Zeitschrift: Action : Zivilschutz, Bevölkerungsschutz, Kulturgüterschutz = Protection civile, protection de la population, protection des biens culturels = Protezione civile, protezione della populazione, protezione dei beni culturali

Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband

Band: 52 (2005)

Heft: 3

Artikel: Erdbebenkatastrophen? Auch in der Schweiz!

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-370106

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

VORBEUGUNG UND BEWÄLTIGUNG

Erdbebenkatastrophen? Auch in der Schweiz!

BABS. Schwere Erdbeben können massive Auswirkungen auf die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen haben, wenn die präventiven Massnahmen versagen. Kein anderes Naturereignis vermag innert Minuten eine derart grossräumige Katastrophe und Notlage herbeizuführen. Die für die Bewältigung einer Erdbebenkatastrophe notwendigen Kompetenzen, Strukturen, Prozesse und das Know-how sind in der Schweiz grundsätzlich vorhanden, müssen jedoch wegen der Tragweite der Ereignisse auf allen Stufen gebündelt und koordiniert eingesetzt werden.

In den vergangenen 750 Jahren traten in der Schweiz insgesamt mehr als 800 starke Erdbeben auf (Intensität[1] ≥ V) und mehr als 90 Erdbeben, welche Gebäudeschäden verursacht haben (Intensität ≥ VII). Der Schweizerische Erdbebendienst registriert jährlich etwa 200 bis 300 Beben in der Schweiz. Die Stärke der meisten Erdbeben liegt jedoch unterhalb der Spürbarkeitsgrenze. Einige Regionen, darunter das Wallis, die Region Basel, das St.Galler Rheintal, die Zentralschweiz und Graubünden weisen eine erhöhte Erdbebenaktivität und damit eine signifikante Gefährdung durch Erdbeben auf. Das Niveau der Erdbebengefährdung in der Schweiz entspricht etwa dem der Nachbarländer, ist aber eindeutig niedriger als in Mittel- und Süditalien, im Balkan oder in der Türkei, welche zu den erdbebenaktivsten Regionen in Europa gehören. Im statistischen Langzeitmittel muss in der Schweiz etwa alle 8 bis 10 Jahre mit einem Schadenbeben gerechnet werden.

Besonderheiten einer Erdbebenkatastrophe

Eine Erdbebenkatastrophe stellt bezüglich Einsatz und Führung besondere Anforderungen, die im Vergleich zu anderen Katastrophen und Notlagen wesentlich komplexer, in zahlreichen Bereichen sogar einzigartig sind:

- Erdbebenkatastrophen treten ohne Vorwarnung auf.
- Bei einem Schadenbeben ist der Höhepunkt der Katastrophe innert Minuten erreicht.
- Die Auswirkungen einer Erdbebenkatastrophe sind enorm. Im Gegensatz zu anderen Katastrophen und Notlagen führt eine Erdbebenkatastrophe zu einer schlagartigen Beeinträchtigung oder Zerstörung der operativen Mittel der Organe des Bevölkerungsschutzes. Dies hat zwangsläufig eine Unübersichtlichkeit der Lage sowie des Mitteleinsatzes und damit ein zunächst spontanes und unkoordiniertes Vorgehen der Einsatzkräfte zur Folge.
- Sekundärereignisse binden zahlreiche Einsatzkräfte. Erdbeben können aufgrund der direkten physischen Einwirkung zum Teil zeitgleich zahlreiche Sekundärereignisse wie geologische Massenbewegungen, Gebäudeschäden, Freisetzung gefährlicher Stoffe usw. auslösen.
- Nachbeben haben bedeutende Auswirkungen auf die Ereignisbewältigung.
- Ortung und Rettung sind zeitkritische Erfolgsfaktoren. Während der ersten Stunden nach einem Erdbeben sind die Überlebenschancen von Verschütteten je nach Art der Verletzung relativ hoch. Sie sinkt jedoch nach 24 bis 36 Stunden massiv. Aus diesem Grund hat die rasche Ortung und Rettung von Verschütteten unmittelbar nach dem Ereignis oberste Priorität. Dies erfordert eine hohe Anfangsleistung der Ortungs- und Rettungsaktionen, die nur dann erreicht werden kann, wenn zahlreiche Helfer und die hierzu notwendigen Mittel rasch mobilisiert und eingesetzt werden können.
- Die grosse Zahl von Obdachlosen erfordert rasches Handeln.
- Die Information der Bevölkerung ist *das* zentrale Führungselement.
- Die Lebensgrundlagen werden über einen grossen Zeitraum beeinträchtigt.

