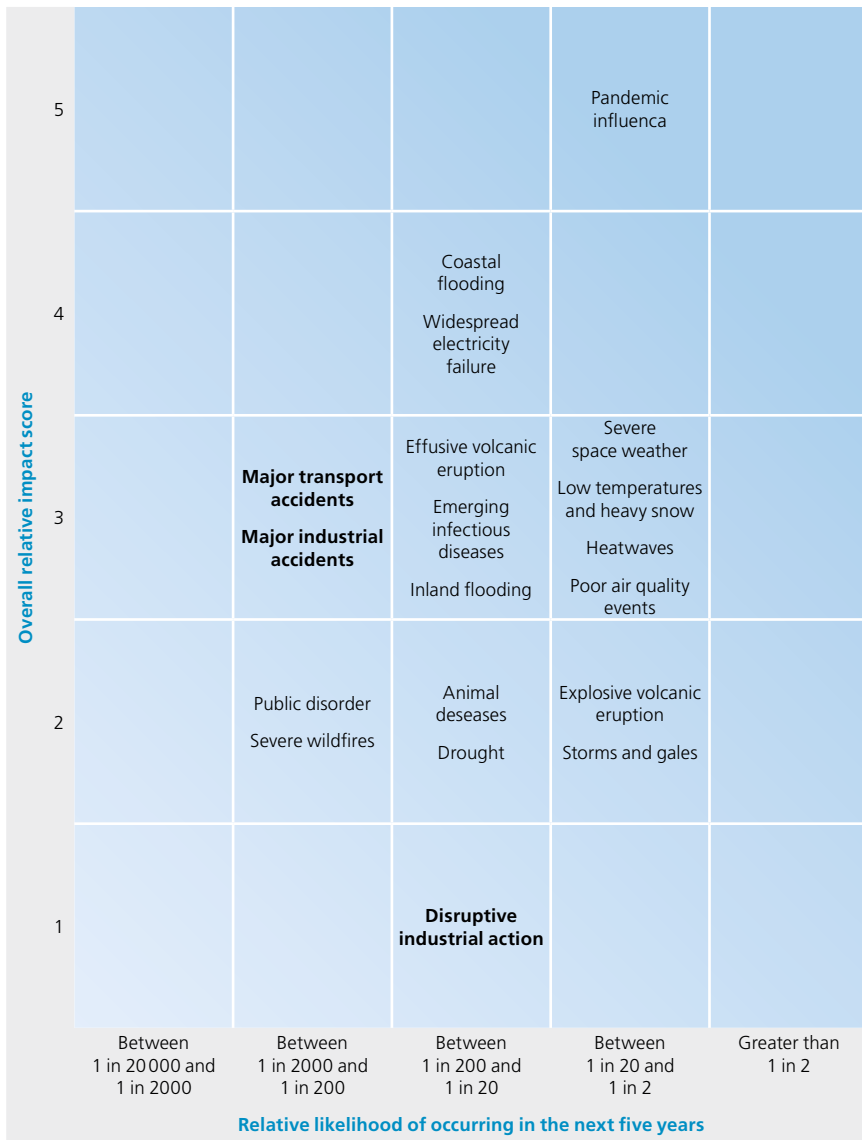
Mit dem im Jahr 2014 in Kraft getretenen Unionsverfahren für den Katastrophenschutz hat die Europäische Union die bislang weitreichendste Verbindlichkeit für die Risikoreduktion auf supranationaler Ebene geschaffen. Die Mitgliedstaaten haben sich verpflichtet, eine Planung für das Katastrophenrisikomanagement auf nationaler oder geeigneter subnationaler Ebene zu entwickeln und zu verfeinern. Sie bewerten die Risiken und liefern der Europäischen Kommission alle drei Jahre eine Zusammenfassung ihrer Risikobewertungen. Darüber hinaus übermitteln sie der Kommission alle drei Jahre und jedes Mal, wenn bedeutende Änderungen vorliegen, eine Bewertung ihrer Risikomanagementfähigkeit auf nationaler oder geeigneter subnationaler Ebene.

Risikomanagementfähigkeit wird dabei verstanden als die Fähigkeit eines Staates oder seiner Regionen, die in seinen Risikobewertungen ermittelten Risiken zu verringern, auf ein für die Gesellschaft annehmbares Mass zu reduzieren oder sich an Risiken anzupassen. Sie umfasst die technischen, finanziellen und administrativen Fähigkeiten, zweckmässige Risikobewertungen durchzuführen sowie angemessene Präventions- und Vorsorgemassnahmen zu planen und konkret umzusetzen.

#### Ähnliche Ansätze in den Staaten Europas

Wie sehen die nationalen Risikoanalysen in einem europäischen Vergleich aus? In methodischer Hinsicht gleichen die einzelstaatlichen Ansätze einander durchaus. Mehrere Staaten – darunter insbesondere die Schweiz und Deutschland – haben eine eigene Methodik festgelegt, und die Europäische Kommission hat eine Leitlinie in Anlehnung an den ISO-Standard 31000 (Risikomanagement) erlassen.

Alle Staaten verwenden einen auf Szenarien basierenden Ansatz und stellen das Risiko als Produkt von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung in einer Matrix dar. Die Analyse erfolgt in den meisten Staaten vorwiegend



Grossbritannien erstellt seit 2008 ein nationales Risikoregister mit den wichtigsten Risikoszenarien. Grafik: Risikomatrix aus der Ausgabe 2015.

qualitativ und beruht in hohem Mass auf Expertenabschätzung und vorhandenem Wissen, in geringerem Mass auf quantitativen Ansätzen. Der in der Schweiz bekannte und auch von der Europäischen Kommission präferierte Ansatz einer monetären Bewertung stösst vielfach noch an Grenzen, auch der geforderte Multi-Hazard-Ansatz, der indirekte Schäden und Kaskadeneffekte berücksichtigt, ist nicht allgemein erkennbar.

Interessant ist auch, dass in vielen Staaten einzelne Behörden oder Stellen eine Lead-Funktion für ein bestimmtes Risiko oder ein Szenario im Sinne eines «Risikoeigners» übernehmen. Ein wichtiger gemeinsamer Grundsatz liegt in der Transparenz und Publizität der Ergebnisse. Auf noch mehr Gemeinsamkeiten und Verbindlichkeiten, wie etwa auf eine harmonisierte Form der Risikomatrix mit gleichen Abstufungen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung oder auf abgestimmte Referenzszenarien bei grenzüberschreitenden Risiken, konnte man sich bislang jedoch in keiner internationalen Organisation einigen.

### Unterschiedlich lange Entwicklungen

Nationale Risikoanalysen haben in europäischen Ländern unterschiedlich lange Entwicklungen genommen. Grossbritannien beispielsweise hat 2004 mit dem «Civil Contingencies Act» die Verpflichtung zu Risikoanalysen eingeführt und erstellt seit 2008 ein nationales Risikoregister mit den wichtigsten Risikoszenarien. Diese dienen als Planungsgrundlage im «National Resilience Capabilities Programme». Im Jahr 2007 wurde in den Niederlanden, aufbauend auf der nationalen Sicherheitsstrategie, mit der 2009 veröffentlichten nationalen Risikoanalyse begonnen. Auch hier schliesst an die Risikoanalyse eine Kapazitätsplanung an, die zu den einzelnen Szenarien Empfehlungen über den Ausbau der Bewältigungskapazitäten enthält.

In skandinavischen Ländern ist die nationale Risikoanalyse ebenfalls weit fortgeschritten: Norwegen hat die erste qualitative, auf Worst-Case-Szenarien beruhende Analyse vorgelegt. In Schweden hat die staatliche Zivilschutzbehörde (MSB) 2012 eine nationale Risikoanalyse veröffentlicht.

