

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2016

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
1. Einleitung	4
2. Stand der Umsetzung auf Ebene des Bundes	4
2.1 Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“	5
2.1.1 Szenario	7
2.1.2 Erkenntnisse	8
2.1.3 Handlungsempfehlungen	12
2.1.4 Leistungen des Bundes im Fall der Freisetzung chemischer Stoffe	15
3. Stand der Umsetzung auf Ebene der Länder	18
4. Parallele Entwicklung auf europäischer Ebene	18
5. Ausblick	19
Quellennachweis	20

Das Bundesministerium des Innern hat die Anhänge (Beschreibung der folgenden vier Teilszenarien und deren Analyse)

- Teilszenario 1: „Freisetzung einer toxischen Chemikalie in einem geschlossenen Gebäude“
- Teilszenario 2: „Freisetzung einer größeren Menge einer toxischen Chemikalie in einer Einkaufsstraße“
- Teilszenario 3: „Freisetzung einer größeren Menge einer toxischen Chemikalie aus einer chemischen Anlage“
- Teilszenario 4: „Explosion auf einer Großveranstaltung“

als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Anhänge sind im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und können dort von Berechtigten eingesehen werden.

Vorwort

Aufgabe des Bevölkerungsschutzes ist es, die Bevölkerung, ihre Wohnungen und Arbeitsstätten, lebens- oder verteidigungswichtige zivile Dienststellen, Betriebe, Einrichtungen und Anlagen sowie die Umwelt und das Kulturgut vor Schadensereignissen zu schützen und deren Folgen zu beseitigen oder zu mildern. Deutschland verfügt über ein leistungsfähiges, integriertes Hilfeleistungssystem, welches sich im Einsatz bewährt hat und auch solchen Ereignissen gewachsen ist, deren Bewältigung über den Bereich der alltäglichen Gefahrenabwehr hinausgeht. Gleichwohl sieht sich die Gesellschaft einer Reihe möglicher Gefahrenereignisse gegenüber, deren Intensität und Komplexität auch den deutschen Bevölkerungsschutz vor große Herausforderungen stellen würde. Dabei ist einzuräumen, dass Risiken verbleiben, vor denen ein vollumfänglicher Schutz nicht möglich ist.

Um die Frage „Wie kann der Staat eine bedarfs- und risikoorientierte Vorsorge- und Abwehrplanung im Zivil- und Katastrophenschutz gewährleisten?“ wirklich ausreichend beantworten zu können, ist als Grundlage eine fundierte Risikoanalyse erforderlich.¹ Diese dient der vorsorglichen und strukturierten Beschäftigung mit möglichen bundesrelevanten Gefahren² und den bei ihrem Eintritt zu erwartenden Auswirkungen auf die Bevölkerung, ihre Lebensgrundlagen und die öffentliche Sicherheit und Ordnung in Deutschland.

Ziel der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz ist die Erstellung eines möglichst umfassenden, vergleichenden Überblicks (Risikoportfolio³) über unterschiedliche Gefahren und Ereignisse in Bezug auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und das bei ihrem Eintreten zu erwartende Schadensausmaß. Um diese beiden Größen abbilden und in einer Risiko-Matrix relativ zueinander darstellen zu können, bedarf es der vorherigen Festlegung einer geeigneten Klassifikation. Diese ist ein Hilfsmittel, um dem betrachteten Risiko eine relative Größenordnung zuweisen zu können. Hierfür ist es auch erforderlich, Angaben über die Anzahl möglicher Betroffener aufzunehmen. Die hier zugrunde gelegten Klassifikationen gelten ausschließlich für die Risikoanalyse auf Ebene des Bundes. Sie enthalten noch keine wertende Betrachtung bestimmter Gefahren oder Ereignisse, sondern sind vielmehr Voraussetzung für eine differenzierte Risikobewertung, die sich an die Risikoanalyse anschließen muss.

Dem der Risikoanalyse zugrunde gelegten Ereignis wird keine Eintrittswahrscheinlichkeitsklasse im Sinne der Methode der Risikoanalyse zugeordnet. Das in diesem Bericht beschriebene Szenario beschreibt ein Ereignis, dass durch Menschen im terroristischen Kontext vorsätzlich ausgelöst wird und insofern auf menschlichen Entscheidungsprozessen beruht, die statistisch nicht erfasst werden können.

Die Risikoanalyse erfolgt auf fachlicher Basis. Sie ist als sachlich-nüchterne Bestandsaufnahme dessen zu verstehen, womit bei Eintreten unterschiedlicher Gefahren in Deutschland zu rechnen ist. Sie nimmt weder eine Priorisierung einzelner Szenarien noch eine politische Bewertung von Risiken oder zu ergreifenden Vorsorgemaßnahmen vorweg. Ihre Ergebnisse sollen vielmehr als Informations- und Entscheidungsgrundlage dienen und somit eine verbesserte, risiko- und bedarfsorientierte Vorsorge- und Abwehrplanung im Zivil- und Katastrophenschutz ermöglichen.

Im Unterschied zur fachlichen Risikoanalyse ist die Risikobewertung ein politischer Prozess, in den auch gesellschaftliche Werte und die jeweilige Risikoakzeptanz einfließen. Nach einer durchgeführten Risikoanalyse muss eine Risikobewertung durch die administrativ-politisch verantwortlichen Ebenen erfolgen. Die Risikobewertung ist ein Verfahren,

- mit dem festgestellt wird, in welchem Ausmaß das zuvor definierte Schutzziel im Falle eines Ereignisses erreicht wird,
- durch das entschieden werden kann, welches verbleibende Risiko akzeptabel ist,
- und mit Hilfe dessen entschieden wird, ob Maßnahmen zur Minimierung ergriffen werden können oder müssen.⁴

¹ Vgl. Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 17/162, S. 19293.

² Vgl. Deutscher Bundestag (2011): Drucksache 17/8250, S. 2.

³ Vgl. Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich, Crisis and Risk Network (CRN) (2009): CRN Report – Focal Report 2: Risk Analysis – Integrated Risk Management and Societal Security. Zürich, S. 6.

⁴ Vgl. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2011): BBK Glossar: Ausgewählte zentrale Begriffe des Bevölkerungsschutzes.

Schutzziele beziehen sich darauf, in welchem Umfang und in welcher Qualität die unterschiedlichen Schutzgüter zu schützen sind bzw. in welchem Umfang Fähigkeiten zur Bewältigung möglicher Schäden vorzuhalten sind. Auf der Basis eines möglichst umfassenden Risikoportfolios kann der Abgleich von Risiken und Schutzziele vorgenommen werden, um mögliche Defizite zu identifizieren. So kann im Rahmen des Risikomanagements durch die jeweils zuständigen Behörden bei Bund und Ländern geprüft werden, ob die vorhandenen Fähigkeiten zum Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen angemessen sind, Handlungsbedarf kann erkannt und entsprechende Maßnahmen können ergriffen werden. Dies verdeutlicht die enge Verbindung zwischen Risikoanalyse und fähigkeitsbasierter Planung und damit zwischen Risiko- und Krisenmanagement. Die Erkenntnisse der Risikoanalyse tragen somit unmittelbar dazu bei, einen vernetzten Handlungsansatz zu verfolgen, mit dem – unabhängig von der Ursache des jeweiligen Ereignisses – ein flexibles, effizientes und effektives Handeln im Ereignisfall gefördert wird. Die Risikoanalyse ist somit als Teilaspekt eines umfassenden Risikomanagements zu verstehen, das sich aus der kontinuierlichen Identifizierung, Analyse, Bewertung und Behandlung von Risiken zusammensetzt. Sie stellt den Ausgangspunkt für den notwendigen Diskurs der Risikobewertung in Politik und Gesellschaft und für die Entscheidung über präventive Maßnahmen des Bevölkerungsschutzes dar.

