

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 189 (2023)
Heft: 11

Artikel: Katastrophen und Krisen in neuen Dimensionen denken
Autor: Brem, Stefan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1052814>

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: 30.06.2025

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

Katastrophen und Krisen in neuen Dimensionen denken

Die Abfolge von Naturkatastrophen und geopolitischen Krisen in diesem Jahr hat gezeigt, dass wir in neuen Dimensionen denken müssen, wenn wir von Katastrophen und Notlagen sprechen. Welche Erkenntnisse lassen sich aus der nationalen Risikoanalyse «Katastrophen und Notlagen Schweiz»¹ von 2020 ziehen?

Stefan Brem

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS hat im November 2020 die mittlerweile dritte Auflage zu «Katastrophen und Notlagen Schweiz» (KNS) publiziert. Basierend auf einer bewährten Methode identifiziert KNS für die Schweiz relevante Gefährdungen, beschreibt Szenarien möglicher Ereignisabläufe und unternimmt Einschätzungen zu deren Auswirkungen und Häufigkeit respektive Plausibilität im Rahmen von interdisziplinären Workshops, um ihre Risiken zu ermitteln. Dabei rangieren die Strommangellage, eine Influenza-Pandemie, ein Mobilfunkausfall, eine Hitzewelle oder ein Erdbeben an vorderster Stelle. Werden nur die Auswirkungen betrachtet, nehmen ein bewaffneter Konflikt, erneut eine Strommangellage, ein Erdbeben und eine Influenza-Pandemie gefolgt von einem KKW-Unfall die vorderen Ränge ein.

Die Auswirkungen einer Pandemie haben wir seit März 2020 auch in der Schweiz erlebt. Wobei nicht nur die gesundheitlichen Aspekte, sondern auch die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen von Bedeutung sind. Diese reichen von finanziellen Einbussen in direkt betroffenen Branchen über partielle Versorgungsengpässe bis zu Vertrauensverlust in die Behörden mit gelegentlichen Aufrufen zu Ungehorsam und Gewalt gefolgt von teilweise gewalttätigen Demonstrationen.

Strommangellage im Vordergrund

Besorgniserregend ist aber insbesondere, dass die Strommangellage sowohl in der Risiko- wie auch der Auswirkungsrangliste auf dem ersten respektive zweiten Platz erscheint. Zu dieser Gefährdung wurden

zwar zahlreiche Massnahmen diskutiert, teilweise vorbereitet und im Rahmen der Sicherheitsverbundübung 2014 eingeübt. Das Schweizer Fernsehen hat das Thema «Blackout» auch mittels Infotainment-Sendung einer breiteren Öffentlichkeit bekannt gemacht. Dennoch bleibt es relativ abstrakt, da die Schweiz bisher von einer Strommangellage oder einem grösseren Stromausfall verschont geblieben ist – auch im vergangenen Winter. Immerhin jedoch war die Schweiz im September 2003 Ausgangspunkt eines landesweiten Stromausfalls in Italien und seither verschiedentlich (2005, 2006, Januar 2021) nur knapp an einem grossflächigen Stromausfall vorbeigeschrammt.

Auch ein Erdbeben scheint in weite Ferne gerückt, da als Referenzpunkt das Erdbeben von 1356 in Basel gilt. Doch hat die

Schweiz auch im 20. Jahrhundert schadensreiche Starkbeben (Sierre, 1946) erlebt und ist immer wieder auch von kleineren Erdbeben betroffen. Aufgrund der grösseren Sachwertkonzentration in Städten und Agglomerationen hat sich mittlerweile das Erdbebenrisiko erhöht. Da die europäischen und afrikanischen Kontinentalplatten immer noch in Bewegung sind – mit gegen zwei Zentimetern pro Jahr –, ist es deshalb nur eine Frage der Zeit, bis sich diese gewaltigen Kräfte in der Alpenregion entladen.

