

CRN TAGUNGSBERICHT

2. Trilateraler Workshop D-A-CH: Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

16. – 18. Mai 2011,
Wien, Bundesministerium für Inneres

Gemeinsam durchgeführt von:
Bundesministerium für Inneres (BM.I) Österreich,
Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) Deutschland,
Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), Schweiz

Autor: Corinne Bara

© 2011 Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

Kontakt:
Center for Security Studies (CSS)
ETH Zurich
Haldeneggsteig 4, IFW
8092 Zurich
Switzerland
Tel.: +41-44-632 40 25

crn@sipo.gess.ethz.ch
www.crn.ethz.ch

Auftraggeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)
Projektaufsicht BABS: Stefan Brem, Chef Risikogrundlagen und Forschungscoordination
Auftragnehmerin: Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich
Projektleitung ETH-CSS: Myriam Dunn Cavelty, Head New Risks Research Unit

Die in dieser Studie wiedergegebenen Auffassungen stellen ausschliesslich die Ansichten der betreffenden Autorinnen und Autoren dar.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	4
2	RISIKOANALYSE AUF STUFE BUND: STAND DER ARBEITEN	5
2.1	Deutschland.....	5
2.2	Österreich.....	7
2.3	Schweiz.....	7
3	RISIKOANALYSE AUF DEN SUBNATIONALEN EBENEN: STAND DER IMPLEMENTIERUNG UND METHODEN	9
3.1	Deutschland-Österreich.....	9
3.2	Österreich.....	9
3.3	Schweiz.....	12
4	THEMATISCHE SCHWERPUNKTE.....	15
4.1	Verwendung von Daten in der Risikoanalyse.....	15
4.2	EU Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management.....	17
5	RISIKOANALYSE IM KONTEXT: IMPULSVORTRÄGE	18
5.1	Kommunikation gegenüber politischen Entscheidungsträgern und Bevölkerung, und Umsetzung der Resultate von Risikoanalysen.....	18
5.2	Effekte der Risikoaversion am Beispiel von KATARISK	20
5.3	International Risk Governance Council (IRGC) – Governmental Risk Governance Forum 2010	21
6.	SCHLUSS.....	22
	ANHANG I: PROGRAMM	23
	ANHANG II: TEILNEHMER.....	24

1 EINFÜHRUNG

Vom 16. bis 18. Mai 2011 trafen sich Bevölkerungsschutzverantwortliche aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zum Workshop *Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz* beim Bundesministerium für Inneres in Wien. Der Workshop wurde gemeinsam organisiert vom österreichischen Bundesministerium für Inneres (BM.I), dem deutschen Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und dem schweizerischen Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS). Am Workshop nahmen 17 Vertreterinnen und Vertreter aus den Bundesregierungen, Ländern, Landkreisen und aus der Wissenschaft teil.

Der Workshop in Wien war eine Fortsetzung des ersten trilateralen Treffens im Mai 2010 in Bad Neuenahr-Ahrweiler in Deutschland. Im ersten Workshop war das Hauptziel ein Methodenvergleich zwischen den drei Staaten und ein Erfahrungsaustausch über die Durchführung der Risikoanalyse auf verschiedenen administrativen Ebenen.¹ Im zweiten Workshop in Wien lag der Schwerpunkt auf der Beschaffung und Analyse von Daten für die Risikoanalyse und auf den im Dezember 2010 veröffentlichten EU-Richtlinien zur Risikoanalyse im Katastrophenschutz.² Zudem informierten sich die Staaten gegenseitig über die Fortschritte in der Risikoanalyse seit dem ersten Workshop und über konkrete Erfahrungen in der Anwendung der Methoden.

Der vorliegende Bericht gibt nicht strikt den chronologischen Ablauf der Vorträge wider, sondern gruppiert die Beiträge und Diskussionen nach vier unterschiedlichen Leitthemen: Risikoanalyse auf Stufe Bund, Risikoanalyse auf den subnationalen Ebenen, thematische Schwerpunkte Datenanalyse und EU-Richtlinien sowie Impulsvorträge.

1 Bara, Corinne (2010): *Trinationaler Workshop D-A-CH: Erfahrungsaustausch über die Implementierung von Methoden zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz*. CRN Tagungsbericht. Zürich: Center for Security Studies (CSS). Online erhältlich: http://www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=122796.

2 European Commission, Humanitarian Aid & Civil Protection (ECHO): *Risk assessment guidelines*. http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prevention_risk_assessment.htm

2 RISIKOANALYSE AUF STUFE BUND: STAND DER ARBEITEN

Im ersten Programmteil informierten die drei Bundesregierungen über den Stand der Implementierung von Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz. In **Deutschland** muss der Bund gemäss dem Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (ZSKG) im Zusammenwirken mit den Ländern eine Risikoanalyse durchführen. Gleichwohl erfolgt in Deutschland die Durchführung der Risikoanalyse Bevölkerungsschutz auf allen administrativen Ebenen in eigener Zuständigkeit und Verantwortung. Die **Schweiz** verfolgt einen zweistufigen Ansatz: Der Bund führt eine umfassende Risikoanalyse durch, während die Kantone in Eigenverantwortung – jedoch bei Bedarf mit Unterstützung durch den Bund – Risikoanalysen durchführen können und auch selbständig entscheiden, ob die Gemeinden in diesen Prozess einbezogen werden. In **Österreich** ist die Risikoanalyse ebenfalls Sache der Bundesländer. Zwei von ihnen (Niederösterreich und Tirol) führen eine landesweite Risikoanalyse auf Gemeindeebene durch.

2.1 Deutschland

Präsentation: Angela Clemens-Mitschke, BBK / Andre Walter, BBK

Der Staat hat in allen seinen Gliederungen (Bund, Länder und Gemeinden) die umfassende Aufgabe der Gefahrenabwehr, so dass der Bevölkerungsschutz als ein komplexes System föderal aufgeteilter Zuständigkeiten zu betrachten ist. Die Zuständigkeit für den Katastrophenschutz in Deutschland liegt bei den Ländern. Die Kommunen (Landkreise und kreisfreie Städte) bewältigen Ereignisse unterhalb der Katastrophenschwelle. Der Bund ist für den Zivilschutz im Verteidigungsfall zuständig, sowie für Schadenslagen mit Bundesrelevanz. Er führt in Zusammenarbeit mit den Ländern gemäß § 18 ZSKG eine Risikoanalyse für den Zivilschutz durch. Auf Ersuchen der Länder hatte der Bund eine Methode zur Durchführung vergleichbarer Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz auf allen Verwaltungsebenen entwickelt und den Ländern zur Verfügung gestellt. Er unterstützt die Länder in der Anwendung der Methode. Das Ziel

ist, Ergebnisse auf gleicher Ebene vergleichbar zu machen oder auf übergeordneter Ebene zusammenzufassen. In diesem Prozess gehören die einheitliche Verwendung von Schadensparametern und Indikatoren zu deren Operationalisierung sowie eine einheitliche Verwendung von Schwellenwerten für die Klassifizierung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass zu den grössten Herausforderungen. Im weiteren Prozess wird hierzu immer wieder eine Abstimmung und Anpassung erfolgen müssen. In den bereits laufenden Pilotprojekten in den Landkreisen Lörrach (Baden Württemberg) und Rosenheim (Bayern), in Köln (Nordrhein-Westfalen) sowie der Region Hannover (Niedersachsen) erfolgt zudem eine sehr konstruktive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen administrativen Ebenen (Bund/ Länder/Landkreise).

Stand der Arbeiten 2011

In einem Bericht an den Deutschen Bundestag Ende 2010 wurde die entwickelte Methode vorgestellt und der Stand der Arbeiten und das weitere Vorgehen erläutert. Mit den Ressorts des Bundes konnte sich das BBK auf einen gemeinsamen Lenkungsausschuss für die nationale Risikoanalyse einigen und wird hier festlegen, welche Szenarien erarbeitet werden sollen. Mit der Durchführung der nationalen Analysen wird in Kürze begonnen. In Workshops auf Länderebene waren die Reaktionen zur Methode positiv. Der Bund kann die Länder nicht zur Verwendung der BBK-Methode in deren Risikoanalysen verpflichten; trotzdem haben die Länder mehrheitlich kommuniziert, dass sie diese Methode umsetzen möchten. Im Rahmen der Pilotprojekte konnte die Methode weiterentwickelt und verfeinert werden. Dazu gehörte eine Anpassung der Schadensparameter, also der Kenngrößen für Schäden an unterschiedlichen Schutzgütern wie Menschen, Umwelt, Wirtschaft, kritischen Infrastrukturen und immateriellen Werten. Die absoluten Schadenszahlen wurden bei vielen Parametern durch Prozentzahlen ersetzt und damit das Problem des «Herunterbrechens» von Schadenszahlen auf tiefere administrative Ebenen verringert. Mit der so genannten «Scanlinie» (siehe Abb. 1) hat das BBK zudem eine innovative Darstellungsform entwickelt, mit der die Bewertung des Schadensaus-

masses in den unterschiedlichen Schadensbereichen zusätzlich visualisiert werden kann. Nach einer Einschätzung der Bewältigungskapazitäten durch die Fachleute des Katastrophenschutzes kann die Schadens-Scanlinie (in der Abbildung schwarz) zudem mit einer Bewältigungs-Scanlinie (in der Abbildung weiss) überlegt werden, die im Rahmen der Bewertung der ermittelten Risiken unterstützend herangezogen werden kann. Die Scanlinie gibt jedoch auch

Anlass zur Diskussion, ob die Schadensparameter der unterschiedlichen Schadensbereiche wirklich vergleichbar sind (unterschiedliche Skalen) und damit in einer einzigen Grafik dargestellt werden können. Kontrovers wurde ebenfalls diskutiert, ob die Bewältigungskapazitäten in einer Risikoanalyse berücksichtigt werden sollten, oder ob vorerst eine Analyse des «rohen» Risikos im Zentrum stehen sollte. Dies ist stark vom jeweiligen Verwendungszweck abhängig.