Gemäß § 18 Absatz 1 Satz 1 des Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetzes erstellt der Bund im Zusammenwirken mit den Ländern, die für den Katastrophenschutz in Friedenszeiten zuständig sind, eine bundesweite Risikoanalyse für den Zivilschutz. Der Bund ist zuständig für den Schutz der Bevölkerung vor Gefahren und Risiken, die von militärischen Konflikten und Kriegen ausgehen (Artikel 73 Absatz 1 Nummer 1 des Grundgesetzes). In allen übrigen Fällen liegt die Zuständigkeit bei den Ländern.

In diesem Rahmen führt der Bund ressortübergreifende Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz durch. Diese berücksichtigen solche Gefahren und Ereignisse, die eine potentielle Bundesrelevanz haben, das heißt bei deren Bewältigung der Bund in besonderer Weise im Rahmen seiner (grund-)gesetzlichen Verantwortung gefordert sein kann.⁵ Die Risikoanalysen des Bundes erfolgen in generisch-abstrakter Art und Weise. Die hierfür verwendeten Szenarien können keinen Anspruch auf absolute Repräsentativität haben. Aufgrund von Zahl, Art und Umfang denkbarer Gefahren und Ereignisse legen sie jedoch den Grundstein für ein adäquates Risikomanagement auf den verschiedenen Verwaltungsebenen von Bund und Ländern. Im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes sind sie durch entsprechend konkretere Risikoanalysen auf Länder- und kommunaler Ebene im jeweils eigenen Zuständigkeitsbereich zu ergänzen. Die zuständigkeits- und behördenübergreifende Befassung mit Risiken kann auf allen Ebenen dazu beitragen, den Schutz der Bevölkerung in Deutschland zu stärken. Durch den wechselseitigen Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen können dabei sowohl das methodische Vorgehen als auch die Erkenntnislage kontinuierlich verbessert werden.

⁵ Vgl. Deutscher Bundestag (2011): Drucksache 17/8250, Kapitel 3.1.2.

1. Einleitung

Der vorliegende Bericht stellt den Sachstand der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz auf Bundesebene vor. Auf die Berichte der Jahre 2010 bis 2015 wird Bezug genommen.⁶

In Kapitel 2 wird der Stand der Umsetzung der Risikoanalyse auf Bundesebene dargelegt. Die Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“ wurde 2016 fertiggestellt. Kapitel 2.1 fasst die wesentlichen Erkenntnisse und daraus resultierende Handlungsempfehlungen zusammen.

Die Kapitel 3 und 4 stellen den Stand der Umsetzung der Risikoanalyse auf Länderebene sowie die parallelen Entwicklungen auf EU-Ebene dar.

Der Bericht schließt in Kapitel 5 mit einem Ausblick auf die weiteren geplanten bzw. erforderlichen Schritte zur Optimierung und fortlaufenden Durchführung der Risikoanalyse sowie zur Etablierung eines ganzheitlichen Risiko- und Krisenmanagementansatzes.

2. Stand der Umsetzung auf Ebene des Bundes

Die Risikoanalyse auf Bundesebene berücksichtigt Gefahren/Ereignisse, die eine potentielle Bundesrelevanz haben, d. h. bei deren Bewältigung der Bund in besonderer Weise im Rahmen seiner (grund-)gesetzlichen Verantwortung gefordert sein kann.

Für die Durchführung der Risikoanalyse wurden ein Lenkungsausschuss der Bundesressorts (koordiniert durch das Bundesministerium des Innern (BMI)) sowie ein Arbeitskreis der mandatierten Geschäftsbehörden (koordiniert durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe) eingerichtet. Der Lenkungsausschuss nimmt unter anderem die Auswahl der als bundesrelevant erachteten Gefahren/Ereignisse vor. Für diese werden in gefahrenspezifischen Arbeitsgruppen des Arbeitskreises Szenarien erarbeitet, in denen ein schädigendes Ereignis mit Blick auf dessen Intensität, räumliche Ausdehnung, Dauer, Ablauf usw. beschrieben wird. Die Szenarien sind an der nachvollziehbaren/plausiblen Annahme des ungünstigsten Verlaufes des Ereignisses orientiert (im internationalen Sprachgebrauch als „reasonable worst case“ bezeichnet).⁷

Folgende Risikoanalysen wurden seit 2012 durchgeführt:

- Hochwasser (2012),
- Außergewöhnliches Seuchengeschehen (2012),
- Wintersturm (2013),
- Sturmflut (2014),
- Freisetzung radioaktiver Stoffe aus einem Kernkraftwerk (2015),
- Freisetzung chemischer Stoffe (2016).

Ergänzende Hintergrundinformationen zu Grundlagen und Strukturen der Implementierung der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz auf Bundesebene finden sich in den Berichten der Jahre 2010 bis 2015.⁸

⁶ Vgl. Deutscher Bundestag (2010-2015): Drucksachen 17/4178, 17/8250, 17/12051, 18/208, 18/3682 und 18/7209.

⁷ Die Kombination der Begriffe „reasonable“ (übersetzt: begründet, vernünftig) und „worst case“ (übersetzt: schlimmster Fall) bedeutet im Kontext der Risikoanalyse folgendes: Ausgehend von plausiblen und fachlich begründeten Annahmen wird dem Szenario ein Ereignis mit einer sich im Rahmen des vernünftigerweise anzunehmenden Möglichen bewegendem größtmöglichen Intensität bzw. ungünstigsten Ausprägung zugrunde gelegt. „Bundesrelevant“ bedeutet, dass der Bund bei der Ereignisbewältigung im Rahmen seiner (grund-)gesetzlichen Verantwortung in besonderer Weise gefordert sein kann. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn das Ereignis die Strukturen des deutschen Bevölkerungsschutzsystems so stark fordert, dass auch der (massive) Einsatz der Vorhaltungen, Kräfte und Fähigkeiten des Bundes (Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, Bundeswehr, Bundespolizei, Gemeinsames Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern, usw.) im Rahmen der Katastrophenhilfe notwendig würde, oder wenn es aufgrund einer politischen/gesellschaftlichen Brisanz eine nationale Krise hervorruft oder hervorrufen könnte. Darüber hinaus sind Fälle einer originären Zuständigkeit des Bundes denkbar.