In einem ersten europaweiten Risikoinventar hat die Europäische Kommission 2014 die Ergebnisse von bislang zwölf nationalen Risikoanalysen von Mitgliedstaaten in einem Überblick zusammengefasst, wobei die Einzelanalysen teilweise stark divergieren. Die darin am häufigsten ausgewiesenen Naturgefahren (in der Europäischen Union) sind Hochwasser, Extremwetterereignisse und Pandemien; bei von Menschen verursachten Risiken werden Industrieunfälle, Nuklearunfälle, terroristische Anschläge und Cyber-Attacken am häufigsten genannt. Weiter relativ hoch gewichtet werden Waldbrände und

Erdbeben. Weniger häufig genannt sind etwa Meeresverschmutzung und Vulkanausbrüche.

### Zusammenarbeit der DACH-Staaten

In Deutschland, Österreich und der Schweiz – den sogenannten DACH-Staaten – besteht seit mehreren Jahren eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Bereich der nationalen Risikoanalyse. So publiziert nicht nur die Schweiz ihren Risikobericht: In Deutschland, wo die nationale Risikoanalyse im Zivilschutz- und Katastrophenschutzgesetz verankert ist, legt die Bundesregierung dem Bundestag seit 2010 Berichte zum Stand der nationalen Risikoanalyse vor. Bislang behandelte Szenarien sind Pandemie, Hochwasser, Wintersturm, Sturmflut und eine Freisetzung radioaktiver Stoffe in einem KKW.

## Die Analyse erfolgt in den meisten Staaten vorwiegend qualitativ und beruht in hohem Mass auf Expertenabschätzung und vorhandenem Wissen, in geringerem Mass auf quantitativen Ansätzen.

In Österreich übernimmt das Bundesministerium für Inneres im Rahmen des staatlichen Krisen- und Katastrophenschutzmanagements eine Koordinierungsfunktion. Das Innenministerium hat im September 2014 der Bundesregierung erstmals einen Statusbericht über den Stand der nationalen Risikoanalyse vorgelegt, der auch eine nationale Risikomatrix enthält. Wie in den meisten europäischen Staaten stellen darin Pandemien und Hitzewellen herausragende Risiken dar.

### Siegfried Jachs

Leiter Staatliches Krisen- und Katastrophenschutzmanagement sowie Zivilschutz, Österreichisches Bundesministerium für Inneres

#### Weiterführende Informationen:

*Overview of Disaster Risks that the EU faces*

<https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/lb-na-25822-en-n.pdf>

*Overview of natural and man-made disaster risks in the EU*

[http://www.sos112.sislo/docs/leu\\_risks\\_overview.pdf](http://www.sos112.sislo/docs/leu_risks_overview.pdf)

## Ausbildung der kantonalen Führungsorgane

# Eine Erfolgsgeschichte weiterschreiben

**Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS unterstützt seit Jahren die kantonalen Führungsorgane (KFO) in der Aus- und Weiterbildung. Diese Zusammenarbeit ist eine Erfolgsgeschichte und soll mit einer Mehrjahresplanung fortgesetzt werden.**

Um die Kantone bei der Ausbildung der Führungsorgane optimal zu unterstützen, hat der Geschäftsbereich Ausbildung des BABS eine Mehrjahresplanung eingeführt. Die Unterstützung der für den Bevölkerungsschutz zuständigen Stellen soll nach den Grundsätzen des BABS kundenorientiert, realitätsbezogen, nachhaltig und unkompliziert sein:

**Kundenorientiert** bedeutet dabei, dass das BABS die Anliegen und Wünsche der Kantone aufnimmt und darauf abgestützt ein massgeschneidertes Ausbildungsangebot entwickelt. Das BABS unterscheidet zwischen dem standardisierten, jährlich erscheinenden Ausbildungsangebot und der spezifisch auf einen bestimmten Kunden ausgerichteten Mehrjahresplanung.

**Realitätsbezogen** heisst, dass alle Trainings und Übungen mögliche Ereignisse abbilden. Dazu trägt das BABS lokalen Gegebenheiten Rechnung: Es geht grundsätzlich vom vorhandenen Gefahrenkataster aus und bezieht konsequent Szenenkenner und Spezialisten aus dem jeweiligen Kanton mit ein. Teilweise verschärfen Dominoeffekte und Sekundärereignisse die Übungsanlagen, frei nach dem Motto: «Ein Unglück kommt selten allein».

**Nachhaltigkeit** ist aus wirtschaftlicher Sicht und in Zeiten knapper Ressourcen von zentraler Bedeutung. Schlussberichte von Übungen sollen nicht ungenutzt in einer Schublade verschwinden, sie müssen – wie die Übungen insgesamt – einen Mehrwert bringen. Das BABS pflegt mit den verantwortlichen Chefs einen intensiven Kontakt, damit die nachhaltige Ausbildung genau dort ansetzt, wo der Schuh drückt. Wie die Abbildung rechts oben aufzeigt, sind Ergebnisse – wie ein Schlussbericht einer Übung – zu analysieren und daraus Konsequenzen abzuleiten. Die Erkenntnisse lassen sich unterschiedlich umsetzen: Möglich sind beispielsweise deren Vertiefung in gezielten Workshops oder das Durchführen von Folgetrainings im Sinne einer Fortsetzung der Übung. In jedem Fall aber sollten Erkenntnisse und Konsequenzen in die Vorsorgeplanungen einfließen.

**Einfachheit** ist nicht mit unprofessionellem Vorgehen zu verwechseln, Einfachheit meint vielmehr Miliztauglichkeit und richtet sich nach der Tragfähigkeit des Systems. Die Führungsorgane stützen sich ausnahmslos auf das bewährte Milizprinzip. Folglich sind die Angehörigen von Führungsorganen Doppelfunktionäre, die für Aus- und Weiterbildungen nur beschränkt Zeit aufwenden können. Bei aller Komplexität im Bevölkerungsschutz darf dieses System nicht überstrapaziert werden.

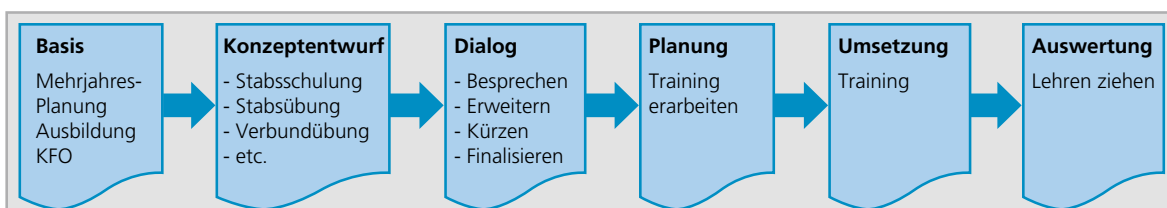
### Bedürfnisse aufgenommen

2014 hat das BABS mit allen Chefs der kantonalen Führungsorgane der Deutschschweiz den Ansatz der Mehrjahresplanung zur KFO-Ausbildung besprochen, die spezifischen Bedürfnisse aufgenommen und in Trainingsmodulen dargestellt – die Kantone der Romandie werden ab 2016 einbezogen. Die erarbeiteten Module wurden anschliessend in Absprache mit den Chefs der KFO für die Periode 2015–2018 in eine Umsetzungsplanung überführt. Damit der Fokus bei der Detailplanung der einzelnen Module immer auf die Kundenwünsche ausgerichtet bleibt, werden die Kantone konsequent nach dem Prozess miteinbezogen, wie er in der Abbildung unten dargestellt ist.