Vermeehrt Hitzewellen

Ein lange Zeit unterschätztes Risiko stellt die Hitzewelle dar. Sie ist jedoch seit dem Hitzesommer 2003 und den überdurchschnittlich warmen Jahren 2011, 2014, 2015, 2018 und 2020 präsent. Verbogene Schienen, aufgeweichte Strassenbeläge und – kombiniert mit Trockenheit – Niedrigwasser im Rhein, ausgetrocknete Flussbetten und Seen, Wassermangel auf Alpweiden sind die unmittelbaren Konsequenzen.

Drohende Versorgungsengpässe aufgrund eingeschränkter Logistik zu Wasser, auf der Schiene und Strasse, land- und forstwirtschaftliche Einbussen, gedrosselte Stromproduktion bis zu gesundheitlichen Schäden sind die weiteren Folgen. Auch in diesem Sommer wurden in der Schweiz an verschiedenen Orten neue Hitzerekorde verzeichnet.

Top 10 Risiko* (Schadenserwartungswert**)	Top 10 Schadensausmass	Top 10 Häufigkeit
1  Strommangellage	1  Bewaffneter Konflikt	1  Einschränkung Schiffsverkehr
2  Influenza-Pandemie	2  Strommangellage	2  Engpass Erdölversorgung
3  Ausfall Mobilfunk	3  Erdbeben	3  Ausfall Rechenzentrum
4  Hitzewelle	4  Influenza-Pandemie	4  Unwetter
5  Erdbeben	5  KKW-Unfall	5  Hitzewelle
6  Stromausfall	6  Hochwasser	6  Waldbrand
7  Sturm	7  Anschlag mit Bakterien	7  Ausfall Mobilfunk
8  Ausfall Rechenzentrum	8  Anschlag mit Dirty Bomb	8  Stromausfall
9  Andrang Schutzsuchender	9  Ausfall Mobilfunk	9  Strommangellage
10  Trockenheit	10  Andrang Schutzsuchender	10  Absturz Luftfahrtobjekt

* Für Szenarien mutwillig herbeigeführter Ereignisse kann ein Schadenserwartungswert nicht ohne Weiteres ermittelt werden.

** Der Schadenserwartungswert (monetarisierter Schaden pro Jahr) lässt sich als Mass für das Risiko eines Szenarios als Produkt aus monetarisiertem Schaden mal Jährlichkeit (1/Häufigkeit) berechnen.

► Ein Bagger der Armee unterstützt die Aufräumarbeiten nach den Überschwemmungen in Cressier im Sommer 2021. Bild: Alexander Kühni, VBS

Trendanalyse «Bevölkerungsschutz 2030»

KNS verschafft über alle Staatsebenen einen guten Überblick über die Risikolandschaft Schweiz, doch bleibt zu berücksichtigen, dass Risikoanalysen häufig auf vergangenen Erfahrungswerten basieren. Das BABS hat deshalb 2013 entschieden, sich auch zukünftigen Entwicklungen und Trends anzunehmen – dies in Kooperation mit dem Center for Security Studies an der ETH Zürich. Dabei interessieren nicht nur die Herausforderungen neuer Entwicklungen, sondern auch die Chancen, die allenfalls für den Bevölkerungsschutz nutzbringend umgesetzt werden könnten.

Dies zeigt sich exemplarisch am Einsatz von unbemannten Systemen wie Drohnen, die sowohl mit terroristischer Absicht gegen zivile Ziele eingesetzt, aber ebenso gewinnbringend für Erkundungsflüge, als Sensoren oder für die Logistik genutzt werden können. Ende 2020 ist die zweite Auflage erschienen, welche zwölf Trends hinsichtlich ihrer Herausforderungen und Chancen untersucht. Zusätzlich wurde analysiert, wie sich der jeweilige Trend insgesamt auf das Bevölkerungsschutzsystem auswirken könnte, wie der Trend beeinflusst werden kann bzw. wie die allenfalls positiven Aspekte des Trends tatsächlich genutzt werden können und welche negativen Aspekte allenfalls vermeidbar sind.