⁸ Vgl. Deutscher Bundestag (2010-2015): Drucksachen 17/4178, 17/8250, 17/12051, 18/208, 18/3682 und 18/7209.

Zu beachten ist, dass in den Risikoanalysen Bevölkerungsschutz Bund keine konkreten Maßnahmen festgelegt werden, aus denen bereits konkrete Folgen für den Bundeshaushalt abzuleiten sind. Eine Grundlage für resultierende Haushaltsfolgen kann erst durch eine Risikobewertung und die konkrete Planung erforderlicher Maßnahmen durch die jeweilig zuständigen Ressorts erfolgen. Entsprechende Maßnahmen stehen unter dem grundsätzlichen Vorbehalt der Finanzierbarkeit aus den zur Verfügung stehenden Haushaltsansätzen.

2.1 Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“

Die Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“ erfolgte unter fachlicher Federführung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) und Mitwirkung einer Reihe weiterer Bundesbehörden⁹, sowie mit fachlicher Unterstützung der Universität Göttingen.

Die folgenden Ausführungen fassen die Ergebnisse der Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“ zusammen.

Vorbemerkungen

In der Bundesrepublik Deutschland existiert im Hinblick auf eine mögliche Freisetzung chemischer Gefahrstoffe ein ernstzunehmendes Gefahrenpotenzial. Deutschland ist der größte Chemiestandort Europas (weltweit der viertgrößte). Im Jahr 2015 gab es in Deutschland 3.264 Betriebsbereiche gemäß § 3 BImSchG, die wegen Art und Menge der vorhandenen gefährlichen Stoffe der Störfall-Verordnung unterliegen.¹⁰ Zudem werden innerhalb Deutschlands jährlich ca. 300 Mio. Tonnen Gefahrgüter (davon ca. 10 Mio. Tonnen giftige Stoffe) transportiert. Für gut die Hälfte der transportierten Gefahrgüter wird der Verkehrsträger Straße genutzt¹¹. Trotz der hohen Dichte an chemischer Industrie in Deutschland und des hohen Transportaufkommens sind Unglücksfälle in Deutschland selten. So ereigneten sich z. B. in den Jahren 2010 bis 2015 in Deutschland nur wenig mehr als 100 meldepflichtige Ereignisse für stationäre Anlagen nach den Vorgaben der Störfall-Verordnung.¹² In einem vergleichbaren Zeitraum waren Gefahrguttransporter in mehr als 700 Straßenverkehrsunfälle verwickelt.¹³ Diese gemessen am Potenzial vergleichsweise geringe Anzahl ist auf die hohen Sicherheitsstandards in der einschlägigen Industrie zurückzuführen, die sich aus der Gesetzes- und Verordnungslage für den Betrieb von Anlagen, in denen gefährliche Stoffe vorhanden sind (BImSchG und BImSchV), und für den Transport von Gefahrgütern (z. B. ADR¹⁴, RID¹⁵, ADN¹⁶) ergeben. So fordert z. B. die 12. BImSchV (Störfallverordnung, § 3 Absatz 2) von Betreibern das Treffen von Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen durch „vernünftigerweise nicht auszuschließende Gefahrenquellen“ z. B. durch technische Sicherheitseinrichtungen an den entsprechenden Anlagen (§ 3 Absatz 1, §§ 4 und 6 12. BImSchV). Gegen „vernünftigerweise auszuschließende“ Gefahrenquellen sind hingegen Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen im Falle des „Dennoch-Störfalls“ gefordert (§3 Absatz 3, §§ 5 und 6 12. BImSchV).

⁹ Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (fachliche Federführung), ABC Abwehrkommando der Bundeswehr, Bundesamt für Naturschutz, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bundesanstalt Technisches Hilfswerk, Bundesinstitut für Risikobewertung, Bundeskriminalamt, Bundespolizei, Deutscher Wetterdienst, Kommando Streitkräftebasis, Kommando Territoriale Aufgaben der Bundeswehr, Robert Koch-Institut, Umweltbundesamt, Zentraler Sanitätsdienst der Bundeswehr.

¹⁰ Auskunft Umweltbundesamt, Juli 2016.

¹¹ Statistisches Bundesamt, Verkehr – Gefahrguttransporte - Ergebnisse der Gefahrgutschätzung 2012, Fachserie 8 Reihe 1.4, Wiesbaden, 2014 (nur deutsche und ausländische Fahrzeuge ab 3,5 t Nutzlast, ohne Durchgangsverkehr).

¹² Umweltbundesamt: ZEMA Online-Datenbank. Recherche über den Zeitraum 1.1.2010 bis 08.10.2015. (<http://www.infosis.uba.de/index.php/de/zema/index.html>, zuletzt abgerufen am 08.10.2015)

¹³ Statistisches Bundesamt, Bundesanstalt für Straßenverkehr: Straßenverkehrsunfälle beim Transport gefährlicher Güter 2013; Kurzzusammenstellung der Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland (Daten für 2010 - 2013) (http://www.bast.de/DE/Statistik/Unfaelle-Downloads/Gefahrgutunfaelle.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 30.11.2015). Der Anteil von Unfällen mit gleichzeitiger Freisetzung von Gefahrgut wird im aktuellen Bericht von StaBA/BAST statistisch nicht mehr ausgewiesen. Für den Betrachtungszeitraum 2005-2008 betrug dieser Anteil 14% bei ca. 1.000 Unfällen.

¹⁴ Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

¹⁵ Regelung zur Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

¹⁶ Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

Betreiber von Betriebsbereichen, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird (im Folgenden als Störfallbetriebe bezeichnet), haben gemäß § 3 Absatz 2 12. BImSchV auch Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen durch „Eingriffe Unbefugter“ zu treffen. Ein Leitfaden der Störfall-Kommission¹⁷ empfiehlt hierfür ein Sicherungskonzept insbesondere zur Verhinderung von Einwirkungen durch „Außentäter“ auszuarbeiten und umzusetzen.¹⁸

Zur Verhinderung des Eintretens sog. „exzeptioneller Störfälle“, die bspw. durch kriegerische oder bürgerkriegsähnliche Zustände und Ereignisse hervorgerufen werden können, werden keine zusätzlichen Vorkehrungen gefordert. Dies gilt ebenso für die Begrenzung der Auswirkungen solcher „exzeptioneller Störfälle“.¹⁹ Insofern ist hier ausschließlich der Staat gefordert, im Ereignisfall die erforderlichen Maßnahmen zur Bewältigung und Eingrenzung der Folgen sicherzustellen. Nach Artikel 12 der Seveso-III-Richtlinie²⁰ sind entsprechend für Störfallbetriebe der „oberen Klasse“ staatliche Notfallpläne zu erstellen und gemäß Artikel 17 nach „schweren Unfällen“ staatliche Maßnahmen zu ergreifen.