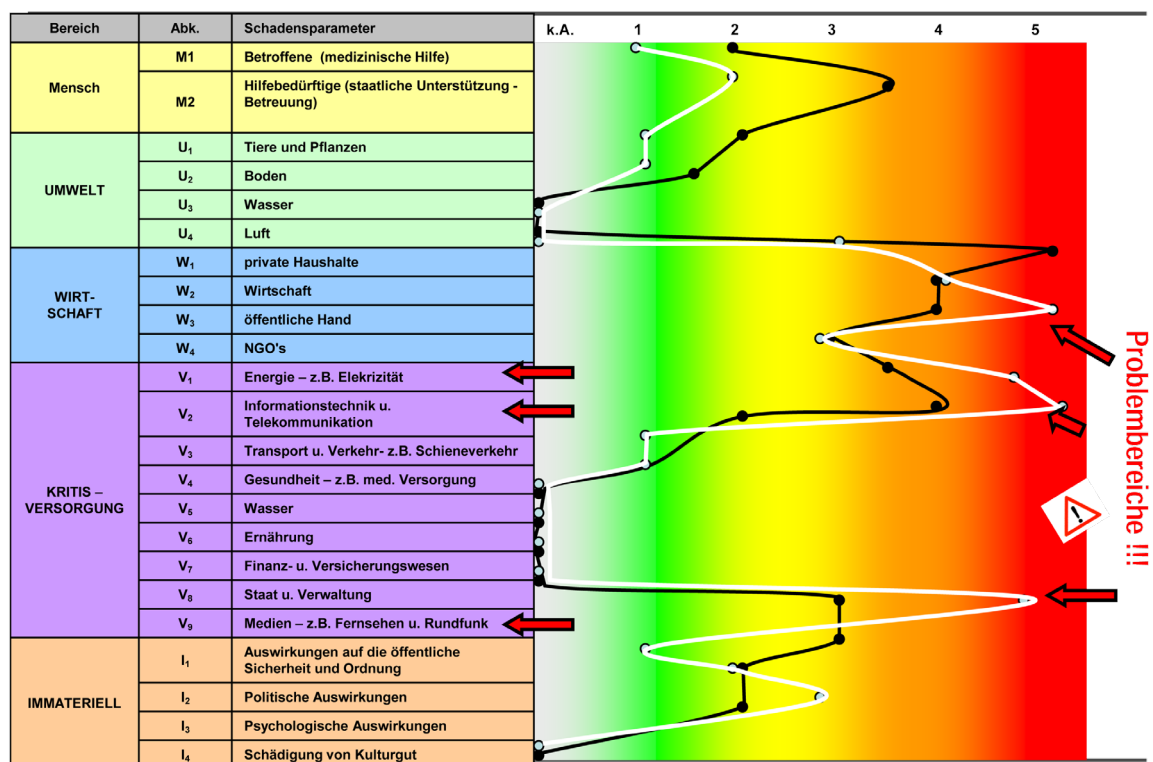


Abb. 1: Scanlinie zur Risikobewertung in Bezug auf unterschiedliche Schutzziele und Schadensparameter (Quelle: BBK).

2.2 Österreich

Präsentation: Siegfried Jachs, BM.I

Der Katastrophenschutz in Österreich ist stark dezentralisiert. Das Katastrophenmanagement obliegt den Ländern und umfasst die Aufgaben, die in deren Katastrophenhilfegesetzen festgelegt sind. Der Bund ist zuständig für einzelne Bereiche (z.B. Strahlenschutz, Gesundheitswesen) und für die Koordination des staatlichen Katastrophenschutzmanagements. Die Bundesländer sind für die Gesetzgebung in den Bereichen Rettungswesen Feuerwehren und Katastrophenhilfe zuständig und übernehmen allenfalls die Einsatzleitung von überregionalen Ereignissen. Den Gemeinden obliegt die örtliche Katastrophenbekämpfung. In den Ländern Niederösterreich (NÖ) und Tirol werden landesweite Risikoanalysen auf Gemeindeebene durchgeführt; der Auftrag leitet sich aus dem jeweiligen Katastrophenhilfegesetz des Landes ab. Obwohl sich die Methoden und das Vorgehen in NÖ und Tirol beträchtlich unterscheiden, werden die Faktoren zur Risikobewertung in beiden Ländern von den Arbeitsgruppen subjektiv beurteilt (Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass in NÖ und Tirol sowie zusätzliche Faktoren wie Bewältigungspotenzial und Risikoaversion in NÖ).

Stand der Arbeiten 2011

In NÖ und Tirol sind die Risikoanalysen seit dem ersten Workshop 2010 weiter fortgeschritten; zudem wurden die Methoden weiterentwickelt und angepasst (siehe Kap. 3.2). Auf Bundesebene hat sich das BM.I in erster Linie auf die Umsetzung der EU-Leitlinien zur Risikoanalyse im Katastrophenschutz konzentriert (siehe auch Kap. 4.2). Dazu gehörte insbesondere die Ermittlung von möglichen Datengrundlagen für die nationale Risikoanalyse und die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (1. Phase EU-Hochwasserrichtlinie). Obwohl die EU-Leitlinien nicht verbindlich sind, sehen sie dennoch vor, dass die Staaten bis 2014 eine Risikoanalyse nach diesen Richtlinien durchführen. 2011 sollen sie der Europäischen Kommission Bericht über die geplante nationale Umsetzung abstaten. Aus diesen Gründen hat das BM.I auch darauf verzichtet, eine eigene Methode bzw. Richtlinien für die nationale Analyse in Österreich zu erarbeiten. Mit den Ländern fand Ende März 2011 eine erste Sitzung statt, um die EU-Richtlinien zu diskutieren. Gemeinsam haben sich Bund und Länder auf vier Szenarien für die nationale Risikoanalyse ge-

einigt: Hochwasser, Lawine, Sturm und Erdbeben (wo relevant). Die Herausforderungen liegen insbesondere in den Bereichen Schadensbewertung und Schwellenwerte für die Risikomatrix: Wie wird ein Szenario in Bezug auf die Auswirkungen bewertet, bzw. wie können Schäden an Mensch, Umwelt etc. in einen monetären Wert umgewandelt werden, wie die EU es vorsieht? Und welche Schwellenwerte werden in der Risikomatrix für die Unterscheidung von tolerierbaren und nicht tolerierbaren Risiken verwendet? Euro? Anzahl betroffene Personen?

Bereits vorläufig bewertet und in einer Risikokarte dargestellt wurde in Österreich das Hochwasserrisiko. Dabei wurde allerdings ein geografischer (statt szenariobasierter Ansatz) verfolgt, bei dem über die Schadenshöhe noch keine Aussagen gemacht werden.

2.3 Schweiz

Präsentation: Stefan Brem, BABS

In der Schweiz sind grundsätzlich die Kantone für den Bevölkerungsschutz zuständig. Ihnen obliegen die erforderlichen Massnahmen für den Fall von Katastrophen und Notlagen, inklusive die Entscheidung ob und in welcher Form Risikoanalysen durchgeführt werden. Der Bund regelt in seiner Gesetzgebung grundsätzliche Aspekte im Bevölkerungsschutz. In Zusammenarbeit mit den Kantonen sorgt er für die Forschung und Entwicklung im Bereich der Risikoanalyse. Sowohl der Bund als auch die Mehrheit der Kantone (siehe Kap. 3.3) führen Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz durch. Dabei findet zwischen Bund und Kantonen eine Arbeitsteilung statt. Der Bund erstellt im Rahmen der nationalen Risikoanalyse *Risiken Schweiz* einen umfassenden Gefährdungskatalog und ausführliche Gefährdungsdossiers (detaillierte Beschreibung und Dokumentation von Gefährdungen), die sowohl für die nationale Gefährdungsanalyse als auch – in angepasster Form – als Grundlage für kantonale Gefährdungsanalysen dienen und bereits in verschiedene Arbeiten eingeflossen sind. Eine *Risikobewertung* hingegen führt der Bund nur aus der nationalen Perspektive durch. Die Mehrheit der Kantone ihrerseits konzentriert sich bei der Auswahl von Gefährdungen und bei der Risikobewertung auf Ereignisse, deren Auswirkungen lokal und kantonale relevant sind und bei denen der Kanton im betreffenden Fall die Führung des Einsatz-

zes übernehmen muss. Der Auftrag zur Koordination der nationalen Risikoanalyse *Risiken Schweiz* wurde 2008 vom Bundesrat dem BABS erteilt.