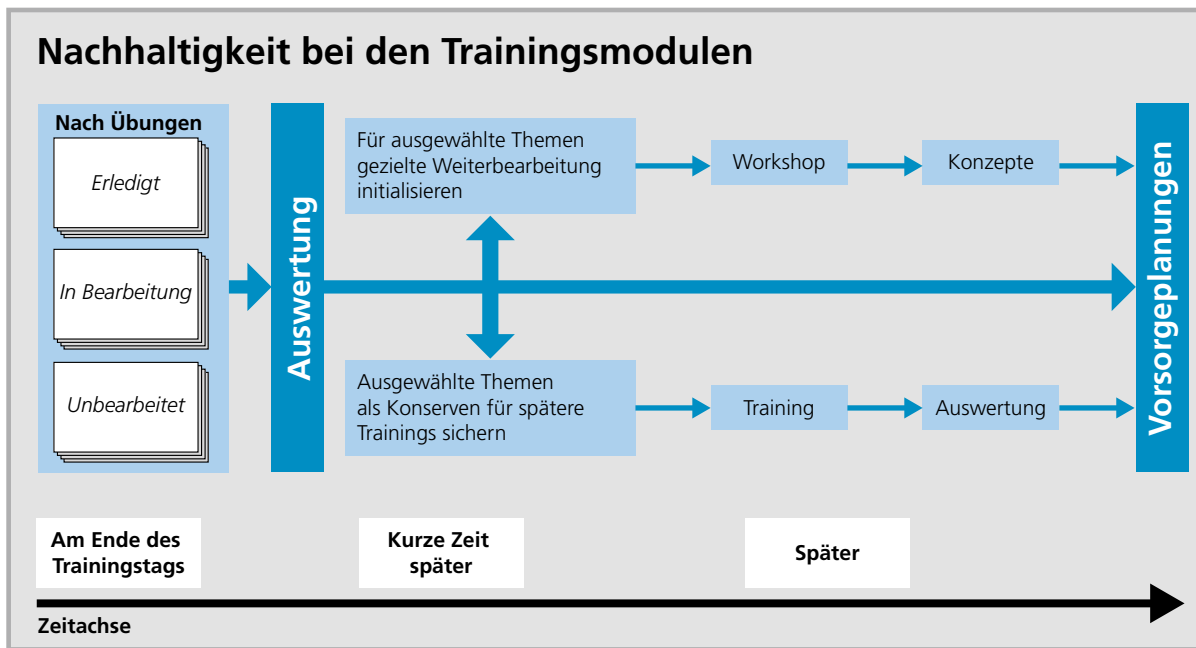
Zur Vereinfachung der Zusammenarbeit während des ganzen Planungs- und Umsetzungsprozesses tragen die im BABS bestimmten Ansprechpartner für die Kantone bei: Jeder der vier interkantonalen Arbeitsgemeinschaften steht jeweils ein Mitarbeiter des Fachbereichs Übungen zur Verfügung.

Abgeleitet aus den verschiedenartigen Bedürfnissen der Kantone sind 17 Module entstanden. Trotz aller Unterschiede waren einige Kundenwünsche sehr ähnlich bis deckungsgleich. Deshalb ist es möglich, nebst den auf einzelne Kantone ausgerichteten Trainings auch interkantonale Module anzubieten – zum Vorteil aller Beteiligten: Dem BABS erlauben sie insbesondere einen wirtschaftlichen Personaleinsatz, und sie fördern die interkantonale Zusammenarbeit und das Kennenlernen über Grenzen

hinweg. Die interkantonalen Module finden vorerst in den Kantonen der Arbeitsgruppen Inner- und Ostschweiz und Nordwestschweiz statt, wobei die Durchführungsorte regelmässig wechseln sollen.



Damit der Fokus bei der Detailplanung der einzelnen Module immer auf die Kundenwünsche ausgerichtet bleibt, werden die Kantone konsequent nach einem vorgegebenen Prozess miteinbezogen.



Die Auswertung eines Trainings kann direkt zu Vorsorgeplanungen führen oder zuerst eine Weiterbearbeitung oder Folgetrainings nach sich ziehen. In jedem Fall sollten Erkenntnisse in die Vorsorgeplanungen einfließen.

#### Auf dem richtigen Weg

Aus den Kantonen waren bereits im Vorfeld Forderungen und Wünsche nach einem massgeschneiderten und fundierten Ausbildungsangebot zu vernehmen gewesen. Entsprechend rannte das BABS mit seinen Absichten bei den kantonalen Stellen offene Türen ein. Die Mehrjahresplanung steht zwar erst am Anfang, von einigen Kantonen treffen aber schon positive Rückmeldungen ein; auch der Ansatz der interkantonalen Trainingsmodule wird begrüsst. Aufgrund dieser positiven Resonanz beabsichtigt das BABS, die Produktpalette zu erweitern, beispielsweise mit einem Modul «Anlegen und Durchführen von Übungen». Bis 2018 ist der Weg grundsätzlich abgesteckt, aber nicht starr vorgegeben: Die eingeschlagene Richtung wird Jahr für Jahr verifiziert, indem das BABS und die Kantone jeweils in der ersten Jahreshälfte die Planung für das Folgejahr besprechen, geplante Module bestätigen oder andere Trainings im Sinne einer rollenden Planung festlegen. Wie in der Abbildung rechts dargestellt, ist es das Ziel, jeweils bis spätestens im Juni die Trainingsmodule für das Folgejahr zu bestimmen. Sollte dieses Vorgehen in Einzelfällen nicht möglich sein, ist das BABS flexibel genug, um gemeinsam mit der jeweiligen kantonalen Stelle eine Lösung zu finden.

#### Stetig verbessern

Die Umsetzung der Mehrjahresplanung Ausbildung KFO hat in diesem Jahr begonnen. Es ist nicht davon auszugehen, dass von Beginn an alles reibungslos klappt. Das BABS ist aber bestrebt, sich stetig zu verbessern. In der Ausbildung der KFO hat sich so über die Jahre auch ein Vertrauensverhältnis etabliert, das von einem respektvollen und offenen Umgang geprägt ist. Oberstes Ziel ist

und bleibt für das BABS die kundenorientierte, realitätsbezogene, nachhaltige und unkomplizierte Unterstützung der für den Bevölkerungsschutz zuständigen Stellen. Auf diese Weise erfüllt es einen gesetzlichen Auftrag und leistet einen wichtigen Beitrag zum bestmöglichen Schutz der Bevölkerung. Und die Erfolgsgeschichte «Aus- und Weiterbildung KFO» wird weitergeschrieben.

#### Hans Guggisberg

Stv. Chef Fachbereich Übungen,  
Geschäftsbereich Ausbildung, BABS

#### Thomas Herren

Instruktor, Geschäftsbereich Ausbildung, BABS

Jahr 2015											
Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Jahr 2016											
Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Jahr 2017											
Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Jahr 2018											
Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

In der Mehrjahresplanung ist vorgesehen, dass Kanton und Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS bis spätestens im Juni die Trainingsmodule für das Folgejahr festlegen.

## Nukleare Forensik im Labor Spiez

# Suche nach dem Fingerabdruck radioaktiver Substanzen

**Die Schweiz leistet zur Bekämpfung des Nuklearterrorismus einen Beitrag im Bereich der nuklearen Forensik. Dazu werden im Labor Spiez das entsprechende Know-how und die Analysekapazität aufgebaut.**

Seit den Atombombenabwürfen auf Hiroshima und Nagasaki 1945 gab es keinen Einsatz von Nuklearwaffen in zwischenstaatlichen Konflikten mehr. Dieser sogenannte nukleare Frieden beruht in erster Linie auf der atomaren Abschreckung, allerdings ist dieses Prinzip bei nichtstaatlichen Akteuren oder terroristischen Gruppierungen ohne Bedeutung.

Dass Terroristen an eine funktionsfähige Nuklearwaffe aus Staatsbeständen gelangen, gilt jedoch als vergleichsweise gering, da der betreffende Staat mit Vergeltungsmassnahmen zu rechnen hätte und nicht ausschliessen könnte, selbst das Opfer eines Anschlags zu werden. Der Diebstahl einer Nuklearwaffe aus staatlichen Beständen – ein häufiges Szenario in Spielfilmen – ist zwar denkbar, doch ist bis heute keine solche Waffe in die Hände von Terroristen gelangt. Ebenfalls gering ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich fanatische und entsprechend ausgebildete Täter ausreichend geeignetes Spaltmaterial für den Eigenbau einer einfachen Nuklearwaffe besorgen könnten.