Es ist für die Ermittlung der akuten Betroffenheit nach einer Freisetzung von chemischen Gefahrstoffen jedoch unerheblich, ob sie unfallbedingt oder vorsätzlich herbeigeführt wurde, bzw. ob sie zu Friedenszeiten oder im Rahmen von Kriegshandlungen stattfindet.^{21, 22}

Eine Freisetzung chemischer Gefahrstoffe, die vorsätzlich herbeigeführt wird, dürfte jedoch aufgrund der vorausgehenden Planungen (Wahl des Ortes der Freisetzung, Zeitpunkt sowie der Mittel zur Herbeiführung der Freisetzung) deutlich schwieriger zu bewältigen sein als ein unfallbedingtes Ereignis. Als Beispiel sei die Freisetzung einer toxischen Substanz aus einer chemischen Anlage genannt: Während die Freisetzung z. B. durch einen Störfall zumeist auf einen Anlagenteil beschränkt ist (und auf einen solchen Störfall die Gefahrenabwehrmaßnahmen der zuständigen Behörden ausgelegt sind), können der gezielte Einsatz von effektiven Sprengmitteln oder die Vornahme von technischen Manipulationen durchaus mehrere Anlagen betreffen, da bauliche Maßnahmen zum Schutz von Anlagen und insbesondere Maßnahmen zur Härtung von Gefahrguttransporten gegen die Einwirkung großer gerichteter Kräfte im Regelfall nicht ergriffen werden.²³ Bei einem gezielten Angriff sind daher ggf. Anzahl und Menge der freigesetzten Stoffe gegenüber einer unfallbedingten Freisetzung signifikant erhöht und dementsprechend auch die Folgen für Betroffene und Umwelt.²⁴ In der Schadenswirkung noch um ein Vielfaches höher und von der Bewältigung her wesentlich anspruchsvoller wäre der Einsatz von für den militärischen Einsatz vorgesehenen und optimierten chemischen Kampfstoffen.²⁵

Eine entschlossene und mit ausreichendem Fachwissen ausgestattete terroristische Gruppierung dürfte durchaus in der Lage sein, das in Deutschland zu Genüge vorhandene Potenzial an chemischen Gefahrstoffen im Rahmen eines Anschlags für ihre Ziele zu nutzen.

Würde ein Anschlag – wie in der Vergangenheit bei den Anschlägen auf das World Trade Center 2001, auf den Personennahverkehr in Madrid 2004 bzw. London 2005 oder den Anschlägen in Paris 2015 – von einer

¹⁷ Vgl. SFK-GS-38 „Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“, verabschiedet von der 41. SFK am 23.10.2002

¹⁸ Hierbei wird jedoch eine große gerichtete Wirkung durch Waffen in der Regel nicht unterstellt.

¹⁹ Vgl. Abschlussbericht „Schadensbegrenzung bei Dennoch-Störfällen“, SFK – GS - 26, verabschiedet auf der 31. Sitzung der Störfall-Kommission am 12. Oktober 1999.“

²⁰ Vgl. Rat der Europäischen Union (2012): Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates.

²¹ Z. B.: Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz, Strategie „ABC-Schutz Schweiz“ vom 26. Juni 2007 (<http://www.komabc.ch>; abgerufen am 19.02.2015).

²² Z. B.: Standard NATO Agreement (STANAG) 2909 (2002). Commanders Guidance on Defensive Measures against Toxic Industrial Chemicals.

²³ Anlagen zur Produktion und Lagerung des sehr giftigen Borwasserstoffs in einem Werk in der Nähe des Frankfurter Flughafens verfügen z. B. über eine solche Verbunkerung zum Schutz gegen Flugzeugabstürze. [siehe: TÜV Hessen, Ausbau Flughafen Frankfurt Main, Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren, hier: Gutachten G16.3 Untersuchung der flugbetrieblichen Auswirkungen auf störfallrelevante Betriebsbereiche, Darmstadt 2006]. Mittlerweile ist das betreffende Werk im Rahmen des Flughafenausbaus verlegt worden.

²⁴ Z. B. Bosnien-Konflikt, NATO-Luftangriff auf Chemiekomplex in Pancevo, Bosnien, im April 1999 [vgl. United Nations Environment Programme and United Nations Centre for Human Settlements (Habitat) (1999): The Kosovo Conflict – Consequences for the Environment & Human Settlements].

²⁵ Z. B. NATO, Comprehensive Political Guidance, endorsed by NATO Heads of State and Government on 29. November 2006: „[...] the spread of weapons of mass destruction are likely to be the principal threats to the Alliance over the next 10 to 15 years.“

Gruppe konzertiert an mehreren Orten in Deutschland durchgeführt, könnte sich durch die Summierung der Effekte nicht zuletzt eine Betroffenheit des Bundes bei der Koordinierung von Hilfeleistungsressourcen ergeben.

2.1.1 Szenario

Die Arbeitsgruppe der Risikoanalyse „Freisetzung chemischer Stoffe“ hatte die Aufgabe, ein Szenario zu entwickeln und zu analysieren, das in seinen Auswirkungen solche Ereignisse übertrifft, für die Betreiber von Betriebsbereichen gemäß StörfallV (12.BImSchV) auswirkungsbegrenzende Maßnahmen zu treffen haben.

Für die Risikoanalyse wird ein Anschlagsszenario skizziert, in dem an verschiedenen Orten in unterschiedlichen Bundesländern zeitgleich giftige Chemikalien durch eine terroristisch motivierte Gruppe freigesetzt werden.²⁶ Es wird davon ausgegangen, dass eine Bewaffnung der Gruppe mit geeigneten Waffen oder Sprengladungen und -vorrichtungen gegeben ist^{27,28} und dass das erforderliche Fachwissen, um geeignete Ziele und Substanzen auszuwählen, durch die Rekrutierung eines radikalisierten Chemikers gewonnen wurde.

Das Anschlagsszenario setzt sich aus folgenden vier Teilszenarien zusammen:

- Teilszenario 1: „Freisetzung einer toxischen Chemikalie in einem geschlossenen Gebäude“
- Teilszenario 2: „Freisetzung einer größeren Menge einer toxischen Chemikalie in einer Einkaufsstraße“
- Teilszenario 3: „Freisetzung einer größeren Menge einer toxischen Chemikalie aus einer chemischen Anlage“
- Teilszenario 4: „Explosion auf einer Großveranstaltung“.

Die genannten Teilszenarien berücksichtigen die Einbindung mobiler Gefahrenquellen (tragbare Chemikaliengebinde bzw. Gefahrguttransporte), die prinzipiell an jeden beliebigen Ort in Deutschland bewegt werden können (vgl. Teilszenarien 1, 2 und 4), sowie eine ortsfeste Anlage (vgl. Teilszenario 3) wie sie in Deutschland in dieser oder ähnlicher Form ebenfalls an unterschiedlichen realen Standorten existiert.

Die große Bandbreite der verfügbaren chemischen Substanzen²⁹ macht es unmöglich, eine Referenzsubstanz auszuwählen, mittels derer alle Arten chemischer Freisetzungen und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter belastbar und allgemeingültig dargestellt werden können. Nicht nur die toxischen sowie physikalisch-chemischen Eigenschaften einer Substanz bestimmen ihre Verbreitung in der Umwelt und ihre Wirkung auf Schutzgüter. Auch Faktoren wie Menge der Freisetzung, Wetterbedingungen und Geländeart haben einen großen Einfluss auf das Gefährdungsgebiet und somit auf die Betroffenenzahlen. Ein reales Szenario kann daher – selbst wenn dieselbe Substanz involviert ist – mit deutlich höherer oder niedrigerer Betroffenheit ablaufen als das dieser Risikoanalyse zugrunde liegende Szenario.