Stand der Arbeiten 2011

Der umfassende Gefährdungskatalog ist bereits erstellt und wird in verschiedenen, weiterführenden Arbeiten verwendet. Bis Ende 2010 lagen rund 30 Gefährdungsdossiers als Arbeitsgrundlagen vor, weitere 30–40 solcher Dossiers werden noch erstellt. Aktuell wird für die nationale Risikobewertung eine Methode entwickelt, die auf einem Indikatorsystem zur Bewertung der Schäden von Gefährdungen basiert. Die Rahmenbedingungen für die Methode wurden weitgehend festgelegt, d.h. die Bereiche, in denen mit Indikatoren Schäden quantifiziert werden sollen, wurden definiert. Mit den Indikatoren sollen Schäden an Bevölkerung, Umwelt, Wirtschaft und den gesellschaftlichen Errungenschaften (z.B. Grundrechte, Kulturgüter) erfasst werden. Die eigentliche nationale Analyse bzw. Risikobewertung wurde noch nicht durchgeführt. Zur Unterstützung der Kantone in ihren Risikoanalysen bietet das BABS zudem mit dem Leitfaden *KATAPLAN* eine methodische Grundlage zur Durchführung von Gefährdungsanalysen an. Auf kantonaler Ebene haben rund drei Viertel der Kantone umfassende Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz durchgeführt, haben also Gefährdungen aus diversen Bereichen anhand einer einheitlichen Methode analysiert und verglichen (siehe Kap. 3.3). In einer Umfrage gab die Mehrheit dieser Kantone an, in ihren Analysen auch (oder gar ausschliesslich) den Leitfaden *KATAPLAN* verwendet zu haben. Der Leitfaden wird zurzeit revidiert, um den Erfahrungen der Kantone in der Anwendung der Methode Rechnung zu tragen. Zudem arbeitet das BABS an einer Weiterentwicklung der Methode *KATAPLAN*. *KATAPLAN II* wird aufzeigen, wie Erkenntnisse aus der kantonalen Gefährdungsanalyse in konkrete Massnahmen umgesetzt werden können. Grundlage für die Entwicklung von *KATAPLAN II* bilden Erfahrungen aus den Kantonen, die eine Gefährdungsanalyse durchgeführt haben und nun an der Umsetzung der Erkenntnisse und an der Realisierung entsprechender Massnahmen arbeiten.

3 RISIKOANALYSE AUF DEN SUBNATIONALEN EBENEN: STAND DER IMPLEMENTIERUNG UND METHODEN

Im zweiten Programmteil wurden diverse Risikoanalysen auf der subnationalen Ebene vorgestellt. In Österreich führen zwei Länder (Tirol und NÖ) Risikoanalysen auf Gemeindeebene durch. In der Schweiz haben die grosse Mehrheit der Kantone und einzelne Städte Risikoanalysen durchgeführt. Zudem wurde über die Fortschritte im grenzüberschreitenden Risikoanalyse-Projekt Bayern-Tirol informiert.

3.1 Deutschland-Österreich

Risikoanalyse ohne Grenzen

Präsentation: Marcel Innerkofler, Amt der Tiroler Landesregierung / Bettina Bauer, Landratsamt Rosenheim

Das grenzüberschreitende Risikoanalyseprojekt Bayern-Tirol wurde anlässlich des ersten Workshops in Bad Neuenahr-Ahrweiler von den Regierungen von Bayern und Oberbayern und dem Land Tirol geplant. Die Beteiligten erhoffen sich durch einen Methodenvergleich auf Gemeindeebene – d.h. die Anwendung beider Methoden (BBK und Tirol) in je zwei Gemeinden – sowohl Verbesserungen und Weiterentwicklungen der Methoden wie auch eine vertiefte Zusammenarbeit und Informationsaustausch auf der Ebene Landratsamt (Rosenheim in Deutschland) und Bezirkshauptmannschaft (Kufstein in Tirol).

Das Projekt ist erfolgreich angelaufen. In allen 4 Gemeinden wurde die Risikoanalyse nach der Tiroler Methode bereits durchgeführt. Der nächste Schritt ist die Risikoanalyse nach der deutschen BBK-Methode. Während die Gemeinden im Tirol durch das Katastrophenhilfegesetz des Landes zur Durchführung der Risikoanalyse verpflichtet sind, trifft das auf die bayerischen Gemeinden nicht zu; dementsprechend musste von bayerischer Seite ein grösserer Aufwand betrieben werden, bis die Gemeinden vom Mehrwert des Projekts überzeugt waren.

Vom grenzüberschreitenden Projekt versprechen sich beide Seiten sehr viel. Auch im Hinblick auf das Bestreben der EU, die regionale grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu fördern und zu pflegen, kann

man durchaus von einem Vorzeigeprojekt sprechen. Das BBK erhofft sich Antworten auf die Fragen, ob und wie leicht sich die BBK-Methode bis auf die Gemeindeebene «herunterbrechen» lässt, und ob es wirklich nötig ist, dass alle Gemeinden dieselbe Methode verwenden, damit ein Vergleich bestehender Risiken durchgeführt werden kann und eine sinnvolle Kommunikation über Risiken möglich ist. Das Projekt ermöglichte es den Tiroler Beteiligten, die Analysen auf Gemeindeebene auf die nächsthöhere Ebene (Bezirkshauptmannschaft) zu bringen. Das Projekt soll nicht zuletzt aufzeigen, ob die zwei Methoden kompatibel oder austauschbar/vergleichbar sind. Falls nicht, müsste man allenfalls in Betracht ziehen, in Grenzregionen eine gemeinsame Methode für die Risikoanalyse zu verwenden.

3.2 Österreich

Risikoanalyse Niederösterreich

Präsentation: Stefan Kreuzer, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung / Gerald Führer, Militärkommando Niederösterreich / Roland Kormesser, Feuerwehr Krems

Das niederösterreichische Katastrophenhilfegesetz sieht vor, dass Katastrophenschutzpläne auf Gemeinde-, Bezirks- und Landesebene eine Beurteilung von Gefahren beinhalten. Das Land Niederösterreich (NÖ) hat ab 2007 im Rahmen der Ausarbeitung eines umfassenden Risikomanagement-Prozesses ein Risikoanalyseinstrument entwickelt. Eine integrierte Arbeitsgruppe bestehend aus VertreterInnen aller Einsatzorganisationen in NÖ konnte unter der fachlichen Anleitung des Militärkommandos NÖ ein leicht anwendbares, vereinfachtes Risikomanagement-Instrument entwickeln. Im Zuge der Recherche wurden bestehende Risikoanalyse-Methoden aus der Schweiz und aus Deutschland herangezogen. Seit 2009 konnten bis dato (Stand Juni 2011) rund 300 Gemeinden in einer zweitägigen Schulung, durchgeführt mit Unterstützung des Zivilschutzverbandes NÖ, dieses Instrument kennenlernen. Rund 30 Gemeinden haben die Analyse für ihr Gemeindegebiet bereits durchgeführt. Es handelt sich in NÖ um eine

subjektive Risikoanalyse mit dem Ziel zu beurteilen, ob für ein Szenario ein Sonderkatastrophenschutzplan zu erstellen ist. Die Gemeinden wählen unter dem Vorsitz des Bürgermeisters in Arbeitsgruppen eine Anzahl von relevanten Gefährdungen aus dem Gefährdungskatalog von NÖ aus und beschreiben diese in Szenarien. Nebst Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass auf Personen, Sachwerte und Umwelt tragen in NÖ die folgenden zusätzlichen Faktoren zur Gesamtbewertung des Risikos bei: Ressourcenaufwand/Kompetenzen, Vorwarnzeit, Aversionsfaktor und Know-how der Hilfskräfte.

Seit dem ersten Workshop 2010 wurde das Excel-basierte Instrument weiterentwickelt (Möglichkeit der Filterung von Risiken nach ausgewählten Kriterien und Darstellung als Risikomatrix in Form einer Risikolandschaft). Zudem wurden die Schulungen in den Gemeinden fortgeführt und zur Unterstützung der Gemeinden Referenzereignisse (Beispielszenarien) erarbeitet.