Als am ehesten mögliches Szenario gilt ein Anschlag mit einer radiologischen bzw. «schmutzigen» Bombe, also mit einem konventionellen Sprengsatz, der radioaktives Material (schwach angereichertes Uran, radioaktive Substanzen aus Spitälern oder Forschungslabors etc.) in der Umgebung verteilt.

### Verbreitung von nuklearem Material

Generell muss also eine sicherheitspolitische Strategie darauf abzielen, potenziellen Tätern den Zugriff auf Spaltmaterial und andere radioaktive Emissionsquellen zu verwehren, etwa in Form von robusten Zugriffskontrollen sowie Lizenzierungs- und Exportpolitiken für radioaktives Material. Seit Jahrzehnten sind entsprechende Vertragswerke in Kraft, die eine Weiterverbreitung von nuklearem Material verbieten. Die Rahmenbedingungen dieser Politik sind in den letzten Jahren jedoch nicht einfacher geworden, denn nach wie vor erwägen zahlreiche Staaten die Einführung von Kernkraft zur Energieversorgung und die Menge des zu überwachenden nuklearen Materials erhöht sich aufgrund gewisser Fortschritte bei der nuklearen Abrüstung.

Nationalstaaten sind im Alleingang heute kaum in der Lage, diesen Bedrohungsformen ohne grenzüberschreitende Zusammenarbeit adäquat entgegenzutreten. Die internationale Gemeinschaft hat deshalb vor einigen Jah-

ren auf diese Herausforderung reagiert: An den so genannten Nuclear Security Summits in Washington (2010) in Seoul (2012) und Den Haag (2014) einigte man sich auf eine Reihe konkreter Schritte, die einen Einsatz nuklearer Materialien für terroristische Zwecke verhindern sollen. Für die Schweiz hat eine umfangreiche Bestandsaufnahme der entsprechenden Kapazitäten ergeben, dass im Bereich der nuklearen Forensik Handlungsbedarf besteht.

### Relativ neue wissenschaftliche Disziplin

Nukleare Forensik ist eine relativ neue wissenschaftliche Disziplin mit direkter Anwendung in der Vertragsüberwachung und Strafverfolgung. Darunter versteht man die systematische Verfolgung, Erfassung, Analyse und Bewertung von Art, Herkunft und Zweck nuklearer oder radioaktiver Materialproben sowie die Analyse von weiteren Hinweisen, um Gewissheit über die Herkunft des nuklearen Materials zu erlangen – eine Art «Fingerabdruck» der radioaktiven Substanzen, definiert durch deren physikalische Eigenschaften und chemische Form sowie durch den Gehalt an Verunreinigungen und andere Parameter. Im Idealfall kann eine nuklearforensische Analyse nachweisen, aus welchem Reaktor und sogar aus welcher Uranmine das Material stammt. Die nukleare Forensik könnte auch das Produktionsverbot von spaltbarem Material überwachen, weil sich dessen Alter mit forensischen Methoden bestimmen lässt.

Das Labor Spiez im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS hat mit seinem Fachbereich Physik die technische Komponente für den Aufbau der nuklearen Forensik Schweiz übernommen; dies in Zusammenarbeit mit dem Nachrichtendienst des Bundes NDP und dem Bundesamt für Polizei fedpol sowie mit Einbezug weiterer Bundesstellen. Mit seiner akkreditierten Prüfstelle (der Gruppe Radioaktivität) hat Spiez die umfassende Analytik zur nuklearen Forensik integriert und ist dabei, seine massenspektrometrischen Untersuchungsmethoden zu optimieren und mit weiteren erforderlichen Technologien wie Elektronenmikroskopie zu ergänzen.

Entscheidend für eine erfolgreiche nuklearforensische Laboranalytik sind:

- die möglichst vollständige Bestimmung der Isotopensignaturen,
- ein gutes Verständnis der nuklearen Physik und des Brennstoffkreislaufs,



Mitarbeiter des Seattle Fire Department während einer Einsatzübung basierend auf einem Dirty-Bomb-Szenario.

- der Zugang zu Modellrechnungen, Referenzinformationen und internationalen Datenbanken,
- die gute Integration in die internationalen technischen Arbeitsgruppen der Internationalen Atomenergie-Organisation IAEA, der Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism GICNT sowie der International Technical Working Group on Nuclear Forensics ITWG.

strebungen im Bereich nuklearer Sicherheit und damit auch zum Bevölkerungsschutz in der Schweiz.

#### Andreas Bucher

Chef Strategie & Kommunikation Labor Spiez, BABS

#### Moderne Infrastruktur, enge Kooperation

Seine moderne Infrastruktur sowie die enge fachliche Kooperation mit anderen Speziallabors, wie dem Institut für Transurane ITU in Karlsruhe oder dem Lawrence Livermore Laboratory, erlauben es dem Labor Spiez, die notwendigen komplexen Fragestellungen in Radiochemie und Radioanalytik zu bearbeiten und über relevante Radioisotopenverhältnisse in Kombination mit weiteren quantitativen Isotopendaten jene analytischen Rückschlüsse zu liefern, die von der internationalen Gemeinschaft erwartet werden.

Neben seinen Laborkapazitäten unterstützt das Labor Spiez mit seinen mobilen Einsatzgeräten den gesamten Prozess des Aufspürens und der Sicherstellung von sogenannten herrenlosen Strahlenquellen. Damit leistet es einen wichtigen Beitrag zu den internationalen Be-

## Unfall von Goiânia

Das Beispiel Goiânia zeigt, dass radioaktive Substanzen auch ohne terroristische Absichten in Umlauf gebracht werden können: 1987 stahlen in der brasilianischen Stadt Müllsammler Teile eines ausgedienten Strahlentherapiegeräts, zerlegten den Bestrahlungskopf und verkauften schliesslich das Material einem Schrotthändler, der den Bleibehälter öffnete, so dass radioaktives Cäsium-137 entwich. Da lange niemand die Gefährlichkeit des blau leuchtenden Materials erkannte, gelangte es in weitere Hände. Innert weniger Wochen starben in der Folge nachweislich vier Personen, bei weiteren bestand der Verdacht auf einen Zusammenhang mit dem Ereignis, hunderte Menschen wurden – teilweise schwer – kontaminiert. Teile der Stadt sind bis heute radioaktiv belastet.



## BABS als Arbeitgeber

# Breites Engagement in der Berufsbildung

**Vom Stift über den Lehrling zum Lernenden: In der Berufsbildung haben sich in den letzten Jahren nicht nur die Begriffe gewandelt, auch die Bedürfnisse und Anforderungen der Arbeitswelt haben sich verändert. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS zeigt sich neuen Entwicklungen gegenüber aufgeschlossen.**



Ende Februar hat Ueli Maurer, Chef des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS, zu den Mitarbeitenden des BABS gesprochen. Einige Lernende haben die Gelegenheit ergriffen und sich kurz mit ihm unterhalten.

Als verantwortungsbewusster Arbeitgeber engagiert sich das BABS auch in der Berufsbildung; 2014 hat es eigens eine Berufsbildnerin angestellt. Am Standort Bern besetzt das BABS pro Jahr eine bis zwei kaufmännische Lehrstellen, im Ausbildungszentrum in Schwarzenburg fängt im August dieses Jahres der erste künftige Kaufmann seine Lehre an. Im kaufmännischen Bereich hat die Bundesver-

waltung den Status einer eigenständigen Ausbildungs- und Prüfungsbranche. Die Ausbildungen führen zu einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ).

Das BABS kennt aber nicht nur die kaufmännische Lehre: Im Labor Spiez werden seit jeher Laborantinnen und Laboranten der Fachrichtung Chemie ausgebildet. Darüber hinaus bieten das Labor Spiez und ab 2016 ebenfalls das Ausbildungszentrum die Lehre zum Fachmann Betriebsunterhalt, Fachrichtung Hausdienst, an.