²⁶ Anmerkungen des Bundeskriminalamts:

Jedes der aufgeführten Szenarien ist aus polizeilicher Sicht grundsätzlich realistisch. Allerdings liegen dem BKA wie auch den sonstigen Sicherheitsbehörden des Bundes keine Erkenntnisse vor, die darauf hindeuten, dass sich potenzielle Täter für einen möglichen Anschlag in Deutschland aktuell mit derartigen Szenarien konkret auseinandersetzen. Die Durchführung paralleler Anschläge wie beschrieben dürfte eher unwahrscheinlich sein, da dies einen hohen Koordinierungsaufwand voraussetzen würde und das Entdeckungsrisiko bereits in der Planungsphase hoch wäre. Grundsätzlich gilt, dass islamistisch motivierte Täter durchaus willens und in der Lage sind, größere Mengen Chemikalien zu beschaffen und diese auch einzusetzen. Die Eigenherstellung und Verwendung chemischer toxischer Stoffe durch Terrorgruppen zum Zwecke großflächiger Anschläge ist hingegen zurzeit aufgrund von in Terrorhandbüchern beschriebenen Anleitungen, insbesondere hinsichtlich der Ausbringungsmöglichkeiten eher auszuschließen. Als realistische Option für einen Anschlag in Deutschland wird die Anwendung gegen Einzelpersonen, Kleingruppen oder kleinere Einrichtungen, insbesondere auf die dortige Trinkwasserversorgung (z. B. Mehrfamilienhäuser) und Lebensmittel angesehen. Mögliche terroristische Anschläge gegen Einrichtungen oder Transporte der chemischen Industrie unter Freisetzung giftiger Chemikalien – wie in den Szenarien beschrieben – enthalten ein hohes Gefährdungspotenzial.

²⁷ Vgl. itrace – Non-state Armed Groups in the Central African Republic – Types and Sources of Documentated Arms and Ammunition, Conflict Armament Research Ltd., 2015, London.

²⁸ Vgl. itrace – Dispatch from the Field - Islamic State Weapons in Kobane, Analysis of weapons and ammunition captured from Islamic State forces in Kobane, Conflict Armament Research Ltd., 2015, London.

²⁹ Es sind mehr als 100 Mio. chemische Substanzen bekannt. In Deutschland werden ca. 30.000 verschiedene Substanzen mit einer jährlichen Menge von mehr als 1 Tonne – davon 2.700 Stoffe mit mehr als 1.000 Tonnen – produziert, gelagert, verarbeitet und transportiert (vgl.: Trebbe, R.: C-Gefahrenlagen. In: Adams, Krettek, Lange, Unger (Hrsg.): Patientenversorgung im Großschadens- und Katastrophenfall; Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2014, S. 290 ff.).

Um ein konkretes Ergebnis für die Betroffenheit eines Schutzgutes (in dieser Betrachtung liegt der Fokus auf dem Schutzgut „Mensch“) zu erreichen, ist die Festlegung von Variablen wie „Stoffauswahl“, „Freigesetzte Menge“ oder „meteorologische und geografische Parameter“ unumgänglich. Für die Risikoanalyse wurden als Chemikalien solche ausgewählt, die einerseits ein ausreichend hohes Gefährdungspotenzial besitzen, andererseits aufgrund ihrer breiten Verwendung verhältnismäßig leicht zu beschaffen sind. Als meteorologische Bedingung wurden für Deutschland realistische Wetterlagen gewählt. Eine genaue Verortung der Teilszenarien erfolgte nicht.

Aufgrund der beschriebenen vielseitigen Abhängigkeit des konkreten Ereignisverlaufs und des daraus resultierenden Schadensausmaßes von unterschiedlichen Variablen und zu treffenden Annahmen, können die im Rahmen dieser Risikoanalyse betrachteten Anschlagereignisse grundsätzlich günstiger oder ungünstiger verlaufen als in dieser Betrachtung dargestellt.

An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass Lagen mit Freisetzung chemischer Stoffe nicht ausschließlich unter Berücksichtigung der toxischen Wirkungen auf Betroffene betrachtet werden dürfen. Neben den durch Verunsicherung von Betroffenen erzeugten psychischen Wirkungen, die der Einsatz von CBRN-Substanzen im Allgemeinen nach sich zieht³⁰, können insbesondere durch Kontamination ggf. längerfristige Auswirkungen auf Infrastrukturen auftreten.

In den betrachteten Teilszenarien 1 bis 3 wurde aus Sicht des Bevölkerungsschutzes ausschließlich der Ausbreitungsweg flüchtiger giftiger Chemikalien über die Luft betrachtet. Themen der (Trink-)Wasser- oder Nahrungsmittelverunreinigung sowie Umweltschutzaspekte wurden bewusst nicht berücksichtigt. Dahinter steht die Überlegung, dass Menschen i.d.R. über einen gewissen Zeitraum auf Nahrung und Wasser verzichten können, bis kontaminiertes Wasser z. B. durch die Nutzung alternativer Trinkwasserquellen substituiert wird. Die Substitution oder die Reinigung kontaminierter Atemluft muss jedoch innerhalb weniger Minuten erfolgen und kann nur mit technischen Mitteln erfolgen, z. B. durch Atemschutzmasken in Kombination mit Atemfilter oder Pressluftgerät.

Das Teilszenario 4 dieser Risikoanalyse („Explosion auf einer Großveranstaltung“) beschreibt kein klassisches Freisetzungsszenario, in welchem das Hauptaugenmerk auf den toxischen Eigenschaften der Substanz liegt. Brennbare Stoffe machen den größten Anteil des Gefahrguttransportvolumens aus, aus diesem Grund erscheint die Betrachtung eines Anschlags mit einem Gefahrguttransport der Klasse 3 (brennbare Stoffe) sinnvoll.³¹

Als Richtwerte zur Beurteilung betroffener Gebiete wurden in den Teilszenarien 2 und 3 – die Acute Exposure Guideline Levels (AEGL-Werte)³² für eine Expositionsdauer von 30 Minuten zur Betrachtung herangezogen³³. Aufgrund der gegenüber den Teilszenarien 2 und 3 deutlich kürzeren Dauer der Lage liegen im Teilszenario 1 der Bewertung die AEGL-Werte für 10-minütige Expositionsdauer zugrunde. AEGL-Werte dienen als Planungswerte für die sicherheitstechnische Auslegung von störfallrelevanten Anlagen (12. BImSchV). Darüber hinaus können die Maßnahmen der Alarm- und Gefahrenabwehrplanung und des Katastrophenschutzes auf Grundlage des AEGL-Orientierungsrasters genauer geplant werden.

