Zeitschrift: Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile
Herausgeber: Schweizerischer Zivilschutzverband
Band: 37 (1990)
Heft: 10

Artikel: Entscheidungshilfe bei Chemie-Katastrophen
Autor: Dübi, Jean
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-368015

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: 11.07.2025

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

Rasches und richtiges Handeln ist entscheidend!

Entscheidungshilfe bei Chemie-Katastrophen

Chemieunfälle haben es «in sich». Sie verseuchen die Luft, das Wasser und selbst das Erdreich. Die potentielle Gefahr von Chemieereignissen sowohl im Friedens- wie im Kriegsfall ist im Zunehmen begriffen. Wenn eine derartige Katastrophe eintritt, ist rasches und richtiges Handeln gefragt. Man kann sich darauf vorbereiten.

Eine Studiengruppe des Stabes für Gesamtverteidigung hat eine Analyse der Brandkatastrophen mit chemischen Substanzen in Schweizerhalle (1986), Nantes (1987) und Massa (1988) durchgeführt, mit besonderer Berücksichtigung der erforderlichen Schutz- und Einsatzmassnahmen bei der Katastrophenbewältigung. Die Studie hat die besondere Komplexität der Führung und des Einsatzes bei solchen Ereignissen aufgezeigt; dies vor allem wegen der Dringlichkeit und der Schwierig-

Dr. Jean Dübi[1]

keit, die Toxizität und die mutmassliche Gefahrenentwicklung abzuschätzen. Dass es nützlich ist, über ein Instrumentarium zur besseren und rascheren Lagebeurteilung bei C-Katastrophen zu verfügen, braucht keine lange Erläuterung. In der Tat müssen schon in der kritischen Phase, das heisst sofort beim Eintreten des Ereignisses, wissenschaftlich abgestützte Massnahmen getroffen werden. Professor Dr. O. Bützer, Altstätten, hat zu diesem Zweck ein mathematisches Modell entwickelt. Auf dieser Grundlage wurde ein «Technischer Behelf für den Schutz bei C-Ereignissen» erarbeitet, dessen provisorische Ausgabe 1989 den zivilen und militärischen Spezialisten der Führungsorgane des Bundes und der Kantone verteilt wurde.

[1] stellv. Direktor der Zentralstelle für Gesamtverteidigung, Bern.

