Zeitschrift: Bevölkerungsschutz : Zeitschrift für Risikoanalyse und Prävention, Planung und Ausbildung, Führung und Einsatz

Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz

Band: 6 (2013)

Heft: 17

Artikel: Schutz kritischer Infrastrukturen : die technischen Betriebe : eine Herausforderung für den Bevölkerungsschutz

Autor: Wenger, Nick

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-391620

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: 15.07.2025

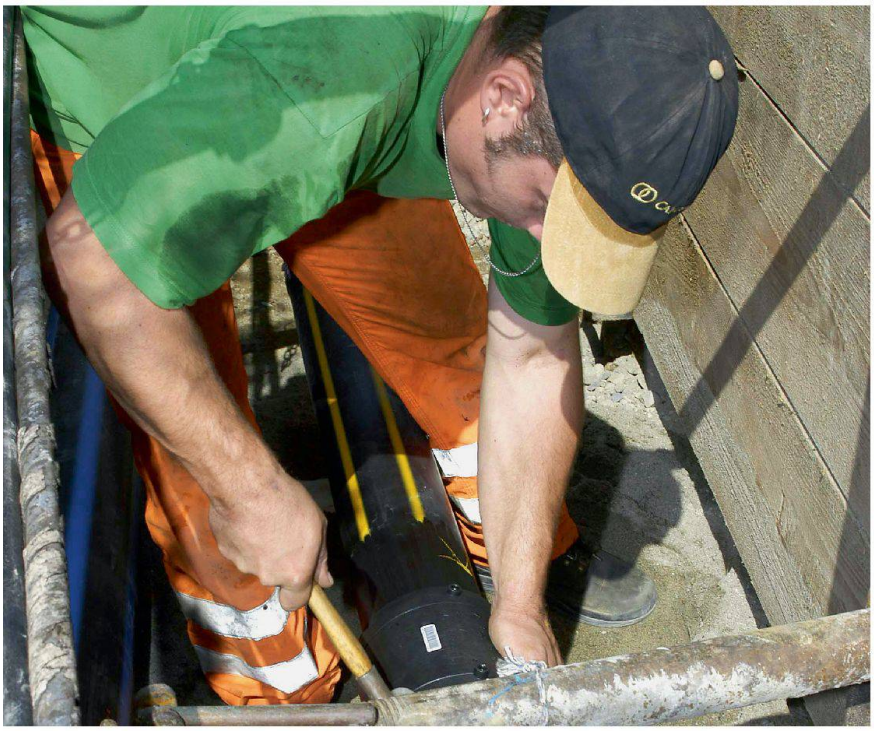
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schutz kritischer Infrastrukturen

Die technischen Betriebe: eine Herausforderung für den Bevölkerungsschutz

Im Katastrophenfall können Stromausfälle, Probleme mit der Trinkwasserversorgung oder unterbrochene Telekommunikationsverbindungen die betroffene Bevölkerung zusätzlich belasten und die Rettungsarbeiten erschweren. Deshalb ist es wichtig, dass die technischen Betriebe ihre Rolle als Partnerorganisation im Bevölkerungsschutz konsequent einnehmen.

Bei Katastrophen sind häufig auch die technischen Betriebe betroffen, beispielsweise wenn Verkehrswege unterbrochen sind. Im Bild: Szene aus der Übung Ferrovia 2010 im Kanton Aargau.



Für technische Betriebe ist der Unterhalt der Infrastruktur Alltag. Sie müssen aber auch auf den Fall von Katastrophen und Notlagen vorbereitet sein.

Die technischen Betriebe stellen sicher, dass auch im Ereignisfall wichtige Güter und Dienstleistungen wie die Strom-, Gas- und Wasserversorgung oder die Entsorgung von Abwasser und Abfällen funktionieren. Dadurch gelten viele technische Betriebe als kritische Infrastrukturen. Diesen kommt eine immer grössere Bedeutung zu: In unserer digitalisierten und vernetzten Gesellschaft und Wirtschaft können nämlich schon kleine Störungen für schwerwiegende Probleme sorgen. Ein grossflächiger Stromunterbruch kann etwa zu einem Ausfall von Verkehrsampeln führen, den bargeldlosen Zahlungsverkehr in den Supermärkten verunmöglichen oder die Telekommunikation von Privat- und Geschäftskunden behindern, was auch zu Problemen bei Notrufen führen kann.