2.1.2 Erkenntnisse

Grundlage für die Planungen eines einheitlichen und leistungsfähigen CBRN-Schutzes im Bevölkerungsschutz ist die vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe erarbeitete und mit den Ländern abgestimmte Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz (ABC-Schutz) im Bevölkerungsschutz.³⁴ Die dort

³⁰ Helmerichs J, Schedlich C, Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.), Bonn, 2009.

³¹ Zumal liegt mit dem Anschlag auf die La-Ghriba-Synagoge auf Djerba (2002) ein entsprechendes Referenzereignis vor.

³² AEGL – Störfallbeurteilungswerte: Definition und Methodik, Umweltbundesamt; <http://www.umweltbundesamt.de/aegl-stoerfallbeurteilungswerte-definition-methodik> (abgerufen am 14.01.2016).

³³ Beispiel: Hat eine Substanz einen AEGL-Wert 2 (30 Minuten) von 100 ppm, so bedeutet dies, dass Personen schwerwiegende gesundheitlich Schädigungen erleiden, die für mehr als 30 Minuten Konzentrationen von 100 pm oder mehr der jeweiligen Substanz ausgesetzt sind.

³⁴ Vgl. https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/CBRN_ABC_Schutz.html (zuletzt abgerufen am 07.10.2016).

beschriebenen Fähigkeiten und Anforderungen sind zum Teil bereits jetzt umgesetzt; in vielen Bereichen besteht jedoch noch Handlungsbedarf.

Wesentliche Erkenntnisse der Risikoanalysen mit besonderer Relevanz für den Bevölkerungsschutz sind nachstehend zusammenfassend aufgeführt:

Einsatz der Bundeswehr

- Im ressortgemeinsam erarbeiteten und am 13. Juli 2016 durch das Bundeskabinett beschlossenen Weißbuch zur Sicherheitspolitik und zur Zukunft der Bundeswehr wurden u. a. die Herausforderungen für die deutsche Sicherheitspolitik definiert.
- Die Unterstützung durch die Bundeswehr erfolgt im Rahmen subsidiärer Hilfeleistungen auf Anforderung der zuständigen zivilen Behörden oder als gesamtstaatlicher Beitrag im Auftrag der Bundesregierung. Die Unterstützung durch Kräfte der Bundeswehr und deren Koordinierung erfolgt im Rahmen der Amtshilfe durch die Territorialen Kommandobehörden in Abstimmung mit den zu unterstützenden zivilen Behörden und Organisationen. Der Einsatz im Rahmen eines Katastrophennotstandes erfolgt auf Weisung der zuständigen Bundes- oder Landesbehörde.
- Es kann erforderlich werden, die Bundeswehr im Rahmen der verfassungsrechtlichen Voraussetzungen stärker als bisher im Rahmen gesamtstaatlicher Sicherheitsvorsorge, zum Heimatschutz und zur Amtshilfe einzusetzen. Hierauf bereitet sich die Bundeswehr noch stärker als bisher vor. Die dazu erforderlichen Voraussetzungen, wie z.B. ein gemeinsames Lagebild, abgestimmte Alarmierungsketten und ein gemeinsames dimensionsspezifisches Bedrohungsverständnis wurden in dieser Analyse noch nicht betrachtet.

Gesundheitssystem und gesundheitliche Folgen

- Das Gesundheitssystem ist infolge des Ereignisses kurz- und mittelfristig durch die medizinische und psychosoziale Versorgung sehr vieler Menschen stark gefordert und in einigen Bereichen sehr schnell überlastet.
- In Folge der Ereignisse sind mehr als 30.000 Personen auf intensiv-medizinische Betreuung angewiesen. Insgesamt entwickeln mehr als 7.000 Personen lebensbedrohliche Symptome und sind entsprechend auf intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten mit kontinuierlichen Organersatzverfahren wie Beatmung und Dialyse angewiesen. Die materiellen wie auch personellen (Fachpersonal) Ressourcen zur Versorgung mit speziellen Behandlungen (wie z. B. Versorgung Schwerbrandverletzter) werden sehr schnell zu Engpassressourcen. Es müssen demzufolge Behandlungsprioritäten getroffen werden.
- Die hohe Summe betroffener Personen, die sich aus den an vier Orten gleichzeitig stattfindenden Anschlägen ergibt, stellt sowohl die Einsatzkräfte als auch das Gesundheitssystem als solches während der Ereignisse und auch noch Tage danach vor hohe logistische Herausforderungen. Verletzte/Erkrankte müssen überregional in Krankenhäuser transportiert, teilweise in ganz Deutschland verteilt werden. Dies überschreitet die vorhandenen Kapazitäten des qualifizierten Krankentransports (z.B. Rettungshubschrauber, Krankentransportwagen bzw. Rettungswagen). Auch müssen notwendige Arzneimittel (u. a. spezifische Antidota) und Medizinprodukte an die Bedarfsträger zeitnah transportiert werden, was auch hier das System vor große Herausforderungen stellt. Dies macht eine mindestens regionale, wahrscheinlich bundesweite Priorisierung und Koordination erforderlich.
- Neben der medizinischen Behandlung beanspruchen insbesondere in den ersten Tagen nach dem Ereignis mehrere 100.000 Menschen (Annahme), die eine gesundheitliche Betroffenheit empfinden, ohne dass sie einer tatsächlichen Exposition gegenüber dem freigesetzten Stoff ausgesetzt waren, das Gesundheitssystem.
- Die Giftinformationszentren (GIZ)³⁵, die als primäre Auskunftstelle für chemische Risiken sowohl von behandelnden Ärztinnen und Ärzten als auch von der Bevölkerung kontaktiert werden, werden überlastet und können ihren Aufgaben nicht mehr gerecht werden. Dies führt zu negativen Auswirkungen auf Effizienz und Qualität der spezifischen medizinischen Behandlung, zu (bei funktionsfähigen GIZ) vermeidbarer

³⁵ <http://www.bfr.bund.de/cm/343/verzeichnis-der-giftinformationszentren.pdf>.

Zusatzbelastung des Gesundheitssystems sowie zu Nichterfüllung der Berichtsfunktion der GIZ (z. B. Melderichtlinien).

- In der Versorgung mit Arzneimitteln und Medizinprodukten sowie mit persönlichen Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte entstehen aufgrund der hohen Nachfrage Engpässe.

Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV)

- In Folge des Ereignisses kommt es zu hohen psychosozialen Belastungen, Verunsicherung und Ängsten in der Bevölkerung. Es ist mit einem hohen Informationsbedürfnis der Bevölkerung und in diesem Zusammenhang mit einem hohen Anrufaufkommen in den verschiedenen Behörden zu rechnen.