Von der Digitalisierung bis zur Urbanisierung

Beispielhaft könnten folgende Trends diverse Gefährdungen beeinflussen: Die Digitalisierung schreitet weiter voran und wird mit der Anwendung künstlicher Intelligenz noch um einiges komplexer. Die Abhängigkeit der Gesellschaft von digitalen Dienstleistungen und die Bedeutung einer (Cyber- und Strom-)sicheren Kommunikation nimmt zu, ebenso die Digitalisierung und die gegenseitige Vernetzung von kritischen Infrastrukturen. Die Konsequenzen von Ausfällen dieser kritischen Infrastrukturen werden dadurch noch gravierender. Dies zeigt sich insbesondere bei der Stromversorgung, aber auch bei den Informations- und Kommunikationstechnologien – mit



potenziellen Auswirkungen auf andere kritische Infrastrukturen.

Die Bevölkerung in der Schweiz wird immer mobiler. So hat sich bereits in den vergangenen Jahren die Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort stetig erhöht. Auch die Warenflüsse haben in den vergangenen Jahren laufend zugenommen. Gerade die Covid-19-Pandemie hat gezeigt, wie zentral funktionierende Versorgungswege sind. Diese sind auch anfällig gegenüber anderen Schadensereignissen: sei es eine Trockenheit oder Blockade für den Schiffsverkehr, sei es der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine mit seinen Auswirkungen auf diverse Versorgungsgüter (Gas, Dünger, Lebensmittel etc.).

Der Klimawandel stellt den Bevölkerungsschutz vor neue Herausforderungen. Katastrophen werden in den kommenden Jahrzehnten in ihrer Häufigkeit und Intensität zunehmen. Hitzewellen werden voraussichtlich häufiger auftreten. Dasselbe gilt für die Trockenheit, aber auch für Starkniederschläge. Das BABS hat 2021 ein Projekt mit Kantonen, Städten und Gemeinden abgeschlossen, welches die für den Bevölkerungsschutz relevanten Herausforderungen des Klimawandels identifizierte, um daraus einen konkreten Handlungsbedarf abzuleiten.²

Der Trend zur Urbanisierung und damit die Konzentration von Sachwerten setzt sich fort. Schadensereignisse können dadurch zu grösseren Beeinträchtigungen für Menschen und Infrastrukturen führen. Aufgrund der Intensität der Ereignisse wird es zukünftig schwieriger, Schäden alleine durch präventive Massnahmen zu verhindern. Es ist des-

halb wichtig, eine integrale Massnahmenpalette anzuwenden.

Die europäische Bedrohungslage hat sich in den letzten Jahren grundlegend geändert, der geopolitische Wandel ist unverkennbar. Krieg ist seit dem russischen Angriff auf die Ukraine eine neue Realität in Europa. Die Bedrohung durch Terrorismus, auch mit unkonventionellen Mitteln, bleibt bestehen. Neuere Gefährdungen wie Cyberangriffe sind hinzugekommen und stellen eine reale Bedrohung dar, die im Zuge der Digitalisierung und Verbreitung künstlicher Intelligenz voraussichtlich weiter zunehmen wird.

Die Auswirkungen dieser Trends auf das Risiko der verschiedenen Gefährdungen werden unterschiedlich sein. Eine risikobasierte und integrale Vorsorgeplanung ist deshalb wichtiger denn je. Es ist daher notwendig, die Gefährdungslage für die Schweiz weiterhin differenziert zu analysieren, periodisch zu aktualisieren und einen kontinuierlichen Dialog über die Risiken zu führen. ■

- 1 Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine aktualisierte und gekürzte Fassung eines Artikels, der 2021 in der folgenden Publikation erschienen ist: Chance Miliz (Hrsg.) (2021): Brennt die Welt? Wie wappnet sich die Schweizer Armee für die Zukunft?
- 2 EBP Schweiz AG und Bundesamt für Bevölkerungsschutz: Auswirkungen des Klimawandels auf den Bevölkerungsschutz in der Schweiz. Zürich und Bern 2021.



Dr. Stefan Brem

Leiter Fachbereich Weiterentwicklung Bevölkerungsschutz im BABS, verantwortlich für die nationale Risikoanalyse «Katastrophen und Notlagen Schweiz» (KNS).