Die Gemeinden sind zwar verpflichtet, eine Beurteilung von Gefahren vorzunehmen. In der Wahl der Methode sind sie jedoch frei. Trotzdem sind sehr viele Gemeinden bestrebt, die vorgestellte Methode anzuwenden, wobei sich nach und nach vermehrt Spillover-Effekte ergeben (Mund-zu-Mund-Propaganda für die Methode zwischen Gemeinden). Als Beispiel für die Anwendung der Methode auf Gemeindeebene wurde am Workshop in Wien die Stadt Krems vorgestellt. Krems hat die Analyse abgeschlossen und die Resultate Anfang 2011 der lokalen Presse vorgestellt. Auf Gemeindeebene zeigt sich, wie wichtig eine sorgfältige Planung des Vorgehens ist, um für die Risikoanalyse günstige Arbeitsbedingungen zu schaffen. Dazu gehört die Zusammensetzung und Arbeitsweise der Arbeitsgruppen, die Einbindung und Information der lokalen Regierung, die Zusammenarbeit mit den Medien und die Schaffung eines Realitätsbezugs in der Risikoanalyse.³

3 Risikomanagement Land Niederösterreich: <http://www.noezsv.at/noe/pages/startseite/katastrophenschutz-noe/risikomanagement.php>; Risikoanalyse Stadt Krems: <http://www.krems.gv.at/system/web/news.aspx?detailnr=221654935&sprache=1>; Katastrophenschutz im Land Niederösterreich: <http://www.krems.gv.at/system/web/news.aspx?detailnr=221654935&sprache=1>.

Risikoanalyse Land Tirol

Präsentation: Stefan Ortner, alpS / Marcel Innerkofler, Amt der Tiroler Landesregierung / Andreas Koler, alpS

Das Land Tirol führt eine landesweite Risikoanalyse auf Gemeindeebene durch; diese ist im Tiroler Katastrophenmanagementgesetz vorgeschrieben. Bis zum ersten Workshop im Mai 2010 in Bad Neuenahr-Ahrweiler hatten 44 von 279 Gemeinden die Gefahrenanalyse durchgeführt. Im Mai 2011 haben bereits mehr als die Hälfte der Tiroler Gemeinden die Analyse abgeschlossen. Die Gemeinden werden vom Amt der Tiroler Landesregierung – Abteilung Zivil- und Katastrophenschutz und vom Forschungs- und Kompetenzzentrum alpS in ihrer Analyse in Form von begleiteten Workshops unterstützt. Wie in Niederösterreich werden Risiken auf Gemeindeebene

auch im Tirol subjektiv bewertet. Hauptziel ist eine Sensibilisierung der Entscheidungsträger für Risiken in ihrer Gemeinde, damit diese in der Folge die nötigen Präventions- und Vorsorgemassnahmen treffen können. Dieser Prozess der Risikosteuerung wird den Gemeinden überlassen und vom Land Tirol nicht direkt begleitet.

Seit dem ersten Workshop im Jahr 2010 haben sich das Amt der Tiroler Landesregierung und alpS vertieft damit auseinandergesetzt, wie die Risikoanalysen auf Gemeindeebene durch Aggregation auch für die Risikoanalysen auf Bezirks- und Landesebene nutzbar gemacht werden können. Vorgesehen ist, die Resultate der Gemeinden als «subjektiver» Input ergänzend zu einer separaten naturwissenschaftlichen («objektiven») Analyse auf Bezirks- und schliesslich Landesebene zu verwenden (siehe Abb. 2).

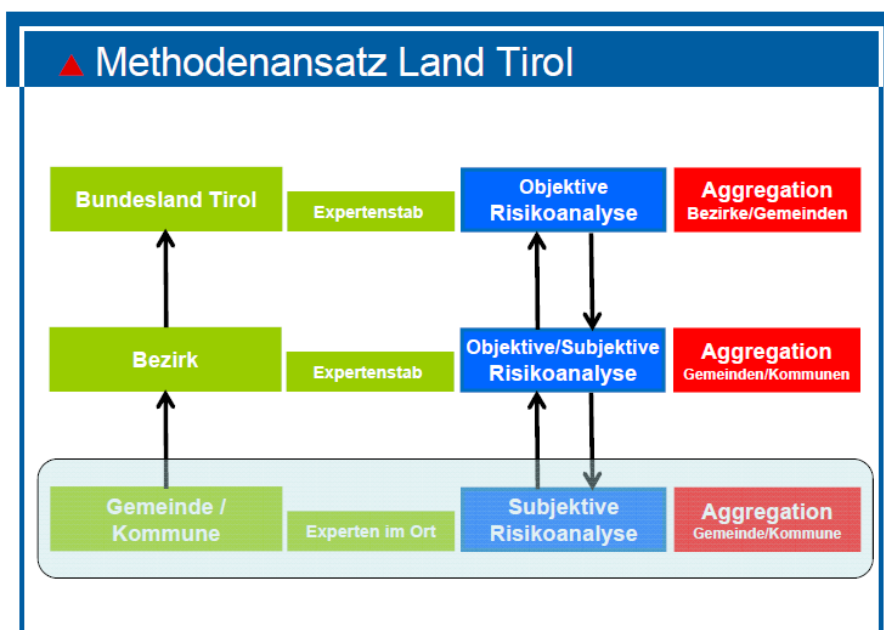


Abb. 2: Risikoanalysen auf Gemeinde-, Bezirks- und Landesebene im Land Tirol (Quelle: Land Tirol/alpS).

In einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit einer Versicherung wurde zudem erforscht, wie sich Worst-Case-Szenarien im Bundesland Tirol schadens-technisch quantifizieren lassen. Dabei wurde z.B. geprüft, ob sich Werteinventare von Versicherungen (monetäre Gebäudedaten, Anzahl Personen pro Gebäude, usw.) für die Quantifizierung nutzen lassen.

Im Zusammenhang mit den verwendeten Risikomatrizen wurde vertieft diskutiert, wie Risiken angemessen dargestellt werden sollen. Sind einfache, eindimensionale Matrizen zu bevorzugen, oder komplexere, mehrdimensionale Darstellungsformen wie die Risikoscanlinie in Abbildung 1, welche die Auswirkungen eines Risikos auf unterschiedliche Schutzziele separat ausweist? Eine richtige Antwort auf diese Frage gibt es nicht: die Darstellungsform folgt dem Verwendungszweck. Die eindimensionale Matrix ist geeignet, Entscheidungsträgern in übersichtlicher Form Handlungsbedarf und Prioritäten aufzuzeigen; für die Einsatzplanung im Bevölkerungsschutz ist die detailliertere Risikoscanlinie anschaulicher.

3.3 Schweiz

Risikoanalyse in den Kantonen

Präsentation: Corinne Bara, Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

Für den Bevölkerungsschutz in der Schweiz sind unter Vorbehalt bundesrechtlicher Kompetenzen die Kantone zuständig. Risikoanalysen dienen den Kantonen dazu, den Bevölkerungsschutz am aktuellen Gefährdungsspektrum auszurichten und die beschränkten Ressourcen für die Katastrophenvorsorge und -bewältigung optimal einzusetzen. Der Bund hat den Kantonen gegenüber im Bereich Gefährdungsanalyse keine Weisungsbefugnis, bietet mit dem Leitfaden *KATAPLAN* seit 2008 allerdings eine methodische Grundlage zur Durchführung von Gefährdungsanalysen an. Dieser Leitfaden wiederum basiert auf Erfahrungen aus konkreten Arbeiten in drei Kantonen.

Eine im Jahr 2010 durchgeführte Umfrage des Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich bei den Kantonen gibt Auskunft über den Stand der Arbeiten in den Kantonen, die relevanten Akteure und deren Zusammenarbeit in der Gefährdungsanalyse, das betrachtete Gefährdungsspektrum, Ziel und Zweck

von kantonalen Gefährdungsanalysen, die verwendeten Methoden und die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen. In der grossen Mehrheit der Kantone hat die für den Bevölkerungsschutz zuständige Stelle oder das kantonale Führungsorgan in den vergangenen zehn Jahren eine kantonale Gefährdungsanalyse durchgeführt oder eine solche für die Zukunft geplant. Die Umfrageergebnisse zeigen, dass die unterschiedlichen Stellen in den Kantonen, die sich mit Risiken befassen, gut vernetzt sind. Den kantonalen Führungsorganen kommt dabei für den Informationsaustausch über Risiken innerhalb des Kantons eine zentrale Bedeutung zu. In den meisten Kantonen waren alle fünf Partnerorganisationen des Verbundsystems Bevölkerungsschutz (Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, technische Betriebe, Zivilschutz) und diverse kantonale Ämter und Fachstellen an der Analyse beteiligt. Die Kantone haben in ihren Gefährdungsanalysen ein breites Spektrum an möglichen Gefährdungen aus den Bereichen Natur, Technik und Gesellschaft betrachtet (siehe Abb. 3). Mehr als 80% der Kantone haben dazu eine umfassende Gefährdungsanalyse durchgeführt, haben also Gefährdungen aus mehreren Gefahrenbereichen anhand der gleichen Methode analysiert, bewertet und die ermittelten Risiken miteinander verglichen. Die Resultate der Analyse werden in erster Linie zur Planung im Bevölkerungsschutz, für die Gefahrenprävention und zur Evaluation des Bewältigungspotenzials im Kanton verwendet. Die in den Kantonen verwendeten Methoden zur Gefährdungsanalyse im Bevölkerungsschutz sind sich sehr ähnlich. Fast alle Kantone haben für ihre Gefährdungsanalyse Szenarien erstellt, und die grosse Mehrheit von ihnen hat diese nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmass beurteilt, in einer Risikomatrix dargestellt und die Risiken miteinander verglichen. Bei der Entwicklung der eigenen Methode haben die meisten Kantone auf eine Kombination von unterschiedlichen fachlichen Grundlagen zurückgegriffen. Fast drei Viertel der Kantone benutzten dabei auch den Leitfaden *KATAPLAN* des BABS, meist angepasst an die kantonsspezifischen Bedürfnisse. Vom BABS erwarten die Kantone insbesondere Unterstützung mit den Methoden der Gefährdungsanalyse, Beratung und Informationen sowie strategische Überlegungen und Koordination in Bezug auf kantonsübergreifende Ereignisszenarien.