Einsatzplanung/Einsatzkräfte

- Ein Großteil der für C-Lagen spezialisierten Einsatzelemente auf Bundes- und Landesebene werden zur Bewältigung der Lage in den Einsatz gebracht³⁶. Dies gilt im Katastrophennotstand auch für alle verfügbaren Kräfte und Fähigkeiten der Bundeswehr. Insbesondere bestehen bei der Bundeswehr Fähigkeiten und Ausrüstung für CBRN-Lagen, wie Detektion und Identifikation, Schutz und Dekontamination. Solange keine hoheitlichen Aufgaben wahrgenommen werden, kann die Bundeswehr auch schon vorher im Rahmen der Amtshilfe nach Artikel 35 Absatz 1 des Grundgesetzes mit Fähigkeiten und Ausrüstung für CBRN-Lagen unterstützen.
- Das Ereignis erfordert die unmittelbare Durchführung zahlreicher behördlicher Maßnahmen mit entsprechend großem personellem und materiellem Einsatz. Zu den vordringlichsten Maßnahmen zählen Lagebewältigung und -prognose, Unterrichtung der Bevölkerung, Evakuierung, Verkehrslenkung, -regelung und -einschränkung, Aufforderung zum Aufenthalt in Gebäuden, Einrichtung und Betrieb von mobilen Notfallstationen zur Dekontamination und ärztlichen Betreuung der betroffenen Bevölkerung sowie Einrichtung und Betrieb von Notunterkünften für evakuierte Bevölkerung.
- Die im kontaminierten Bereich (Gefahrenbereich im Sinne der FwDV 500) eingesetzten Einsatzkräfte müssen in der Lage sein, lageangepasste und tätigkeitsbezogene persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu verwenden. Dies setzt die Verfügbarkeit dieser Ausstattung und die entsprechende Ausbildung sowie die körperliche Eignung³⁷ der Kräfte voraus. Während dies bei den Einsatzkräften der Feuerwehren in der Mehrzahl gegeben ist, bestehen bei den Einsatzkräften anderer Organisationen durchaus Fähigkeitslücken, was diese von einem Einsatz im direkten Gefahrenbereich ausschließt.
- Zur Einschätzung der Lage (Ausdehnung und genaue Stoffinformationen) ist der zeitnahe Einsatz von Messtechnik (idealerweise innerhalb der ersten 30 Minuten nach Alarmierung) an den Ereignisorten erforderlich. Grundsätzlich sind diese Fähigkeiten vor allem auch durch die Verfügbarkeit der CBRN-Komponenten des Bundes (hier CBRN-Erkundungswagen, Analytische Task Force) vorhanden.³⁸ Vordefinierte Messpunkte erleichtern die Einsatzplanung der Messeinsätze. Eine Abschnittsleitung Messen (CBRN Messleitkomponente) koordiniert die Messtrupps lageangepasst und ermöglicht eine einheitliche Lagedarstellung in den zuständigen Stellen (s. a. Lagebewertung/Fachberatung).
- Es muss sichergestellt sein, dass die entsprechende Ausstattung einsatzbereit und gewartet ist und dass die Einsatzelemente durch die Einbindung in Alarmierungspläne frühzeitig alarmiert werden.
- Durch langanhaltende Freisetzungen kann es dazu führen, dass Personen im Zugbereich der Gefahrstoffwolke auch aus geschlossenen Gebäuden herausgebracht werden müssen. Es ist zu prüfen, ob hierfür ausreichend viele PSA-taugliche Einsatzkräfte zur Verfügung stehen. Ein weiteres Problem ist der Schutz der zu evakuierenden Personen, da für die Zivilbevölkerung im Regelfall keine PSA (vor allem Atemschutz) vorgehalten wird und auch die Selbstschutzausstattung der Bevölkerung – wenn sie überhaupt vorhanden ist – im Regelfall keine CBRN-Schutzausrüstung umfasst.
- Evakuierungsmaßnahmen binden ggf. Ressourcen zur Unterbringung und Betreuung der betroffenen Personen bis zu einer Woche.

³⁶ Dabei kann ein überregionaler Einsatz bestimmter Engpassressourcen und ggf. die Priorisierung deren Einsatzorte erforderlich sein.

³⁷ Arbeitsmedizinische Untersuchung G26.2 ggf. G26.3.

³⁸ In den großflächigen Einsatzlagen (Teilszenarien 2 und 3) ist ggf. eine übergeordnete Koordination der Messeinheiten erforderlich.

Dekontamination/Notfallstationen

- Die Kapazitäten der mobilen Notfallstationen, in denen die Dekontamination betroffener Einwohner und Einsatzkräfte sowie eine erste medizinische Betreuung betroffener Personen stattfindet (Screening von äußerlichen Kontaminationen und medizinische Beratung), werden angesichts der großen Zahl der zu behandelnden Personen schnell überschritten. Verfügbares medizinisches Personal wird in den mobilen Notfallstationen zusammengezogen, was zu Einschränkungen der medizinischen Versorgung in anderen Bereichen führt. Die Verfügbarkeit medizinischen Personals mit den erforderlichen Kenntnissen in ausreichendem Maße ist nicht sichergestellt.
- Für die Dekontamination von Einsatzkräften und (gefähigen, unverletzten) Betroffenen stehen grundsätzlich Kapazitäten auf kommunaler bzw. Landesebene und durch die GW Dekon P des Bundes zur Verfügung. Aufgrund der Vorlaufzeit bis zur Einsatzbereitschaft eines solchen Dekontaminationsplatzes (ca. 45 bis 60 Minuten nach Alarmierung) sind an der Einsatzstelle bereits in einer sehr frühen Phase des Einsatzes Maßnahmen erforderlich, kontaminierten ungeschützten Personen eine behelfsmäßige Dekontamination zuteilwerden zu lassen. Dies ist grundsätzlich mit jedem Wasser führenden Einsatzfahrzeug der Feuerwehr möglich³⁹, wobei die Punkte Entfernen kontaminierter Kleidung und Wärmeerhalt zu berücksichtigen sind. Allerdings müssen die Einsatzkräfte für diese behelfsmäßige Dekontamination vorbereitet und ausgebildet sein.
- Es ist davon auszugehen, dass kontaminierte Personen nicht bis zum Anlaufen behördlicher Maßnahmen am Einsatzort verbleiben. In den Krankenhäusern bzw. den Arztpraxen der näheren Umgebung ist mit möglicherweise kontaminierten Selbsteinweisern zu rechnen⁴⁰ und ggf. auch dadurch bedingten Ausfällen von Krankenhaus- bzw. Praxispersonal.⁴¹

Lagebewertung/Fachberatung

- Auf operativ-taktischer wie auch strategisch-politischer Ebene ist nach diesen Ereignissen eine fundierte Fachberatung, z. B. durch Giftinformationszentren, erforderlich. Die Einschätzung der akuten Lage und eine Lageprognose können nur mit Fachwissen und Zugang zu aktuellen Lageinformationen (hier insbesondere Messergebnisse) in sinnvolle Einsatzmaßnahmen umgesetzt werden.
- Ausbleibende oder verzögerte behördliche Stellungnahmen werden in den Medien zu einem Informationsdefizit führen. Dieses wird durch begründet oder unbegründet selbsternannte Experten ausgeglichen. Mögliche dramatisierende Medienberichte bzw. sich schnell und weit verbreitende Statements in den sozialen Medien können die Lage verschärfen.