Vergrösserung des Schadensausmasses droht

Werden im Ereignisfall kritische Infrastrukturen beeinträchtigt, kann sich dies insbesondere auch auf Gebiete auswirken, die ausserhalb des eigentlichen Schadenraumes liegen. Exemplarisch verdeutlichen diesen Mechanismus die Waldbrände in Kalifornien vom August 2013: Die Feuersbrunst im Yosemite-Nationalpark drohte unter anderem auf Kraftwerke und ein riesiges Trinkwasserreservoir überzugreifen und gefährdete so die Strom- und Wasserversorgung im über 300 Kilometer entfernten San Francisco. Überschwemmungen haben in den letzten Jahren in der Schweiz wiederholt zu ähnlich gelagerten Schwierigkeiten geführt. Die Hochwasser von 2005 beispielsweise haben vielerorts Ausfälle der Stromversorgung, der Telekommunikation oder der Wasserversorgung und -entsorgung verursacht.
In der Schweiz hat sich die Zusammenarbeit mit den Betreibern kritischer Infrastrukturen auf den Ebenen Gemeinde/Region, Kanton und Bund seit jeher bewährt. Auf kommunaler, regionaler und kantonaler Stufe sind die Betreiber, die Werkhöfe und die kantonalen Tiefbauämter in der Regel gut in die jeweiligen Führungsorgane integriert. Die wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Veränderungen der letzten Jahre haben allerdings insbesondere auf der Stufe Bund zu einem gewissen Anpassungsbedarf geführt: Zum einen haben sich mit dem Bundesstab ABCN und dem Sicherheitsverbund Schweiz SVS Veränderungen in der sicherheitspolitischen Architektur ergeben. Andererseits sind auf Seiten der Betreiber kritischer Infrastrukturen im Zuge der Liberalisierung in verschiedenen Infrastruktur-Bereichen (Telekommunikation, Stromversorgung etc.) neue Akteure hervorgetreten. Es sind deshalb Anstrengungen notwendig, um sicherzustellen, dass die Zusammenarbeit aller Partner vor und im Ereignisfall gewährleistet bleibt.

Nationale SKI-Strategie soll Schutz verbessern

Der Bundesrat hat den Handlungsbedarf erkannt und im Juni 2012 eine nationale Strategie zum Schutz kritischer Infrastrukturen verabschiedet. Mit der Umsetzung der Strategie hat er das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS beauftragt. Die nationale SKI-Strategie bezeichnet insgesamt 15 Massnahmen, die sich an folgenden Schwerpunkten orientieren:

Inventar von strategisch wichtigen Objekten: Das BABS führt ein periodisch aktualisiertes Inventar derjenigen kritischen Infrastruktur-Objekte, die für die Schweiz von strategischer Bedeutung sind. Dies, weil sie entweder wichtig für die Versorgung mit unverzichtbaren Gütern und Dienstleistungen sind und/oder ein erhebliches Gefahrenpotenzial für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen in sich bergen. Im SKI-Inventar sind Objekte wie Flughäfen, Verteilzentralen, Kraftwerke oder Alpentransversalen aufgeführt, wobei die Objekte je nach Leistungsgrad verschiedenen Bedeutungsklassen zugeordnet sind. Das SKI-Inventar stellt ein Planungs- und Priorisierungsinstrument für vorsorgliche Massnahmen und die Ereignisbewältigung dar. Es dient unter anderem als Grundlage für Sicherungseinsätze der Armee, für die Ereignisbewältigung im Bundesstab ABCN, für Bewirtschaftungsmassnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung (u.a. im Energie- und Kommunikationsbereich) oder auch für die Erstellung kantonaler Gefährdungsanalysen und Notfallplanungen.

Verbesserung der Zusammenarbeit: Weitere Massnahmen der nationalen SKI-Strategie haben zum Ziel, die Zusammenarbeit zwischen den involvierten Stellen zu verbessern. Dies betrifft die sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen den Betreibern und Fachbehörden aus den verschiedenen Bereichen der kritischen Infrastrukturen (Energie, Telekommunikation, Verkehr etc.) sowie die Zusammenarbeit mit den Behörden im Rahmen der Katastrophenvorsorge und der Ereignisbewältigung. Ziel ist es sicherzustellen, dass alle relevanten Akteure in den massgebenden Organen und Gremien vertreten und die Ansprechstellen klar definiert sind. Die entsprechenden Arbeiten werden unter anderem im Rahmen der Weiterentwicklung des Bevölkerungsschutzes und des Zivilschutzes durchgeführt.