Sektor	Gefährdung
13 von 13 Kantonen (100 %)	
Natur	Erdbeben
Natur	Hochwasser
12 von 13 Kantonen (92 %)	
Natur	Sturm
Technik	Ausfall von Versorgungseinrichtungen
Technik	Unfall bei der Produktion oder Lagerung gefährlicher Güter
11 von 13 Kantonen (85 %)	
Technik	Grossbrand
Technik	Unfall beim Transport gefährlicher Güter
Gesellschaft	Epidemie/Pandemie
10 von 13 Kantonen (77 %)	
Gesellschaft	Asyldruck oder Flüchtlingswelle/Notlage im Flüchtlingsbereich
9 von 13 Kantonen (69 %)	
Natur	Hitzeperiode und Trockenheit
Technik	Absturz Grossraumflugzeug, oder Kleinflugzeug in bewohntem Gebiet
Technik	Unfall mit Personenschäden Schiene
Technik	Unfall mit Personenschäden Strasse
Gesellschaft	Terroranschlag ABC, oder Atombombenexplosion im grenznahen Ausland
8 von 13 Kantonen (62 %)	
Natur	Gravitative Massenbewegungen
Natur	Kälteperiode
Technik	KKW-Unfall, generell erhöhte Radioaktivität
Technik	Talsperrenbruch
Gesellschaft	Ereignisse bei Grossveranstaltungen, Massenpanik unterschiedlichen Ursprungs
Gesellschaft	Tierseuche
7 von 13 Kantonen (54 %)	
Natur	Hagel
Gesellschaft	Schwere Mangellage (z.B. Lebensmittel, Medikamente)
Gesellschaft	Soziale Unruhe
Gesellschaft	Terroranschlag konventionell

Abb. 3: Die häufigsten analysierten Gefährdungen in den Kantonen. Datengrundlage: Gefährdungslisten, die von der Hälfte der Kantone (13/26) vorliegen.⁴

4 Bara, Corinne (2011): *Risiko- und Gefährdungsanalysen im Bevölkerungsschutz. Eine Umfragestudie über laufende Arbeiten in den Kantonen*. Zürich: Center for Security Studies (CSS). Online erhältlich: http://www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=128941.

Risikoanalyse auf kommunaler Ebene

Präsentation: Stefan Brem, BABS

Die Kantone organisieren sich in Bezug auf die Zusammenarbeit mit den Gemeinden im Bevölkerungsschutz unterschiedlich. In einigen Kantonen waren die Regionen und Gemeinden in die Erarbeitung der Gefährdungsanalyse involviert, in anderen erhielten diese erst nach Abschluss der Gefährdungsanalyse den Auftrag, die lokal relevanten Szenarien für ihr Gebiet anzupassen. In wiederum anderen Kantonen waren die Gemeinden gar nicht an der Gefährdungsanalyse beteiligt. Ein Spezialfall sind die zwei Städte Luzern und Bern, die unabhängig von den kantonalen Behörden Risikoanalysen durchführen.

Die Stadt Luzern führte als Reaktion auf den erhöhten Druck im öffentlichen Raum (Kriminalität, Naturgefahren etc.) im Jahr 2007 eine erste Risikoanalyse durch, die sie im Sicherheitsbericht 2007 dokumentiert hat. Von den 58 im Bericht vorgeschlagenen Massnahmen sind 90% bereits umgesetzt oder in Umsetzung. Die Massnahmen umfassen u.a. eine Verordnung über die Bewältigung von Katastrophen, Notlagen und anderen Grossereignissen; eine neue Dienstabteilung «Stadtraum und Veranstaltungen»; eine neue Stelle für Sicherheitsmanagement; oder die Einführung der Einsatztruppe SIP (Sicherheit Intervention Prävention). 2010 wurde der Sicherheitsbericht aktualisiert und auf das neu hinzugekommene Stadtgebiet Littau ausgeweitet. Das Vorgehen der Stadt Luzern ist in der Schweiz einzigartig, nicht zuletzt weil die Analyse mit 2007 und 2010 in kurzer Zeit bereits zwei Mal durchgeführt wurde. In Zukunft soll die Risikoanalyse alle zwei Jahre nach derselben Methode durchgeführt werden; alle vier Jahre wird die Methode grundsätzlich überprüft und allenfalls angepasst. Auch die Stadt Bern führt derzeit eine Risikoanalyse durch. Dabei werden vergleichbar zu Gefährdungsdossiers aus *Risiken Schweiz* 46 «Mini-Szenarien» in den Bereichen Natur, Technik und Gesellschaft erstellt.

4 THEMATISCHE SCHWERPUNKTE

Nebst dem Austausch über die Implementierung von Risikoanalysen auf der nationalen und subnationalen Ebene wurden am Workshop in Wien zwei thematische Schwerpunkte vertieft diskutiert: die Beschaffung und Analyse von Daten für die Risikoanalyse, und die Umsetzung der im Dezember 2010 veröffentlichten EU-Richtlinien zur Risikoanalyse im Katastrophenschutz.

4.1 Verwendung von Daten in der Risikoanalyse

Für die Umsetzung der EU-Richtlinien zur Risikoanalyse im Katastrophenschutz haben sich Bund und Länder in Österreich auf vier Szenarien für die nationale Risikoanalyse geeinigt: Hochwasser, Lawine, Sturm und Erdbeben (wo relevant). Auch in Deutschland ist für die Anwendung der BBK-Methode auf nationaler Ebene ein erstes Beispielszenario über die Gefährdung Wintersturm vorgesehen. Am Workshop wurde deshalb die Datenlage in Bezug auf die Hochwasser- und Windgefährdung durch zwei Experten für die jeweiligen Gefährdungen detailliert erläutert.

Datenverwendung bei der Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie: Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos in Österreich

Präsentation: Andreas Kaufmann, Bundesamt für Wasserwirtschaft BAWW, Wien

Im Jahr 2007 hat das Europäische Parlament die neue Richtlinie 2007/60/EC zur Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser angenommen. Ziel der Richtlinie ist es, Hochwasser und dessen negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie auf Umwelt, Infrastrukturen und Eigentum zu vermeiden und zu begrenzen. In der Richtlinie werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, die am stärksten gefährdeten Einzugsgebiete und zugehörigen Küstengebiete zu ermitteln und für diese Gebiete Hochwasserrisikokarten und Pläne für das Hochwasserrisikomanagement zu erstellen. Die Richtlinie sieht einen Drei-Stufen-Ansatz vor:

- ♦ Vorausschauende Bewertung des Hochwasserrisikos bis Ende 2011

- ♦ Sofern ein echtes Hochwasserrisiko besteht: Erstellung von Gefahrenkarten und Risikokarten bis Ende 2013
- ♦ Pläne für das Hochwasserrisikomanagement für ebendiese Gebiete bis Ende 2015⁵

In Österreich starteten das Lebensministerium und der Verband der Versicherungsunternehmen Österreich (VVO) bereits im Spätherbst 2002 das Projekt «Hochwasserrisikozonierung Austria – HORA», ein bundesweites Risikozonierungssystem für Naturkatastrophen mit dem besonderen Schwerpunkt Hochwasser.⁶ Die erarbeiteten HORA-Hochwasser-Hinweiskarten sind im Internet auf www.hora.gv.at öffentlich einsehbar. Für die Erstellung der Hochwasser-Hinweiskarte hat der Bund das Hochwasserrisiko mit einer Jährlichkeit von 30, 100 und 200 mit den besten verfügbaren Daten abgebildet. Für die Erstellung der Hochwasserrisiko-Karte wurde diese Karte mit Informationen über Schutzgüter (zum Beispiel betroffene Personen im Überflutungsgebiet = Summe aus Wohnbevölkerung und Beschäftigten) überlagert. Aufgrund dieser Daten konnte das Hochwasserrisiko (Gefahr trifft auf Schutzgüter) pro Fluss-Kilometer eingeschätzt werden. Diese vom Bund zur Verfügung gestellten Karten konnten von den Ländern manuell nachbearbeitet werden, sofern auf lokaler Ebene genauere Daten zu den Überflutungsflächen zur Verfügung standen. Die Länder konnten in ihrer manuellen Korrektur insbesondere auch existierende Schutzmassnahmen berücksichtigen, die in der nationalen Karte aufgrund der nicht sehr detaillierten Auflösung der Karten nicht berücksichtigt wurden.