### Neu: das eidgenössische Berufsattest (EBA)

Das BABS will auch schulisch Schwächeren den Zugang zur Arbeitswelt und zu weiteren Ausbildungen ermöglichen: Ab Sommer 2015 wird in Bern erstmals eine Büroassistentin ausgebildet. Die zweijährige Grundbildung für ein eidgenössisches Berufsattest (EBA) richtet sich vorwiegend an praktisch begabte Jugendliche und führt zu einer vollwertigen Berufsqualifikation.

Praktikumsplätze für Jugendliche mit einer körperlichen Einschränkung, die ihre Lehre in einem geschützten Umfeld absolvieren, sind sehr gefragt. Daher integriert das

BABS solche Stages – im sogenannten Bereich Diversity Management – als festen Bestandteil in die Berufsbildung. Seit letztem Herbst haben bereits drei Lernende, die in den Stiftungen Schulungs- und Wohnheime Rossfeld und GEWA zu Büroassistenten ausgebildet werden, ein Praktikum im BABS absolviert. Einer von ihnen wird ab diesem Sommer zwei weitere Lehrjahre im BABS durchlaufen und mit dem EFZ abschliessen. Im Mittelpunkt dieses neuen Berufsbildungsangebots des BABS steht der Mensch. Schon bei der Auswahl der Lernenden geht es vorab um die Person, erst dann rücken die Noten und die Wahl des Ausbildungsprofils ins Blickfeld.

### Qualitätskontrolle

Die Anforderungen an die Lernenden sind klar definiert und Regeln gilt es einzuhalten. Das mag manchmal unangenehm sein, doch Strukturen verleihen auch Sicherheit und Halt. Bei Handlungsbedarf wird nach der passenden Unterstützung gesucht – vom Förderkurs bis hin zum persönlichen Coaching. Ebenso wird die Zusammenarbeit mit den Eltern als wichtiger Erfolgsfaktor gepflegt. Auf Empfehlung von Bund, Erziehungsdirektionen und Verbänden hat die Human-Resources-Konferenz des Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS beschlossen, die «QualiCarte» im Departement flächendeckend einzuführen. Die «QualiCarte» ist ein berufsunabhängiges Instrument zur Beurteilung der Qualität in der betrieblichen Ausbildung. Mit ihr soll Optimierungspotenzial erkannt werden, um die Ausbildung laufend zu verbessern.

## UNO-Konferenz im japanischen Sendai

# Minderung von Katastrophenrisiken

**Delegationen aus 187 Staaten haben an der 3. UNO-Weltkonferenz zur Katastrophenvorsorge (WCDRR) in der japanischen Stadt Sendai ein neues internationales Rahmenwerk verabschiedet, das für die kommenden 15 Jahre die Schwerpunkte der Katastrophenvorsorge definiert.**

Bei seinem Auftritt an der Sendai-Konferenz unterstrich Bundesrat Didier Burkhalter, dass die Katastrophenvorsorge besser in den Entwicklungsprozessen verankert werden müsse. Die Schweiz setze sich dafür ein, dass Präventionsmassnahmen bei der lokalen und bedürftigen Bevölkerung ankommen – dies vor allem in Programmen der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA und schweizerischer Hilfswerke. Auch der Privatsektor und andere Akteure müssten noch stärker in die Minderung von Katastrophenrisiken einbezogen werden. Zum Beispiel besitze die Versicherungsbranche viel Expertise im Bereich Risikomanagement und Risikotransfer. Die Schweizer Delegation, zu der auch Benno Bühlmann, Direktor BABS, gehörte, zeigte sich mit dem Resultat der Weltkonferenz in Sendai zufrieden. Manuel Bessler, der De-

legierte des Bundesrates für humanitäre Hilfe und Leiter der Schweizer Delegation in Sendai, erklärte: «Der erfolgreiche Abschluss der Sendai-Konferenz zeigt, dass die Staatengemeinschaft sich gemeinsam und unter Einbezug allen verfügbaren Wissens und Mittel vor Katastrophen schützen will. Hier kann und will die Schweiz engagiert und kompetent einen wertvollen Beitrag leisten.»



Schweizer Delegation mit BABS-Direktor Benno Bühlmann (vorne links) neben Aussenminister Didier Burkhalter.

## Zivilschutz im Parlament

# Neuerung beim Wehrpflichtersatz

**Zivilschutzleistende erhalten künftig auch im Alter zwischen 30 und 40 Jahren für Dienstleistungen eine Reduktion der Wehrpflichtersatzabgabe. Das Parlament hat eine entsprechende Motion überwiesen.**

«Der Bundesrat wird beauftragt, die rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, damit Angehörige des Zivilschutzes Anspruch auf Reduktion der Wehrpflichtersatzabgabe während der ganzen aktiven Zeit haben», so der Wortlaut der Motion von Nationalrat Walter Müller (FDP/SG). Heute haben Zivilschutzleistende Anspruch auf Reduktion der Wehrpflichtersatzabgabe bis zum Alter von 30 Jahren, für Dienstleistungen zwischen 30 und 40 wird

keine Reduktion mehr gewährt. Das sei ungerecht und schlecht für die Motivation, begründet der Motionär seinen Vorstoss.

Nachdem der Nationalrat die Motion im September überwiesen hatte, folgte Mitte März der Ständerat. Der Bundesrat befürwortet die Motion ebenso. Jetzt gilt es, die rechtlichen Rahmenbedingungen zu erarbeiten.

## Personelles aus dem BABS

# Neuer Chef Geschäftsbereich NAZ

Im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS hat Gerald Scharding per 1. März 2015 die Funktion als Chef des Geschäftsbereichs Nationale Alarmzentrale NAZ übernommen. Gleichzeitig trat er als Mitglied in die Geschäftsleitung des BABS ein.

Gerald Scharding arbeitet bereits seit 1990 in der NAZ, zuletzt als Chef Operationen/Logistik und Stellvertreter

Chef NAZ. In der Armee bekleidet der 52-Jährige den Grad eines Obersten und ist seit 2004 Kommandant Stab Bundesrat NAZ.



Kanton Basel-Landschaft

## Kulturschätze gleichzeitig zugänglich und gesichert

**Die 2012 gestartete Kooperationsinitiative Museen Baselland (KIM.bl) ist gleich auf mehreren Ebenen ein Erfolg: Sie fördert die Zusammenarbeit von Museen, macht der breiten Öffentlichkeit Kulturschätze zugänglich und bringt auch dem Kulturgüterschutz grossen Nutzen.**



**Isaac Reber, Regierungspräsident Basel-Landschaft, betonte bei der Präsentation der Kooperationsinitiative Museen Baselland Mitte April 2015 die gute Zusammenarbeit zwischen der Bildungs-, Kultur- und Sportdirektion BKSD und der Sicherheitsdirektion SID.**

Der breiten Öffentlichkeit stehen nun eine webbasierte Austauschplattform für Museen, ein Veranstaltungskalender der Museen sowie eine Sammlungsdatenbank aller von den Museen öffentlich gemachten Kulturgüter zur Verfügung. Eingebunden sind bisher 21 Museen mit insgesamt 70 000 Kulturgütern, von denen rund 30 000 bebildert im Internet zugänglich sind. Mitte April 2015 wurde das lau-

fende Projekt «Kooperationsinitiative Museen Baselland» im Landratsaal des Regierungsbauwerks in Liestal einem zahlreich erschienenen Publikum aus dem kulturellen Bereich präsentiert.

Das Projekt KIM.bl wurde 2012 von mehreren Museen gemeinsam mit der Hauptabteilung Archäologie und Museum Baselland ins Leben gerufen. Das Amt für Militär und Bevölkerungsschutz mit der Fachstelle Kulturgüterschutz Baselland arbeitet als Partner mit.