Die Bewältigung einer Erdbebenkatastrophe übersteigt sehr rasch die kommunalen und kantonalen Mittel und Möglichkeiten und ist, besonders in der Anfangsphase, durch eine komplexe Chaosphase gekennzeichnet. Während dieser Phase erlangt die Selbst- und Spontanhilfe der Bevölkerung einen sehr hohen Stellenwert, was bei der Massnahmenplanung der Einsatzkräfte unbedingt berücksichtigt werden muss. Die Auswirkungen von Schadenbeben können zu massiven Beeinträchtigungen der Lebensgrundlagen der betroffenen Bevölkerung führen, was bedeutende soziale, wirtschaftliche und politische Langzeitwirkungen haben kann. Die Bewältigung und die Regeneration von einer Erdbebenkatastrophe erfordert deshalb auf allen Stufen eine übergeordnete Koordination und Führung mit direkter Verbindung zum entsprechenden politischen Zentrum.

Ein Szenario bildet die Grössenordnung einer regional-kantonalen Erdbebenkatastrophe ab. Dieses Referenzszenario, welches Bestandteil des Einsatzkonzeptes Erdbeben ist, geht von einem Erdbeben mit Epizentrum in der Schweiz und einer Epizentral-Intensität[2] von VII bis VIII aus. Dies entspricht etwa einem Erdbeben der Stärke 6, welches in der Schweiz etwa alle 100 Jahre auftreten kann. Ein solches Ereignis ist bezüglich seiner Stärke vergleichbar mit dem Erdbeben im Mittelwallis vom 25. Januar 1946 oder demjenigen in Albstadt (Deutschland) vom 3. September 1978 oder in Roermond (Holland) vom 13. April 1992. Nach einem solchen Erdbeben sind während mehreren Wochen Nachbeben möglich. Der gesamte Schadenraum umfasst einen Radius von bis zu 25 km, der grob in zwei Teilräume unterteilt werden kann.

Massnahmen des Bundes

Trotz der im weltweiten Vergleich nur mässigen bis mittleren Erdbebengefährdung ist das Erdbebenrisiko in der Schweiz wegen der hohen Bevölkerungs- und Wertkonzentration sehr hoch. Bei einem Erdbeben der Stärke 5,5 bis 6,0 auf der Richterskala rechnen die Schweizer Versicherer mit Gebäudeschäden von rund 7 Milliarden Franken und bei einer Stärke von 6,0 bis 6,5 gar mit solchen von rund 45 Milliarden Franken, was knapp 11 % des Bruttoinlandproduktes der Schweiz von 2002 entspricht.

Grundsätzlich tragen die kommunalen und kantonalen Behörden die Verantwortung für die Bewältigung der Auswirkungen eines Erdbebens. Wegen des enormen Schadenpotenzials von Erdbeben hat der Bundesrat am 11. Dezember 2000 Massnahmen zur Erdbebenvorsorge im Zuständigkeitsbereich des Bundes beschlossen. Eine Massnahme umfasst die Erarbeitung eines Einsatzkonzeptes für den Fall eines Erdbebens in der Schweiz oder im grenznahen Ausland. Dabei geht es um Massnahmen auf Bundes- und Kantonsebene, welche vorbereitend und im Ereignisfall zu treffen sind.

Stahlbetonskelettneubau mit Backsteinausfachungen im Zentrum von Erzincan. Wegen ungünstiger Konstruktions- und Bauweise wurde das Gebäude durch das Erdbeben völlig zerstört. FOTO: P. SMIT

Am 12. Januar 2005 hat der Bundesrat das VBS beauftragt, das von der Nationalen Alarmzentrale herausgegebene Einsatzkonzept zusammen mit den anderen Departementen im Rahmen einer noch zu schaffenden Führungs- und Einsatzorganisation Bund umzusetzen, sowie die Koordination internationaler Hilfe im Inland zu regeln.

Einsatzkonzept Erdbeben

Das Konzept regelt den Einsatz, die Koordination und die Führung der bezeichneten Partner auf Stufe Bund zum Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen nach einem Erdbeben (Bewältigung). Es identifiziert die hierzu notwendigen Mittel, Prozesse und Massnahmen, die bei dessen Umsetzung auf allen Stufen vorsorglich bereit- bzw. sichergestellt werden müssen (Vorbeugung). Da bei einem Erdbeben der Höhepunkt der Ereignisse immer innert Minuten erreicht wird, müssen auf allen Stufen die Prozesse und Abläufe, die für die Erfüllung der anstehenden Aufgaben notwendig sind, mit abgesprochenen Automatismen aktiviert werden. Nur so können die zahlreichen zeitkritischen Massnahmen rechtzeitig und lagegerecht umgesetzt werden. Eine Erdbebenkatastrophe verlangt deshalb auf allen Stufen sehr rasches und weitgehend standardisiertes Handeln. Dies ist nur möglich auf der Basis fundierter Vorbereitung und eines einheitlichen integrierten Notfallmanagements, wie es zum Beispiel im Verbundsystem Bevölkerungsschutz vorgesehen oder in der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität umgesetzt ist.