Das HORA-Projekt verfolgt einen räumlichen Ansatz, in dem gewissermassen die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Hochwasser-Ereignisses pro Fläche dargestellt wird. Solche Risikokarten dienen oft der Gefahrenzonenplanung (auch in Österreich vorgesehen), enthalten aber im Prinzip keine Informatio-

5 Umweltbundesamt Österreich: EU Hochwasserrichtlinie. http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/wasser/hochwasser/wasser/eu_hochwasserrl/.

6 Lebensministerium Österreich: WASSERnet, Hochwasserrisiko – HORA. <http://www.wassernet.at/article-articleview/47386/1/13523>.

nen über die genaue Art und das mögliche Ausmass der zu erwartenden Schäden und die Auswirkungen auf unterschiedliche Schutzziele, wie sie der Bevölkerungsschutz in einem Szenario-basierten Ansatz häufig ermittelt. Die Workshop-Teilnehmer waren sich trotzdem darin einig, dass es nicht zweckmässig ist, im Bevölkerungsschutz das Rad noch einmal neu zu erfinden, während im Hochwasserschutz jahrelang mit bester Datenlage und wissenschaftlichen Methoden Hochwasser analysiert wurden, und dass diese Vorarbeiten und Daten auf jeden Fall im Bevölkerungsschutz weiterverwendet werden müssen.

Windgefährdung

Präsentation: Elisabeth Koch, ZentralAnstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien

Wie bereits oben erwähnt muss auch bei der Windgefährdung zwischen der Analyse der Naturgefahr und der Risikoanalyse unterschieden werden. Die Naturgefahr ist die Wahrscheinlichkeit eines (zukünftig) auftretenden, schadenerzeugenden natürlichen Ereignisses (Sturm) in Raum und Zeit. Die Analyse der Naturgefahr macht keine Aussagen über die zu erwartenden Schäden und die betroffenen Schutzziele. Diese Angaben werden in einer Risikoanalyse erarbeitet, die Aussagen über die Wahrscheinlichkeit und Grösse eines Schadens macht. In der Meteorologie werden drei Arten von Windgefährdung unterschieden:

- ♦ (Winter-)Stürme: groß-skalige Ereignisse mit guter Prognostizierbarkeit. Der Sturm tritt meist bei Durchzug der Kaltfront eines Tiefdruckgebietes auf und hier vor allem in der kalten Jahreshälfte.
- ♦ Gewitter – Downbursts, Tornados: klein-skalige, kurzlebige Ereignisse mit einer schwierigen Vorhersagbarkeit, eher in der wärmeren Jahreshälfte ab April/Mai.
- ♦ Föhn: warmer böiger Fallwind an der Lee-Seite von Gebirgen, vor allem in der kalten Jahreshälfte.

Im Rahmen des Projekts *BEAUVORT* sollen Karten des Windpotenzials und der Windgefährdung für ganz **Österreich** einheitlich erstellt werden (Wind-Gefährdungszonierung analog Hochwasser-Gefährdungszonierung).⁷ Die Stärke des Windes wird

üblicherweise anhand der Beaufort Skala gemessen (10-Minuten Mittel der Windgeschwindigkeit oder aber 2-Sekunden Mittel für die Messung von Windböen). Für die Erstellung von flächendeckenden Gefahrenkarten bzw. «Sturmkarten» sind die punktuellen Windmessungen der Messstationen allerdings nicht ausreichend; eine räumliche Modellierung des Windfelds ist notwendig und wird in Österreich mithilfe des WASP-Modells (Wind Atlas Analysis and Application Program) vorgenommen. Dieses berücksichtigt u.a. die Geländebeschaffenheit der Umgebung der Messstationen (Datensammlung durch Umfragen bei StationsbetreuerInnen), Rauigkeit und Topographie.

Um aus der Gefahrenkarte eine Risikokarte zu erstellen, braucht es zusätzlich Angaben zur Verteilung von Schutzgütern und deren Schadenanfälligkeit, so z.B. Einwohnerdichte, Wohnbauflächen / Industrieanlagen, Infrastruktur wie Hauptverkehrswege, Energieversorgungseinrichtungen, Vegetation / Baumbestand etc.

Auch in **Deutschland** wurde der nationale Wetterdienst (DWD) beauftragt, Sturmgefährdungskarten für verschiedene Wiederkehrintervalle zu erstellen. Dabei wurden vom DWD insbesondere die langen Wiederkehrintervalle (500-jährliches Ereignis) bemängelt, die aus Sicht der Meteorologen mit grossen Fehlern behaftet sind, weil sogar für die letzten Dekaden kaum lückenlose Messreihen existieren. Für die Risikokarte wird die Gefahrenkarte des DWD mit Schadensdaten überlagert. In Deutschland ist vorgesehen, dass dieser Prozess von einer Expertengruppe vorgenommen wird, die die Auswirkungen der betreffenden Winde auf die Umgebung (Eisenbahnlinien, Wald etc.) einschätzen kann. Die Verwendung der DWD-Daten ist sowohl für die nationale Ebene (Beispielszenario Wintersturm) wie auch für die regionalen/lokalen Risikoanalysen vorgesehen.

⁷ ZentralAnstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG): BEAUVORT. <http://www.zamg.ac.at/forschung/klimatologie/klimamodellierung/beauvort/>.

4.2 EU Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management

Am 21. Dezember 2010 hat die Europäische Kommission die «EU Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management» veröffentlicht.⁸ Diese Richtlinien sollen die EU-Mitgliedstaaten in ihren jeweiligen nationalen Risikoanalysen unterstützen und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Risikoanalysen innerhalb der Union gewährleisten. Zwar sind die Richtlinien nicht verbindlich; dennoch erwartet die EU von den Mitgliedstaaten bis Ende 2011 einen Bericht über die geplante nationale Umsetzung der Richtlinien, und Informationen über national relevante Risiken, welche die EU in der geplanten Übersicht über die wichtigsten Risiken innerhalb der EU im Jahr 2012 verwenden kann.

Zu Diskussionen unter den Workshop-Teilnehmern führte insbesondere die Vorgabe der EU, Schäden an diversen Schutzgütern zu monetarisieren. In Betracht gezogen werden Versicherungsdaten für Schadenskosten an Gebäuden, Personen etc., wobei dieses Vorgehen umstritten ist. Insbesondere das Monetarisieren von Personenschäden ist mit Unbehagen verbunden. Zudem werden in solchen Schadenssummen meist nur direkte Schäden erfasst, wobei die indirekten Schäden durch Kaskadeneffekte und Interdependenzen (z.B. Produktionsausfälle) meist beachtlich sind und vernachlässigt werden. Die Schweiz hat in der *KATARISK*-Studie konsequent alle Schäden (auch Personenschäden) monetarisiert, wirft aber gleichzeitig ein, dass eine Diskussion über den Geldwert des Risikos kaum zielführend ist in Bezug auf die Frage, auf welche Risiken sich der Bevölkerungsschutz vorbereiten muss, und welche Risiken als Restrisiken akzeptiert werden. Eine solche Diskussion ist wenig zielführend für die Planung in den für den Bevölkerungsschutz zuständigen Stellen auf regionaler und kommunaler Ebene.

8 ECHO: Risk assessment guidelines. http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prevention_risk_assessment.htm

5 RISIKOANALYSE IM KONTEXT: IMPULSVORTRÄGE

Zum Schluss des Workshops wurden zwei sehr spezifische Themen im Bereich Risikoanalyse/Risikomanagement in je einem Impulsvortrag vorgestellt und diskutiert: das Konzept und die Messbarkeit der Risikoaversion; und die Risikokommunikation und Umsetzung der Resultate von Risikoanalysen. Zudem berichtete Andre Walter vom BBK von seiner Teilnahme am dritten jährlichen International Risk Governance Council (IRGC) – Governmental Risk Governance Forum im November 2010 in Abu Dhabi.

5.1 Kommunikation gegenüber politischen Entscheidungsträgern und Bevölkerung, und Umsetzung der Resultate von Risikoanalysen

Präsentation: Stefan Brem, BABS

Die Risikokommunikation kann im weitesten Sinne zur Risikominderung beitragen. Sie gehört als solches nicht zum Prozess der Risikoanalyse, ist aber von deren Resultaten abhängig. Dabei muss zwischen der Kommunikation der Analyseresultate gegenüber politischen Entscheidungsträgern und gegenüber der Bevölkerung unterschieden werden.