### Kulturgüterschutz-Datenbank

Auch für den Kulturgüterschutz ist das Projekt von grosser Bedeutung: Die neue, nicht öffentliche Kulturgüterschutz-Datenbank wurde in Abstimmung mit KIM.bl entwickelt, um grösstmögliche Synergien zu nutzen und den Know-how-Transfer zu gewährleisten. Die 16 Zivilschutzkompanien des Kantons Basel-Landschaft verfügen damit über ein einfaches, sicheres und miliztaugliches Tool, um ihren gesetzlichen Auftrag erfüllen zu können.

Aus der Kulturgüterschutz-Datenbank lassen sich die Einsatzpläne für die Feuerwehr direkt erzeugen, womit der Objektschutz unmittelbar vor Ort verbessert wird. Seit gut einem Jahr arbeiten die Kulturgüterschutzspezialisten mit der neuen Datenbank und erfreuen sich an einem innovativen, webbasierten, vernetzten und kooperativen System, das ihnen die Arbeit erleichtert und den Austausch mit den Museen und deren Sammlungen gewährleistet. Erstmals verfügt die Kantonale Fachstelle für Kulturgüterschutz über einen Gesamtüberblick der nationalen, kantonalen und regionalen Kulturgüter im Kanton Basel-Landschaft.

*Weiterführende Informationen:*  
<http://kgportal.bl.ch>

Personelles aus dem Kanton Luzern

## Neuer Leiter der Hauptabteilung Zivilschutz

Die Hauptabteilung Zivilschutz des Kantons Luzern wird ab 1. Januar 2016 von Daniel Enzler geleitet. Der 50-Jährige arbeitet seit 2006 als Kommandant und Ausbildungschef des Zivilschutzes im Kanton Zug. Zuvor hatte er Führungsfunktionen in verschiedenen Betrieben der Privatwirtschaft inne. Daniel Enzler hat nach seiner Lehre als Elektromonteur Weiterbildungen zum Technischen Kauf-

mann mit eidgenössischem Fachausweis, zum eidgenössisch diplomierten Betriebswirt sowie zum Ausbilder mit eidgenössischem Fachausweis absolviert. Daniel Enzler löst als Nachfolger Kurt Huser ab, der in den Ruhestand tritt. Kurt Huser arbeitet seit 1988 für den kantonalen Zivilschutz, seit 2006 in der Funktion als Leiter der heutigen Hauptabteilung Zivilschutz.

Internationales aus dem Kanton Zürich

## Mapo-gu in Andelfingen

**Eine Stadtratsdelegation aus dem südkoreanischen Mapo-gu hat Mitte April das Ausbildungszentrum des Kantons Zürich in Andelfingen besucht. Sie interessierte sich für die Katastrophenbewältigung in der Schweiz.**

Ein Jahr nach dem Führungsglück der Sewol vom 16. April 2014, bei dem über 300 Menschen gestorben sind, kam eine 14-köpfige Delegation aus dem Stadtbezirk von Seoul in den Kanton Zürich. Stadtpräsident Jae-Hong Cha erklärte, Mapo-gu habe erkannt, dass Vorsorge wichtig sei. Die Schweiz sei bekannt für ihren professionellen, einsetzorientierten und gut strukturierten Bevölkerungsschutz. Lobend erwähnte er das Zusammenspiel Bund-Kanton-Gemeinde, die Möglichkeit zu situationsbezogenem, modulartigem Aufgebot der Partnerorganisationen und die Gastfreundschaft im Ausbildungszentrum Andelfingen.

Der Delegation wurde zuvor auch einiges geboten: Sie erlebte das Übungsdorf hautnah und erfuhr, was die Infrastruktur Zivilschutz, Feuerwehr, Polizei, Sanität und Armee zu bieten hat. Die Südkoreaner waren davon be-

eindruckt, wie realitätsnah Brand- oder Erdbebensituationen geübt werden können. Interessiert liessen sie sich auch den Aufbau und die Funktion einer Schutzbaute erklären. Mapo-gu ist von der Grösse und der komplexen Infrastruktur mit der Stadt Zürich vergleichbar. Die Schweiz war bereits Vorbild, als Südkorea 1975 seinen Zivilschutz aufbaute.



Die südkoreanische Delegation im Übungsdorf des Ausbildungszentrum Andelfingen.

Bevölkerungsschutz-Konferenz im Kanton Waadt

## Für eine gemeinsame Vision zur Risikoentwicklung

**Das Amt für Bevölkerungsschutz und Armee des Kantons Waadt stellt mit dem Institut für Risiken und Krisen (irisc) einen grossangelegten Konferenzzyklus auf die Beine. An der Schnittstelle von Wissenschaft und Berufswelt behandelt dieser Themen rund um den Bevölkerungsschutz.**

Die erste Konferenz findet am 5. November 2015 im Rolex Learning Center der ETH Lausanne statt und widmet sich dem Thema «Klimawandel – antizipieren und sich vorbereiten». Weitere Konferenzen werden in den nächsten Jahren folgen, wobei jeweils ein Bevölkerungsschutz-Thema im Zentrum steht. Angestrebt wird, eine systematische und globale Sicht auf eine bestimmte Problematik zu entwickeln und die Verflechtungen aufzuzeigen. Dabei soll die Interdisziplinarität gestärkt werden.

**Von lokal bis international**

Die diesjährige Konferenz behandelt am Vormittag die Risiken des Klimawandels auf nationaler und internationaler Ebene. Eine Reihe renommierter Persönlichkeiten aus Politik und Wissenschaft präsentieren dazu ihre Sicht-

weisen, darunter Jean Jouzel, Klimatologe, Vize-Präsident des Weltklimarates und Co-Autor eines Buches über die Herausforderungen des Klimawandels («Défi climatique»).

Am Nachmittag werden die regionalen und lokalen Auswirkungen diskutiert. Dabei kommen die verschiedenen Standpunkte zum Klimawandel zur Sprache – ebenso die entsprechenden Ansichten darüber, wie die neuen Herausforderungen antizipiert werden und die Vorbereitungen darauf aussehen können.

Weiterführende Informationen (französisch):

[www.vd.ch/protection-population/conference.SSCM@vd.ch](http://www.vd.ch/protection-population/conference.SSCM@vd.ch)

Schweizerischer Feuerwehrverband SFV

## Dem Klimawandel mit einfachen Mitteln begegnen

**Der Klimawandel kann zu häufigeren und intensiveren Ereignissen führen. Interventionsplanung und Einsatzvorbereitung – teilweise mit einfachen Mitteln – sorgen für eine effiziente und erfolgreiche Bewältigung. So gelernt im ersten gemeinsamen Kurs von Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS und Schweizerischem Feuerwehrverband SFV.**



**Nicht bloss Theorie: Beim Kurs Interventionsplanung und Einsatzvorbereitung legten die Teilnehmer selbst Hand an.**

Der Kurs Interventionsplanung und Einsatzvorbereitung ging am 22. April 2015 in Vitznau erstmals über die Bühne. Die Ziele lauteten folgendermassen: Die Teilnehmenden sind orientiert über den Zusammenhang des integralen Gefahren- und Risikomanagements und der daraus resultierenden Interventionsplanung sowie über die ver-

schiedenen Hilfsmittel zur Bewältigung von Naturereignissen. Sie können

- Interventionspläne analysieren, interpretieren, testen und anschliessend Optimierungen und Korrekturen beantragen,
- die für den Einsatz definierten Aufgaben zusammen mit den Partnern zuordnen und
- die erforderlichen Mittel (Personal und Material) bestimmen.

Das Team um Kurskommandant Josef Amacker vom SFV hatte die Aufgabe, die Lerninhalte den 30 Teilnehmern aus Kreisen von Feuerwehr und Zivilschutz sowie aus kantonalen und regionalen Führungsstäben an einem Tag zu vermitteln. Als Klassenlehrer standen Instruktoren und Kommandanten von Feuerwehr und Zivilschutz sowie ein Ingenieur zur Verfügung.