Die C-Bedrohung

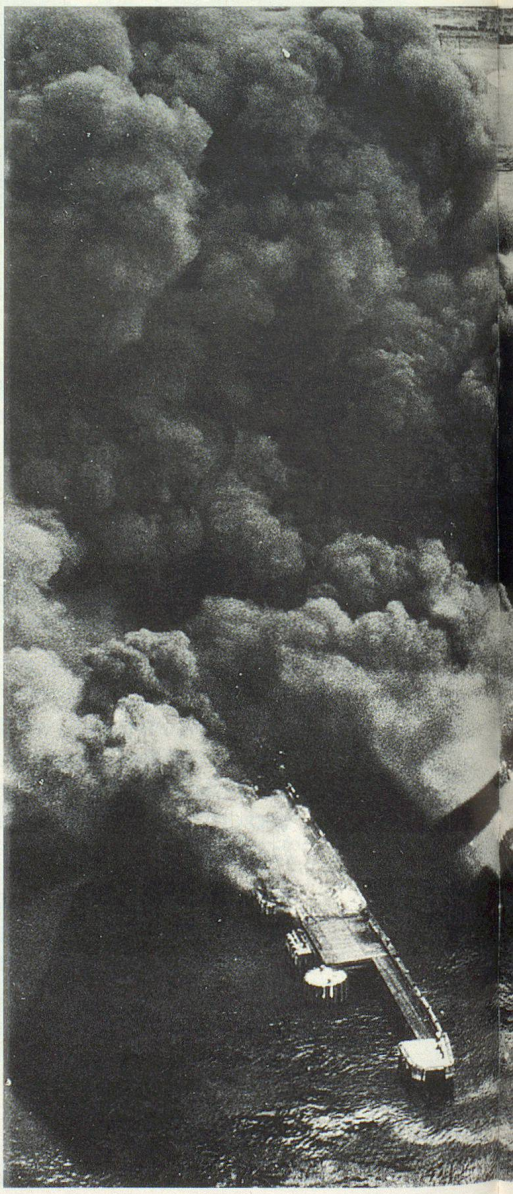
Der Hinweis auf die vorhandenen C-Waffen und die darauf ausgerichteten spezifischen Schutzvorkehren, welche in Reglementen der Armee und des Zivilschutzes klar niedergelegt sind, ist dahin zu ergänzen, dass Chemie-Ereignisse, basierend auf zivilen C-Risiken, nicht nur in Friedenszeiten eintreten können. Im Gegenteil: Durch Kampfhandlungen bewirkte Brände und Zerstörungen erhöhen das Risiko gewollter oder ungewollter Freisetzung und Ausbreitung giftiger Stoffe mit ihren schwerwiegenden Folgen für Mensch und Umwelt. In Krisensituationen und in Phasen indirekter Kriegführung würden Sabotageakte das Unfallgeschehen verschärfen, vermehrt noch im Falle bewaffneter Auseinandersetzungen in unserem Lande. Die Vielzahl der landesweit verstreuten Chemielager würde so, je nach Menge und Eigenschaft der darin aufbewahrten Stoffe gewissermassen zu mehr oder minder bedeutenden potentiellen Waffen. Ihre Auslösung durch innere (Sabotage) und äussere (konventionelle Angriffe) feindliche Aktionen wäre relativ leicht zu bewerkstelligen. Die Handlungsfreiheit der politischen und militärischen Führung könnte dadurch schwer gefährdet werden, wie auch Gesundheit und Leben unserer Bevölkerung. Dies um so mehr, als der Nachweis toxischer Emissionen und die Alarmierung in solcher Lage nicht unbedingt voll gewährleistet werden könnte. Selbst bei begrenztem Umfang derartiger Ereignisse muss bei sich falsch verhaltenden oder ungeschützten Personen mit einer Grosszahl von Opfern gerechnet werden, wie auch mit der Lähmung ziviler und militärischer Tätigkeiten im vergifteten Raum. Die Behörden in Kantonen und Gemeinden sähen sich – als primäre Verantwortungsträger bei Katastrophenereignissen – mit schwerwiegenden Problemen konfrontiert.

Die C-Katastrophe ist demnach als bedeutende Bedrohungsform einzustufen, auch wenn das Risiko, betroffen zu werden, für Einzelpersonen statistisch betrachtet sehr gering ist. Deshalb gilt es, sich mit Vorkehren für Schutz und Rettung auf derartige ausserordentliche Lagen vorzubereiten.

Die Bearbeitung solcher Szenarien verdeutlicht die vielschichtige Problematik der Ereignisbewältigung für die Führung wie beim Einsatz; dies mit Blick auf die zeitliche Dringlichkeit, die Schwierigkeit, Ausmass und Charakter der Schadstoffeinwirkung (Toxizität) zu erfassen und die Entwicklung der Gefährdungssituation abzuschätzen. Und doch ist diese Lagebeurteilung bestimmend für Alarmierung, für die Massnahmen zum Schutz von Personen, Tieren und Gütern, ebenso wie für das Verhalten der zur Bekämpfung eingesetzten Mannschaften.

Der C-Schutz

Die Erfahrung aus C-Ereignissen in der Schweiz und im Ausland lehrt, dass die



Gewaltige Wolken von Rauch und giftigen Gasen können bei einem Chemieunfall freigesetzt und durch die Luft verfrachtet werden.