Das Konzept soll die Behörden von Bund, Kantonen und Regionen/Gemeinden, welche für den Schutz der Bevölkerung bei einer Erdbebenkatastrophe verantwortlich sind, bei ihrer Einsatzvorbereitung unterstützen. Es soll den betroffenen Stellen als Richtschnur für die Erarbeitung der Einsatzunterlagen in ihrem Zuständigkeitsbereich dienen. Ausser dieser primären Rolle als Planungsgrundlage soll das Konzept und die daraus abgeleiteten Massnahmen im Ereignisfall auch als Entscheidungshilfe dienen, um:

- die Tragweite eines Erdbebens auf die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen (Gebäude, Lifelines[3], Umwelt) zu erkennen;
- die Aufgaben, Zuständigkeiten und Unterstellungen der jeweiligen Partner, insbesondere auf Stufe Bund zu kennen und
- die Führungsstrukturen auf allen Ebenen (Gemeinden/Regionen, Kantone, Bund) auf die Herausforderungen auszurichten.

Zu diesem Zweck werden einerseits die Tragweite von Erdbebenkatastrophen mittels Referenzszenarien beschrieben, andererseits die Besonderheiten und kritischen Erfolgsfaktoren für Rettung, Schutz, Betreuung und Sicherstellung des Überlebens der von einer Erdbebenkatastrophe betroffenen Bevölkerung dargestellt. Mit Hilfe dieser Szenarien werden anschliessend die Aufgaben in den Bereichen Vorsorge (Erdbebenvorsorge), Einsatz und Instandstellung (Notfallschutz) aufgezeigt. Schliesslich werden die Zuständigkeiten für die Wahrnehmung der Aufgaben identifiziert, die Aufgaben des Bundes bei der Bewältigung einer Erdbebenkatastrophe sowie die Rahmenbedingungen für die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft des Bundes und der betroffenen Bundesstellen formuliert.

Das Einsatzkonzept für den Fall eines Erdbebens in der Schweiz ist ein zentraler Bestandteil der Themenbereiche Vorsorge, Einsatz und Instandstellung des integralen Risikomanagements und grenzt sich klar von den Bereichen Prävention und Wiederaufbau (Regeneration) ab, für die primär die Kantone zuständig sind.

Das Einsatzkonzept Erdbeben ist im Internet unter www.naz.ch verfügbar oder kann bei der Nationalen Alarmzentrale, Ackermannstrasse 26, 8044 Zürich bezogen werden. □

Begriffe:

[1] Skalierung der Erdbebeneinwirkung auf Mensch, Bauten und Landschaft.

[2] Im Epizentrum beobachtete Intensität.

[3] Elemente der Infrastruktur und Anlagen, deren Funktion zur Bewältigung eines schweren Erdbebens in der Rettungs-, Bewältigungs- und/oder Wiederaufbauphase erforderlich sind.

NEUE INFO-BROSCHÜRE

Bevölkerungsschutz Schweiz: System und Aufgaben

BABS. Der Auftrag des Bevölkerungsschutzes ist der Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen bei Katastrophen und in Notlagen sowie im Fall eines bewaffneten Konflikts. Was dies bedeutet und wie dieser Auftrag erfüllt wird, zeigt eine neue, reich bebilderte Broschüre für das breite Publikum. Sie erscheint diesen Sommer.

FOTO: BABS

Das Spektrum von Gefährdungen für die Schweiz reicht von Alltagsereignissen über Katastrophen und Notlagen, von Terroranschlägen bis hin zu bewaffneten Konflikten. Entsprechend flexibel muss der Bevölkerungsschutz sein, angepasst an die jeweiligen örtlichen und regionalen Bedürfnisse. Die Schweiz setzt deshalb auf das Verbundsystem Bevölkerungsschutz mit seinen fünf Partnerorganisationen Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, technische Betriebe und Zivilschutz. In diesem Verbund werden die Mittel des Alltags koordiniert und verstärkt.

Opfer und Einsatzkräfte kommen zu Wort

Mit der Broschüre «Bevölkerungsschutz Schweiz: System und Aufgaben» hat sich das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) vorgenommen, einem breiten Publikum dieses Verbundsystem zu erklären. In einem ersten Teil geht es darum, für die Schweiz die Herausforderungen und die Gefährdungen aufzuzeigen. Grossen Raum nehmen sodann das Gesamtsystem – mit der gemeinsamen Führung – und die fünf Partnerorganisationen ein. Opfer von Katastrophen kommen in der Broschüre genauso zu Wort wie Einsatzkräfte der fünf Partnerorganisationen. Die Broschüre geht ein auf Fragen der Dienstpflicht und der Ausbildung. Zudem wird eine Doppelseite dem BABS gewidmet, das im System allgemein eine koordinierende, aber auch ganz spezifische Funktionen zu erfüllen hat.

Die Broschüre ist ein breit einsetzbares Informationsmittel. Sie ist mit der Bestellnummer 408.953 d beim Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), 3003 Bern oder via Internet unter www.bevoelkerungsschutz.ch (Dienstleistungen/Informationsmittel BABS) gratis zu beziehen. □