### Auf das Wesentliche konzentriert

Bei der Komplexität des Themas ist es eine Herausforderung, die Kursziele in einem einzigen Tag zu erreichen. Es galt deshalb, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Dies geschah in mehreren Lektionen und einem zusammenfassenden Schlussteil:

Nach einem einführenden Referat absolvierten die Kursteilnehmer die Lektionen Beobachtungsposten, Evakuierung und Interventionsplanung. Erkenntnis daraus: je konkreter die Vorbereitung, desto effizienter die Bewältigung. Schlüsselement zur Bewältigung war – nebst Ab-

laufschemata und Interventionskarte – die Auftragskarte. Wer dank diesem einfachen Mittel genau weiss, was er bei einem Naturereignis wann, wo und mit welchen Mitteln zu tun hat, der agiert sicher und erfolgversprechend. Sicherheit bringt die Auftragskarte auch dem Einsatzleiter. Er kann die notwendigen Massnahmen innert Kürze und unmissverständlich auslösen. Zentral ist auch hier die Vorbereitung: die Analyse von Gefahren und Risiken, das Durchdenken von möglichen Szenarien und der entsprechenden abwehrenden oder schützenden Intervention und die Formulierung der vorbehaltenen Entschlüsse und daraus resultierenden Befehle.

Die Kursziele wurden vollumfänglich erfüllt, und die Teilnehmenden waren zufrieden. Nach der Premiere wird ein Kurs jeweils analysiert: Verbesserungsbedarf wurde allgemein bei der Sequenz zum mobilen Hochwasserschutz ausgemacht, in der verschiedene Systeme vorgestellt wurden.

Vor etwa zwei Jahren hat der Bund im Zuge seiner gesamtschweizerischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel zahlreiche Projekte ausgeschrieben. Insgesamt zeigte sich nun, dass die ursprüngliche Absicht des SFV mit seiner Eingabe erreicht wird: Die vielerorts vorhandenen Lücken bei der Bewältigung der Naturereignisse, insbesondere im Bereich Interventionsplanung und Einsatzvorbereitung, können mit einer entsprechenden Ausbildung geschlossen werden.

## Zonenkonferenz des Schweizerischen Zivilschutzverbandes SZSV

# «Direkte Infos ohne Filter»

**Das Fazit der jüngsten Zonenkonferenz des Schweizerischen Zivilschutzverbandes SZSV lautet: Wir sind auf Kurs! Es gilt nun, die Strukturen in den einzelnen Zonen zu vertiefen und die Basis einzubeziehen. Eingehend diskutiert wurde die Informationsarbeit.**

An der Zonenkonferenz des Schweizerischen Zivilschutzverbandes SZSV im Februar in Bern zeigte sich, dass der Verband daran ist, sich zu konsolidieren und die Strukturen zu vertiefen. Zonenkoordinator Gunnar Henning begrüßte Susanna Ernst, Daniel Enzler, Marcel Wirz und Guido Sohm zur Konferenz. Letzterer wird ab 2016 anstelle von Susanna Ernst die Geschicke der Zone 4 (deutschsprachige Teile der Kantone Bern, Freiburg und Wallis) leiten. Noch fehlen Leitende für die Zonen 2 (Jura, Neuenburg sowie französischsprachige Teile der Kantone Bern und Freiburg) und 3 (Tessin und italienischsprachiger Teil des Kantons Graubünden); gesucht werden ebenfalls einige Mitgliedervertreterinnen und -vertreter.

### Austausch von Informationen

Zentrales Thema war der Austausch von Informationen; es galt, überhaupt erst die Informationskanäle zu definieren. Laut Gunnar Henning ist man überzeugt, mit dem Instrument der Zonen mehr Nähe zur Basis und mehr Mitsprache der Basis schaffen zu können. «Wir versprechen uns davon auch direkte Infos ohne Filter», erklärte er. Ebenfalls sehr wichtig sei: «Im Alltag und in der Krise werden wir künftig die Köpfe vor Ort viel besser kennen. Das erleichtert die Kommunikation ungemein.» In der Diskussion über den Informationsfluss innerhalb der Zonen stellte sich rasch die Frage, über welche Kanäle die Mitgliedervertreterinnen und -vertreter informiert werden sollen. Ein Schlagwort lautet dabei: direkter Kontakt! So sollen mehrmals jährlich Sitzungen und Besprechungen mit den Mitgliedervertreterinnen und -vertretern stattfinden. Geplant sind ausserdem direkte Informationen aus den Vorstandsitzungen des SZSV, die Teilnahme an kantonalen Rapporten für Zivilschutzkader, an Aus- und Weiterbildungsanlässen und Fachveranstaltungen sowie Referate über aktuelle Themen des Zivilschutzes.

### Neuer Webauftritt

Als selbstverständlich betrachten die Anwesenden, dass die Kommandanten das Magazin «Zivilschutz Schweiz» viermal jährlich direkt zugestellt erhalten. Ab sofort kann ein weiterer Kanal genutzt werden: Der Zonenbereich auf der neuen Website des SZSV. An der Zonenkonferenz wurde darüber diskutiert, wie genau dieser Webauftritt ausgestaltet sein soll, wer die Inhalte pflegt und welcher Informationsgrad angestrebt ist.

Für die Zonen steht laut Budget 2015 ein Gesamtbetrag von insgesamt 20 000 Franken zur Verfügung, wobei die Zonen 7 und 8 zusätzlich von einem «Zustupf» des Zivilschutzverbandes Ostschweiz profitieren. Die zur Verfügung stehenden Mittel sollen gezielt für Referate, Weiterbildungs- und Informationsveranstaltungen genutzt werden.

### Zivilschutzlandschaft wird belebt

Die in Bern Anwesenden waren sich einig: Die Schaffung der Zonen hat die Zivilschutzlandschaft belebt. Dank der Zonenleiterin, den Zonenleitern und der Mitgliedervertreterinnen und -vertreter haben die Mitglieder neue Personen und Anlaufstellen, die sie informieren und betreuen. Koordinator Gunnar Henning kam zum Schluss: «Wir sind ganz klar auf Kurs. Wir werden mit unserem Zonenmodell wahrgenommen!»

Weiterführende Informationen: [www.szsv-fspc.ch](http://www.szsv-fspc.ch)



Die Zonenleiter und die Zonenleiterin des SZSV diskutierten insbesondere über den internen Informationsaustausch. Im Bild (von links): Ernst Binder, Gunnar Henning, Susanna Ernst, Marcel Wirz und Guido Sohm.

## KGS Forum 24/2015

## Totalrevision des Kulturgüterschutzgesetzes

Das Haager Abkommen für den Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten von 1954 und damit auch das Kulturgüterschutzgesetz (KGSG) von 1966 entstanden unter dem Eindruck der Erinnerungen an die massiven Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg. Aufgrund der veränderten Gefährdungslage rücken heute Katastrophen und Notlagen

in den Vordergrund. Deshalb wurden der Geltungsbereich und der Titel des KGSG erweitert. Das «KGS Forum 24» zeigt, welche Änderungen die Totalrevision des Gesetzes im schweizerischen Kulturgüterschutz bewirkt.

Die Publikation ist als Download verfügbar unter: [www.kgs.admin.ch](http://www.kgs.admin.ch) > Publikationen KGS

## Informationsschrift KSD

## Kinder!

Die Informationsschrift über den Koordinierten Sanitätsdienst (KSD) 1/15 widmet sich den besonderen Bedürfnissen von Kindern in Katastrophen und Notlagen. Sie beleuchtet unter anderem den Einsatz von Rettungskräften,

die Kinderbetreuung in Spitälern sowie die psychologischen Aspekte beim Verlust von Angehörigen.

Die Publikation ist als Download verfügbar unter: [www.ksd-ssc.ch](http://www.ksd-ssc.ch) > Informationsschrift KSD

## Zahlen Sirenentest

## 98 Prozent funktionieren

Eine erste Auswertung des Sirenentests vom 4. Februar 2015 ergab, dass 98 Prozent der Sirenen einwandfrei funktionierten. Bei den übrigen Sirenen werden die festgestellten Mängel umgehend behoben. Damit ist die rasche und zuverlässige Alarmierung der Bevölkerung bei einer Katastrophe sichergestellt.