Gewährleistung der subsidiären Unterstützung im Ereignisfall: Die nationale SKI-Strategie bezeichnet überdies mehrere Massnahmen zur Optimierung der Unterstützung der Betreiber kritischer Infrastrukturen mit subsidiären Einsatzmitteln. Zum einen werden dazu im Rahmen des Ressourcenmanagements Bund (ResMaB) Hilfsmittel wie Notstromaggregate oder Kommunikationsmittel zugunsten der Betreiber koordiniert. Zum anderen wird mit den beteiligten Partnern (Kantone, Armee usw.) ein Prozess definiert, der festhält, nach welchen Prinzipien die subsidiäre Unterstützung mit Einsatzmitteln und -kräften (Armee, Blaulichtorganisationen usw.) erfolgt. Dabei gilt es vor allem zu klären, an welche Stellen die Gesuche um Unterstützung zu richten sind und welche Stellen über die Zuteilung der Mittel entscheiden. Da anzunehmen ist, dass im Fall von Grossereignissen die zur Verfügung stehenden Ressourcen die Bedürfnisse nicht abdecken können, gilt es zu berücksichtigen, dass die Entscheidung über die Zuteilung der Hilfsmittel auf politisch-strategischer Ebene gefällt werden muss.

Stärkung der Widerstandsfähigkeit der kritischen Infrastrukturen: Als weiteren Schwerpunkt sieht die nationale SKI-Strategie vor, dass die Widerstandsfähigkeit (oder Resilienz) der kritischen Infrastrukturen verbessert werden soll. Zu diesem Zweck hat der Bundesrat die jeweils zuständigen Fachbehörden beauftragt, das Schutzniveau der kritischen Infrastrukturen zu überprüfen und gegebenenfalls Massnahmen zur Verbesserung des Schutzes zu treffen. Ein Leitfaden des BABS dient den beteiligten Fachbehörden und Betreibern als Anleitung. Darin beschrieben ist, wie Risiken, die zu Ausfällen führen können, identifiziert und analysiert werden, wie Schutzziele vereinbart und wie Massnahmen zur Reduktion der Risiken getroffen werden können. Die Arbeiten haben dabei nicht zum Ziel, einen absoluten Schutz im Hinblick auf sämtliche Gefährdungen zu bringen. Stattdessen folgen sie einem risikobasierten Ansatz. Dieser zielt darauf ab, allfällige Lücken zu identifizieren und einen verhältnismässigen Schutz gegen die relevanten Gefährdungen zu gewährleisten.

Der richtige Umgang mit kritischen Infrastrukturen im Ereignisfall

Die Zusammenarbeit mit Betreibern von kritischen Infrastrukturen im Rahmen des Bevölkerungsschutzes stellt sowohl die Führungsorgane als auch die Betreiber vor Herausforderungen. Die Betreiber haben die Aufgabe, mit vorsorglichen Massnahmen dazu beizutragen, dass die Widerstandsfähigkeit ihrer kritischen Infrastrukturen erhöht wird und im Ereignisfall eine möglichst hohe Belastbarkeit vorhanden ist. Für die Führungsorgane ist es empfehlenswert, sich vorgängig über kritische Infrastrukturen im Einsatzgebiet bewusst zu werden und die Einsatzkräfte für die Thematik zu sensibilisieren. Gemeinsames und wichtigstes Anliegen ist es, die Zusammenarbeit zu stärken, damit im Krisenfall die Köpfe und Kompetenzen bekannt sind.

Nick Wenger
Projektleiter Schutz kritischer Infrastrukturen, BABS

Technische Betriebe

Die technischen Betriebe zählen – mit der Polizei, der Feuerwehr, dem Gesundheitswesen und dem Zivilschutz – zu den fünf Partnerorganisationen im Verbundsystem Bevölkerungsschutz. Sie sorgen dafür, dass Elektrizitäts-, Wasser- und Gasversorgung, Entsorgung, Verkehrsverbindungen sowie Telematik lagegerecht funktionieren bzw. nach von den Behörden festgelegten Notmassnahmen stufenweise wieder normalisiert werden. Aufgrund ihrer wichtigen Funktion werden viele technische Betriebe als kritische Infrastrukturen eingestuft.

Kritische Infrastrukturen

Kritische Infrastrukturen erbringen Leistungen, die für die Gesellschaft und die Wirtschaft von zentraler Bedeutung sind. Etwa die Versorgung mit Energie und Nahrung oder die Gewährleistung von Sicherheit. So zählen neben einem grossen Teil der technischen Betriebe auch die weiteren Elemente des Bevölkerungsschutzes zu den kritischen Infrastrukturen, die Blaulichtorganisationen, die Spitäler oder der Zivilschutz.