NEUKOM

Mobiliar für Zivilschutzanlagen und Militärunterkünfte

Beratung – Planung – Ausführung

H. Neukom AG
8340 Hinwil-Hadlikon
Telefon 01/938 01 01

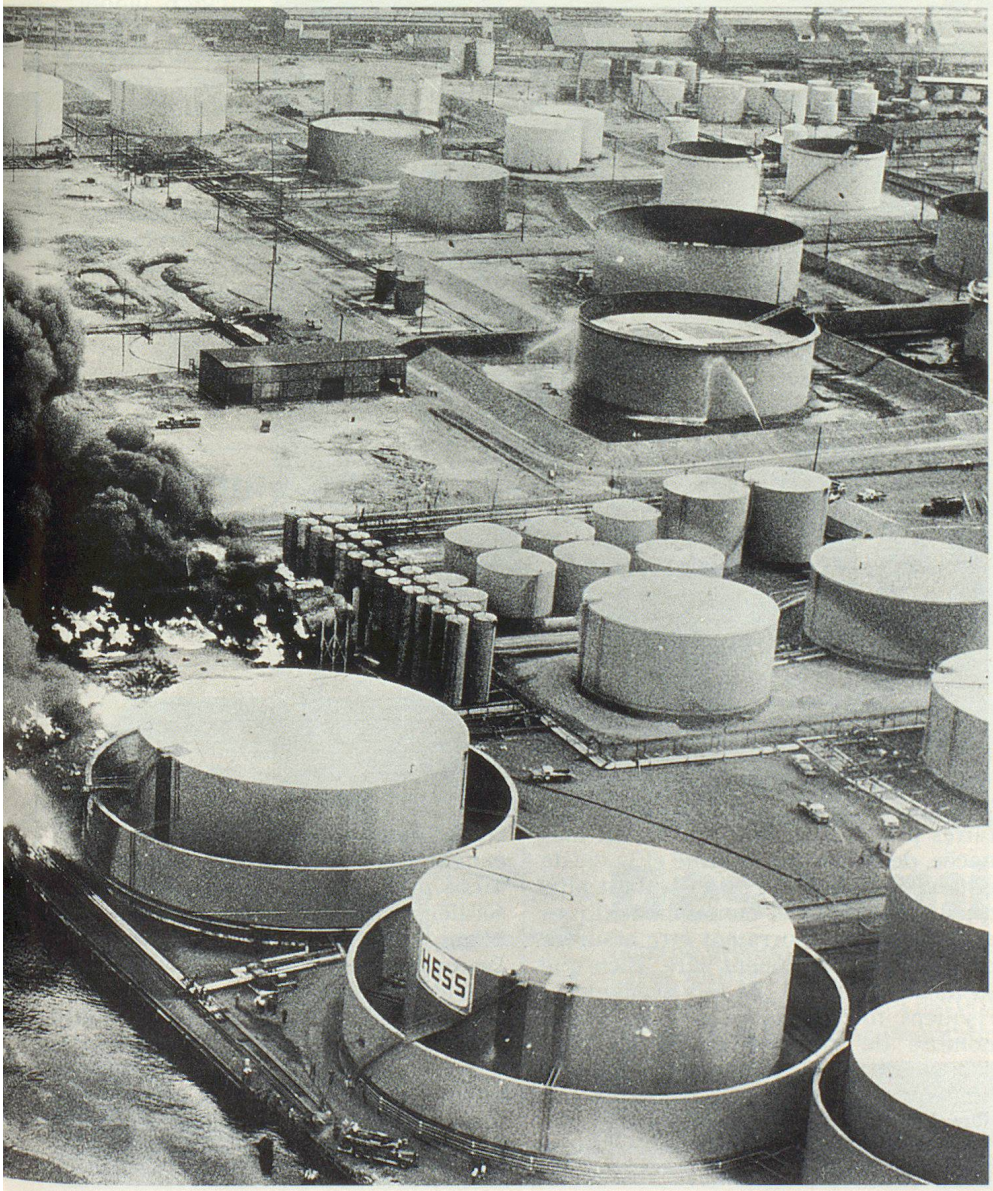
Gefährdung durch Emission von Giftstoffen besondere Massnahmen der Ereignisvorsorge und -bekämpfung erfordert, und zwar:

a) in der Vorbereitungsphase

- Kenntnisse der in Produktion, Lagerung, Transport, Handhabung und Verarbeitung involvierten chemischen Stoffe und Abschätzung ihrer Auswirkungen im Störfall (Brand, Explosion, Leck, unerwünschte Reaktionen).
  Die Betreiber sind gehalten, Inventare zu erstellen, die ihrerseits in Gefahrenkataster der Kantone und Gemeinden einfliessen.
  Eine zusätzliche Massnahme stellt die vorgeschriebene Kennzeichnung der Fahrzeuge im Gefahrengütertransport dar.
  Alle diese Auflagen werden, neben Abklärungen auf den Verkehrsanlagen und bei Transporteuren von Gefahrengut, Eingang in die kommende Störfallverordnung (SFV) finden.
- Ein integriertes Alarmsystem zugunsten der Bevölkerung und der Armee, das die Alarmierung begrenzter lokaler oder regionaler Gebiete zulässt.
- Ausarbeitung lokaler und regionaler Warn- und Einsatzpläne für die Einsatzorgane, die Rücksicht auf alle im Vordergrund stehenden Risiken für Störfälle nehmen.
- Geschulte Chemiewehr-Fachberater, die der Einsatzleitung im Ereignisfall zur Seite stehen. Solche Spezialisten werden durch die Kantone aus- und weitergebildet.
- Verhaltenszuweisungen für den zivilen und militärischen Bereich sowohl in Friedenszeiten als auch im Aktivdienst.
  (Siehe hierzu die einschlägigen Reglemente von Armee und Zivilschutz sowie die Merkblätter auf den letzten Seiten der Telefonbücher.)
- Bereitstellung von C-Schutzmitteln, sowohl Spezialausrüstungen für die Einsatzkräfte als auch solche für gefährdete Personen, welche kraft ihres Auftrages nicht im Innern von Häusern oder in Schutzräumen Zuflucht nehmen können.
  Diese Mittel sind im allgemeinen in unserem Lande vorhanden. Dabei obliegt die Bekämpfung der C-Ereignisse primär den Chemiewehren, die in Kursen des Schweizerischen Feuerwehrverbandes ausgebildet werden. Das Netz der von den Kantonen bezeichneten Chemiewehr-Stützpunkte umfasst Chemiewehren aus Industrie und Berufsfeuerwehren sowie solche, sie sich aus Feuerwehr-Stützpunkten rekrutieren.
  Die Funktionstüchtigkeit der C-Ereignisdispositive im Aktivdienst muss durch Dispensationsverfügungen und durch die Zusammenarbeit mit der Armee (Territorial-Organisation) und den betreffenden Zivilschutzorganisationen sichergestellt werden.

b) im Ereignisfall

- Veranlassung unverzüglicher Schutzsuche der Bevölkerung im Innern von Häusern als erste Massnahme (Türen und Fenster schliessen, Ventilationen und Klimaanlagen ausschalten, Radio hören, Verhaltensanweisungen befolgen). Weitergehende Massnahmen gelten in Kriegszeiten.
  Eine vorübergehende Verlegung von Personen aus dem direkten Gefahrenbereich (Ausweichung) erfolgt nur in Ausnahmefällen.
- Schutz vor dem Übergreifen der Gefährdung auf benachbarte Gefahrenquellen.
- Schutz der Trinkwasserressourcen (Grundwasser), unter Umständen vorübergehende Sperrung der Versorgung.
- Auffangen der Löschwässer, um die Ausbreitung von Schadstoffen in die Umwelt zu vermeiden (Auffangwannen, Tankfahrzeuge).
- Information der Öffentlichkeit über die Vergiftungs-, Explosions- und Korrosionsgefahren sowie über die zu ergreifenden Schutzmassnahmen, als Daueraufgabe ab Alarmauslösung.



Der spezifische Charakter von Ereignisbekämpfung und Schutzmassnahmen im C-Fall bedingt primär die Bestimmung der Toxizität freigesetzter Schadstoffe und des Gefährdungsraumes. Rasches Handeln ist – angesichts der knapp bemessenen Reaktionszeit in der «kritischen Phase» – entscheidend.
In diesem Kontext wird der Einsatzbefehl, als Arbeitsinstrument in der Hand geschulter Spezialisten (Chemiker), von grossem Nutzen sein. Die einschlägigen Tabellen ermöglichen eine genauere Abschätzung des durch die Schadstoffemissionen gefährdeten Gebietes, unter Berücksichtigung der für diesen Katastrophentyp bestimmenden Elemente: Masse und Toxizität der chemischen Substanzen, meteorologische Bedingungen und Situationen der betroffenen Personen.