In der Schweiz gibt es zum Schutz der Bevölkerung rund 7800 Sirenen für den Allgemeinen Alarm; davon sind ca. 5000 Sirenen stationär und ca. 2800 Sirenen mobil eingesetzt. Von den stationären Sirenen werden ca. 570 als Kombisirenen gleichzeitig für den Allgemeinen Alarm und den Wasseralarm genutzt.

## Zahlen Rekrutierung

## 11,9 Prozent Zivilschutz-tauglich

Im Jahr 2014 wurden in den Rekrutierungszentren der Schweizer Armee insgesamt 38 898 Stellungspflichtige abschliessend beurteilt. Davon waren 73,5 Prozent taug-

lich für Armee und Zivilschutz, 23 957 Stellungspflichtige waren tauglich für den Militärdienst, 4637 oder 11,9 Prozent für den Zivilschutz.

## IMPRESSUM

**Bevölkerungsschutz 22** / Juli 2015 (8. Jahrgang)

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

**Herausgeber:** Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

**Koordination und Redaktion:** P. Aebischer

**Redaktionsteam:** A. Bucher, Ch. Fuchs, D. Häfliger, M. Haller, K. Münger, N. Wenger

**Übersetzungen und Lektorat:** Sprachdienste BABS

**Kontakt:** Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Kommunikation, Monbijoustr. 51A, CH-3003 Bern, Telefon +41 58 462 51 85, [info@babs.admin.ch](mailto:info@babs.admin.ch)

**Fotos:** S. 11 Keystone, S. 23 Reuters

**Layout:** Zentrum elektronische Medien ZEM, Bern

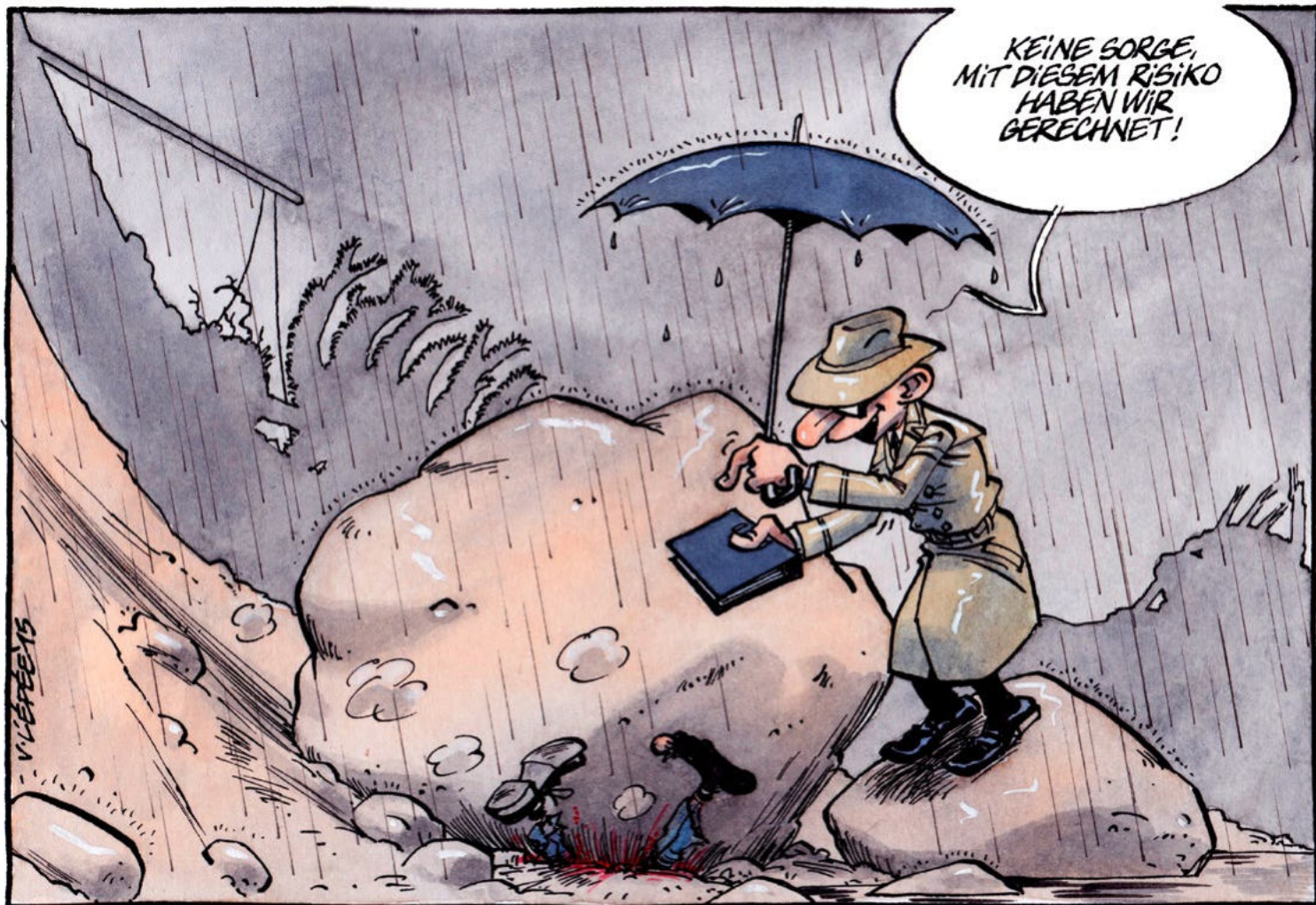
**Nachdruck:** Die in *Bevölkerungsschutz* veröffentlichten Beiträge und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke sind mit der Redaktion zu vereinbaren.

**Auflagen:** Deutsch 8100 Ex., Französisch 3100 Ex., Italienisch 800 Ex. Das BABS ist Herausgeber von *Bevölkerungsschutz*. Die Zeitschrift ist aber keine offizielle Publikation im engeren Sinn, sondern eine Plattform; die Beiträge geben somit nicht in jedem Fall den Standpunkt des BABS wieder.

Risikobericht 2015

## So sieht es V. L'Epée

Vincent L'Epée zeichnet für die Westschweizer Tageszeitungen «L'Express», «L'Impartial» und «Le Journal du Jura». Seine Arbeiten sind auch in der zweimonatlich erscheinenden Zeitschrift «Edito+Klartext» und gelegentlich im Wochenblatt «Courrier international» zu sehen. Er wohnt in Neuenburg.



Ausblick  
Nr. 23, November 2015

Dossier

**Strategie  
Bevölkerungs-  
schutz 2015+**

### Was meinen Sie?

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

[info@babs.admin.ch](mailto:info@babs.admin.ch)

### Jetzt bestellen

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

Gratishefte und -abonnements können bestellt werden  
unter [www.bevoelkerungsschutz.ch](http://www.bevoelkerungsschutz.ch) oder  
[info@babs.admin.ch](mailto:info@babs.admin.ch).

**Lexilog-Suchpool**





**«Wie gut sind wir auf grosse Katastrophen und Notlagen vorbereitet? Für die Beantwortung dieser Frage brauchen wir Gefährdungs- und Risikoanalysen: Sie zeigen auf, was geschehen kann.»**

Benno Bühlmann, Direktor des Bundesamtes  
für Bevölkerungsschutz BABS

Seite 3

**«Nach meinem Verständnis ist eine Krise bei der SBB zu vergleichen mit einem Super-GAU in einem Kernkraftwerk oder mit einem *Complete Blackout*.»**

Daniel Schlup, Leiter Notfall- und Krisenmanagement SBB

Seite 4

**«Wir werden mit unserem Zonenmodell wahrgenommen!»**

Zonenkoordinator Gunnar Henning, Schweizerischer Zivilschutzverband SZSV

Seite 12