- ♦ Kommunikation gegenüber politischen Entscheidungsträgern: Die Fachexperten des Bevölkerungsschutzes schliessen ihre Risikoanalyse im Normalfall mit einem Bericht an die Regierung ab, der zum Teil bereits den Handlungsbedarf in mehr oder weniger konkreten Empfehlungen für Massnahmen der Risikominderung und Krisenbewältigung aufzeigt. Die tatsächliche Priorisierung von Risiken und die Massnahmenplanung zur Risikominderung ist hingegen Aufgabe der politischen Entscheidungsträger. Die Schnittstelle zwischen diesen zwei Prozessen, also zwischen der Gefährdungsanalyse und den Massnahmen zur Risikominderung, ist zentral. In der Umfragestudie zu Risikoanalysen in den Kantonen der Schweiz hat sich allerdings auch gezeigt, dass diese Überführung der Resultate der Gefährdungsanalyse in das politische System nicht unproblematisch ist. Erstens treffen in die-

sem Prozess unterschiedliche Risikoperspektiven aufeinander (wissenschaftliche Risikologik vs. politische Opportunität). Zweitens bestehen oft signifikante Kommunikationsdefizite zwischen Experten und Politik. So hat sich gezeigt, dass die Risikomatrix keineswegs selbsterklärend ist; bei Politikern besteht durchaus eine gewisse Skepsis gegenüber den Methoden der Risikoanalyse, weil sie sich nicht im Detail damit befassen haben. Drittens hat ein Vergleich von Risiken mit dem Ziel, Handlungsbedarf zu priorisieren, eine gewisse politische Brisanz, weil sich dabei auch Fragen der Ressourcenverteilung stellen.

- ♦ Kommunikation gegenüber der Bevölkerung: Bei der Kommunikation von Risiken gegenüber der Bevölkerung kann grob zwischen der Einweg-Risikokommunikation und der Mehrweg-Risikokommunikation unterschieden werden. Bei der Einweg-Risikokommunikation geht es darum, die Bevölkerung zu informieren, damit diese befähigt wird, individuelle Massnahmen zum Umgang mit diesen Risiken zu treffen. Die Mehrweg-Risikokommunikation über Risiken geht weiter. Sie bezweckt einen eigentlichen Risiko-Dialog innerhalb der Gesellschaft, in dem insbesondere die Bevölkerung nicht nur passiv Informationen erhält, sondern aktiv dabei mitredet, welche Risiken relevant sind und wie mit ihnen umgegangen werden soll. Die Möglichkeiten und Grenzen dieses Risiko-DIALOGs sind bisher allerdings keineswegs ausreichend diskutiert worden. Ist ein solcher Dialog überhaupt möglich? Will und soll die Bevölkerung mehr wissen und mitentscheiden? Welche Rolle spielen die Medien in dieser Frage? Das BABS hat ein Projekt *Individuelle Schutzmassnahmen ISM* gestartet, in dem auf der Grundlage einer Auslegeordnung (welche Informationen stehen bereits zur Verfügung?), der Erkenntnisse aus den Risikoanalysen und des Wissensstands bzw. der Informationsbedürfnisse der Bevölkerung Massnahmen zur Information und Vorbereitung der Bevölkerung erarbeitet werden (siehe Abb. 4).

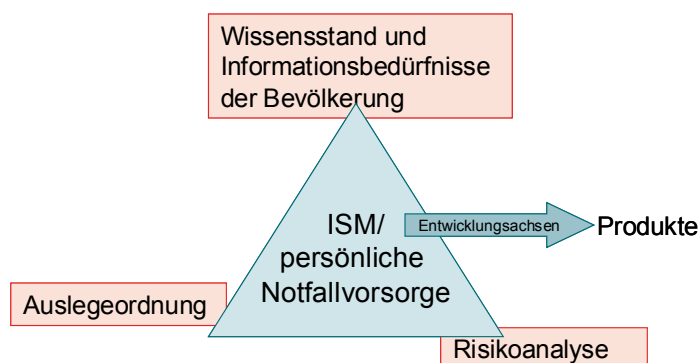


Abb. 4: Grundlagen der persönlichen Vorsorge (Quelle: BABS).

Um den Wissensstand und das Bedürfnis der Bevölkerung nach Informationen zur Verbesserung der persönlichen Notfallvorsorge zu erfassen, hat das BABS im Frühjahr 2011 eine repräsentative Befragung in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz durchgeführt. Erste Resultate zeigen, dass die Bevölkerung im Allgemeinen gut über Gefährdungen informiert ist, sich aber insbesondere vermehrt Informationen zu technischen und gesellschaftlichen Gefährdun-

gen wünscht (siehe Abb. 5). Der Schlussbericht wird Mitte 2011 vorliegen. Anschliessend sollen dafür konkrete Produkte zur Risikokommunikation entwickelt werden, die den Kantonen und Partnerorganisationen wie auch der Bevölkerung direkt zur Verfügung gestellt werden können. Dazu gehören Drucksachen, Internetauftritte (inkl. Facebook, Twitter), Material für Übungen & Ausbildung (e-Learning), didaktisches Material, Spiele, Apps etc.

«Möchten Sie bei den folgenden Gefahren gerne mehr darüber wissen, wie Sie sich darauf vorbereiten oder sich vorbeugend schützen können?»

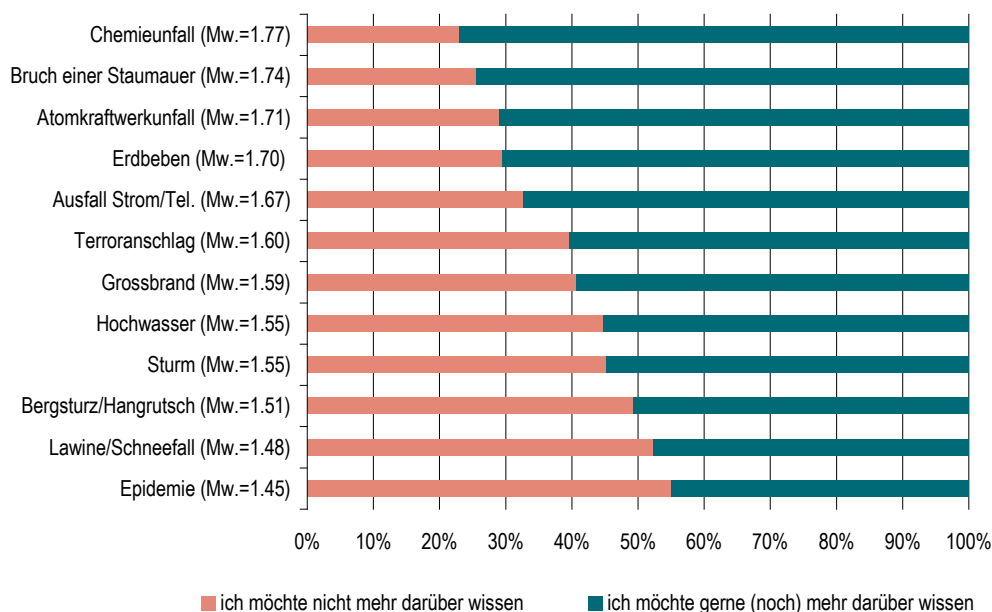


Abb. 5: Informationsbedürfnis nach vorbeugenden Informationen pro Gefahr (Quelle: BABS).

5.2 Effekte der Risikoaversion am Beispiel von KATARISK

Präsentation: Markus Hohl, BABS

Ereignisse mit grossem Schadensausmass werden allgemein stärker gewichtet, als es aufgrund des tatsächlichen Risikowerts (Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmass) angezeigt wäre. 1 Ereignis, das 100 Opfer verursacht, wird meist als schlimmer empfunden als 100 Ereignisse mit je 1 Opfer. Die Möglichkeit von potenziellen Katastrophen führt deshalb zu stärkeren oder rascheren Reaktionen (z.B. Anpassungen von Gesetzen und Vorschriften). Risikoaversion gegenüber Grossereignissen bedeutet also, dass die Bedeutung von Risiken mit zunehmendem Schadensausmass überproportional zunimmt. Dies wird in Sicherheitsplanungen immer häufiger berücksichtigt, indem das Schadensausmass mit einer Aversionsfunktion gewichtet wird.⁹

In der Studie KATARISK – *Katastrophen und Notlagen in der Schweiz* wurde 2003 die Risikoaversion gegenüber Grossereignissen operationalisiert und systematisch in die Risikobewertung sowie die Monetarisierung mit einbezogen. Die Risiken wurden in Abhängigkeit der Ereignisklasse mit Risikoaversionsfaktoren jeweils stärker gewichtet:¹⁰

- ♦ Ereignisklasse 1 (Alltagsereignisse): Faktor 1
- ♦ Ereignisklasse 2 (lokale Katastrophen und Notlagen): Faktor 3
- ♦ Ereignisklasse 3 (regionale Katastrophen und Notlagen): Faktor 10

- ♦ Ereignisklasse 4 (Überregionale Katastrophen und Notlagen): Faktor 30
- ♦ Ereignisklasse 5 (Nationale Katastrophen und Notlagen): Faktor 100

Dieses Vorgehen und das Konzept der Risikoaversion an sich wurden am Workshop kontrovers diskutiert. Zwar ist unbestritten und auch wissenschaftlich nachgewiesen, dass in die gesellschaftliche Risikobewertung über die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmass hinaus viele zusätzliche Bewertungsfaktoren mit einfließen. Zudem wird zunehmend auch von Risiko-Experten anerkannt, dass diese zusätzlichen Bewertungsfaktoren weder als irrational und emotionsgesteuert noch als unwissenschaftlich abgetan werden dürfen. In dem Sinne ist es begrüßenswert, dass die Risikoaversion in der KATARISK-Studie thematisiert und berücksichtigt wird. Umstritten ist vielmehr, ob die Risikoaversion tatsächlich nur vom erwarteten Schadensausmass abhängig ist, oder ob sie auch eine qualitative Komponente in Bezug auf die Art des Ereignisses hat. Ist letzteres der Fall, dürfte ein «subjektiver» Risikoaversionsfaktor, wie er in der kommunalen Risikoanalyse in Niederösterreich vergeben wird, angemessener sein als ein allzu mechanistisches mathematisches Vorgehen wie in der KATARISK-Studie. Allerdings muss zwischen der Risikoaversion der Bevölkerung (welche Ereignisse will die Bevölkerung um jeden Preis vermeiden?) und der Risikoaversion der für den Bevölkerungsschutz zuständigen Behörden unterschieden werden. Aus Sicht von Behörden und Politik ist es durchaus rational, in erster Linie Grossereignisse – egal welcher Art – vermeiden zu wollen. So kann denn auch ein Risikoaversionsfaktor, der lediglich mit dem Schadensausmass variiert, Sinn machen.

9 Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS): *Risikoaversion – Risiko- und Sicherheitsbeurteilung*. <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/gefaehrungen-risiken/studien/risikoaversion.html>.

10 BABS (2003): *KATARISK – Katastrophen und Notlagen in der Schweiz. Eine Risikobeurteilung aus der Sicht des Bevölkerungsschutzes. Erläuterung der Methode*. <http://www.bevoelkerungsschutz.admin.ch/internet/bs/de/home/themen/gefaehrungen-risiken/studien/katarisk.parsys.0004.downloadList.00041.DownloadFile.tmp/methodeprint.pdf>.

5.3 International Risk Governance Council (IRGC) – Governmental Risk Governance Forum 2010

Am dritten jährlichen *Governmental Risk Governance* Forum des IRGC im November 2010 in Abu Dhabi standen die folgenden Themenschwerpunkte auf dem Programm:

- ♦ *Horizon Scanning* und *Foresight*
- ♦ Risikoanalysen auf nationaler Ebene
- ♦ Zusammenhänge zwischen *Horizon Scanning*, Risikoanalysen und Risikomanagement
- ♦ *Best Practices* im Risikomanagement
- ♦ Mögliche Partnerschaften zur Verbesserung des nationalen Risikomanagements

Im Kontext von Risikofrüherkennungs-Methoden wie Gefahrenüberwachung (*Surveillance*), Frühwarnung, *Horizon Scanning* und Szenarienentwicklung ist es wichtig, dass diese im Rahmen eines behördenübergreifenden Ansatzes verfolgt werden. Ziel ist nicht die eigentliche Vorhersage von Risiken, sondern im Gegenteil die Stärkung von Resilienz und Pragmatismus angesichts der Tatsache, dass die Zukunft eben nicht vorhersagbar ist.

Im Themenschwerpunkt nationale Risikoanalysen wurden als grösste Herausforderungen sowohl methodische Knackpunkte wie auch die Umsetzung eines «All-hazard»- und «Whole-of-government»-Ansatzes in der Risikoanalyse identifiziert. Um diese Herausforderungen zu meistern ist es wichtig, dass «good practices» innerhalb der Risiko-Expertengemeinschaft weiterverbreitet werden, dass zentrale Informationssysteme für benötigte Daten bestehen bzw. aufgebaut werden und dass die Kommunikation zwischen Experten und Entscheidungsträgern in der Risikoanalyse gut funktioniert, allenfalls via Vermittler in der Rolle von «Halbexperten», z.B. eines «Country Risk Managers».

Eine enge Verzahnung der oben genannten Prozesse (Risikoanalyse, Früherkennung, Massnahmenplanung) zu einem Gesamtprozess «Risikomanagement» erscheint zielführend.

6 SCHLUSS

Der Austausch in Wien hat einmal mehr gezeigt, dass die Risikoanalyse-Arbeiten in den drei Staaten Österreich, Deutschland und Schweiz mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind. Das liegt nicht zuletzt an einem vergleichbaren föderalen Staatsaufbau in allen drei Staaten, der sich insbesondere in dezentralisierten Strukturen im Bevölkerungsschutz niederschlägt. Gleichzeitig konnten alle drei Staaten seit dem ersten Workshop im Jahr 2010 über beachtliche Fortschritte in der Risikoanalyse berichten. Detailfragen in Bezug auf Methoden bleiben wichtig; gleichzeitig wurde in allen Ländern mit der Umsetzung der Analysen begonnen, weshalb im diesjährigen Workshop vermehrt der Austausch über die Umsetzung und Datenbeschaffung im Zentrum stand. Die im Rahmen des Workshops präsentierten Beispiele von Risikoanalysen auf kommunaler Ebene (z.B. Stadt Krems) haben eindrücklich gezeigt, dass es sich beim Thema Risikoanalyse keineswegs um ein realitätsfremdes akademisches Unterfangen handelt. Die Risikoanalysen zeigen im Gegenteil einen klaren Mehrwert für die Katastrophenschutzplanung sowie eine daraus folgende Sensibilisierung der handelnden Akteure und Verantwortlichen.

Die Kooperation in diesem Rahmen soll institutionalisiert werden, und die Schweiz bietet sich als Gastgeberland für den dritten Workshop im Jahr 2012 an. Ziel eines institutionalisierten trilateralen Austausches ist nicht nur die Verbreitung von «good practices», wie anlässlich des *Governmental Risk Governance Forum* in Abu Dhabi gefordert, sondern auch der Austausch über «bad practices», bzw. die Chance, aus Fehlern gegenseitig zu lernen.

ANHANG I: PROGRAMM

Montag, 16.05.2011

Zeit	Thema
14:00	Begrüßung
14:15	Risikoanalyse auf nationaler und kantonaler Ebene bzw. Länderebene: Aktueller Stand der Arbeiten (A, D, CH) Entwicklungen seit dem ersten Workshop Aktuelle Fragestellungen
15:30	Kaffeepause
16:00	Risikoanalyse Land Tirol: Stand & Ausblick; Datensetup zur Erarbeitung einer Risikokarte Kantonale Risikoanalysen Schweiz: Präsentation der Ergebnisse aus der Umfragestudie in den Kantonen
17:30	Ende Tag 1

Dienstag, 17.05.2011

Zeit	Thema
09:00	Entwicklungen auf kommunaler Ebene: Stand des grenzüberschreitenden Projekts Tirol-Bayern
10:00	Risikomanagement-Tool Niederösterreich: Weiterentwicklung, Anwendungsbeispiel Krems
10:45	Kaffeepause
11:00	Risikoanalyse auf kommunaler Ebene Schweiz (Luzern, Bern) EU-Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management: Diskussion des Dokuments, Herangehensweise in D und A, Festlegung von Szenarien für die Risikoanalyse auf nationaler Ebene
12:00	Mittagspause
13:00	Verwendung von Daten in der Risikoanalyse: Datenverwendung bei der Umsetzung der Hochwasserrichtlinie Windgefährdung / Szenario Sturm
16:00	Ende Tag 2

Mittwoch, 18.05.2011

Zeit	Thema
09:30	Impulsvorträge: Kommunikation gegenüber politischen Entscheidungsträgern und Bevölkerung und Umsetzung der Resultate von Risikoanalysen Risikoaversion
10:30	International Risk Governance Council (IRGC) – Governmental Risk Governance Forum 2010
11:30	Zusammenfassung, Ausblick
12:00	Mittagessen
13:00	Ende der Veranstaltung

ANHANG II: TEILNEHMER

Österreich:

Gerald Führer	Militärkommando Niederösterreich
Stefan Kreuzer	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Roland Kormesser	Feuerwehr Krems
Friedrich Rumpold	Bundesministerium für Inneres, BM.I
Siegfried Jachs	Bundesministerium für Inneres, BM.I
Mirjana Jakopec	Bundesministerium für Inneres, BM.I
Stefan Ortner	alpS
Marcel Innerkofler	Amt der Tiroler Landesregierung
Andreas Koler	alpS
Elisabeth Koch	Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ZAMG
Andreas Kaufmann	Bundesamt für Wasserwirtschaft BAWW

Deutschland:

Andre Walter	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe BBK
Angela Clemens-Mitschke	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe BBK
Bettina Bauer	Landratsamt Rosenheim

Schweiz:

Stefan Brem	Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Markus Hohl	Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Corinne Bara	Center for Security Studies (CSS), Eidg. Technische Hochschule Zürich