Krisenkommunikation

- In Folge des Ereignisses kommt es zu hohen psychosozialen Belastungen, Verunsicherung und Ängsten in der Bevölkerung. Es ist mit einem hohen Informationsbedürfnis der Bevölkerung und in diesem Zusammenhang mit einem hohen Anrufaufkommen in den verschiedenen Behörden zu rechnen.

³⁹ Hierbei kann die aktuell sehr restriktive Anwendung der Trinkwasserverordnung auch auf die Dekontamination zu Problemen führen (siehe Handlungsempfehlungen „Dekontamination/Notfallstationen“).

⁴⁰ Bei den hier betrachteten Teilszenarien 1-3 entstehen Schädigungen in erster Linie durch Inhalation gasförmiger Gefahrstoffe. Eine Kontaminationsverschleppung ist in diesem Falle vernachlässigbar. Allerdings sind Betroffene im Nahbereich der Freisetzungsstelle im Teilszenario 2 durchaus auch mit flüssigen Stoffen beaufschlagt und stellen somit eine Gefahr der Kontaminationsverschleppung dar. Grundsätzlich darf die Möglichkeit einer Kontaminationsverschleppung in den Einsatzplanungen für chemischen, biologischen und radiologischen/nuklearen Lagen (CBRN-Lagen) nicht außer Acht gelassen werden.

⁴¹ 13 von 15 Ärzten in der Notaufnahme eines Krankenhauses wurden durch Kontaminationsverschleppung nach dem Sarin-Anschlag der Aum-Sekte auf die U-Bahn in Tokio im Jahr 1995 temporär arbeitsunfähig und standen für die Behandlung Betroffener nicht bzw. nur eingeschränkt zur Verfügung (vgl.: H. Nozaki et al.: Secondary exposure of medical staff to sarin vapor in the emergency room. In: Intensive Care Medicine 21 (1995), p. 1032-1035).

2.1.3 Handlungsempfehlungen

Aus den zuvor aufgeführten Erkenntnissen der Risikoanalyse lassen sich für die noch zu erfolgende Risikobewertung insbesondere folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

Gesundheitssystem

Es wird empfohlen folgende Voraussetzungen zu schaffen:

- Ausreichende Behandlungs- und Aufnahmekapazitäten einschließlich einer Reserve von entsprechend geschultem Personal sind länderübergreifend vorzuhalten und in den einsatztaktischen Katastrophenplanungen zu berücksichtigen. Die sanitätsdienstlichen Einheiten und klinischen Behandlungseinrichtungen sind entsprechend auszurüsten und das Personal ist entsprechend auszubilden.
- Die Giftinformationszentren (GIZ) der Länder sind so auszustatten, dass sie im Ereignisfall ihre medizinischen Beratungs- und Berichtsfunktionen umfassend erfüllen können.
- Die Leistungsfähigkeit der GIZ in Deutschland ist hinsichtlich der Bewältigung hoher Anfragefrequenzen bei chemischen Bedrohungslagen durch geeignete Vorbereitung, durch nationale Koordinierung und durch Ausstattung der Einrichtungen zu verstärken. Als Teil dieser Maßnahmen sollte eine bundeseinheitliche Rufnummer zu Giftinformationszentren eingerichtet werden, die, insbesondere bei chemischen Bedrohungslagen, alle Anrufe auf die GIZ so verteilen, dass möglichst geringe Wartezeiten entstehen.
- Logistische Einsatzkonzepte, die eine länderübergreifende Ergänzung von Engpassressourcen (wie z. B. Dialysegeräte, Beatmungsgeräte, Patiententransport, etc.) ermöglichen, zu entwickeln und entsprechend zu betreiben. Dies gilt auch im Hinblick auf das Sanitätsmaterial.
- Ausreichende Laborressourcen müssen zur Verfügung zu stehen haben und deren Koordination im klinischen Bereich und im Humanbiomonitoring ist zu stärken.

Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV)

Es wird empfohlen, Voraussetzungen zu schaffen

- für eine psychosoziale Akutversorgung, die neben der medizinischen Erstversorgung und in den Evakuierungs- und Versorgungszentren hinzugezogen werden kann. Empfehlenswert sind psychosoziale Akuthelfer, die Fachkenntnisse aus dem Bereich „PSNV in CBRN Lagen“ aufweisen und die kurze Lageeinführungen zu Beginn des Einsatzes vermitteln können.
- für eine mittel- und langfristige Versorgung psychosozial belasteter Bürger. Dies kann durch die flächenmäßige Erfassung der verfügbaren Anzahl von psychosozialen Fachkräften wie traumazentrierten Fachberatern, niedergelassenen Psychotherapeuten und Psychotraumaambulanzen erfolgen. Weiterhin müssen die Verfügbarkeiten überprüft werden und personelle Ressourcen ggf. erhöht werden.
- Für die Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle, die lageangepasst mit entsprechendem Fachpersonal ausgestattet wird.
- für eine adäquate Einsatznachsorge, die entsprechend auf CBRN-Lagen ausgerichtet ist.
- für die Institutionalisierung einer Bundeszentralstelle PSNV im Inland sowie Landeszentralstellen für PSNV in jedem Bundesland, um eine flächenübergreifende Koordinierung von Maßnahmen der PSNV sicherzustellen.

Einsatzplanung/Einsatzkräfte

Es wird empfohlen folgende Voraussetzungen zu schaffen:

- Die technischen Einsatzelemente der CBRN-Gefahrenabwehr müssen jederzeit einsatzbereit und mit entsprechend ausgebildetem Personal besetzt sein.

- Die Ausstattungselemente des Bundes für den CBRN-Schutz im ergänzenden Katastrophenschutz müssen entsprechend dem Ausstattungskonzept verfügbar sein und dieses Ausstattungskonzept ist regelmäßig unter Berücksichtigung des Stands der Technik zu überprüfen und ggf. anzupassen.
- Die ausreichend geschulten und ausgestatteten Einsatzkräfte der Feuerwehren müssen verfügbar sein, um auch in langanhaltenden großflächigen Lagen im kontaminierten Bereich (Gefahrenbereich nach FwDV 500) arbeiten zu können.
- Alle Einsatzkräfte der zivilen Gefahrenabwehr müssen über eine grundlegende Basisausbildung „Verhalten in CBRN-Lagen“ verfügen.
- Die Einsatzkräfte des THW müssen flächendeckend über eine qualifizierte Ausbildung und Ausstattung entsprechend dem CBRN-Konzept des THW der Stufe 1 und 2 verfügen.
- Die Disponenten in den Leitstellen für besondere Ereignisse mit „C“-Lagen sind speziell zu schulen bzw. zu sensibilisieren werden (vor allem bei unklaren Freisetzungen).
- Abgeleitet aus der CBRN-Rahmenkonzeption sind - bundeseinheitliche und ressortübergreifend abgestimmte Konzepte oder Vorgaben in den Teilbereichen Persönlicher CBRN-Schutz, CBRN-Sammelschutz, CBRN-Erkundung⁴², CBRN-Dekontamination und CBRN-Härtung zu erstellen und umzusetzen.
- Die Integration von Spezialfähigkeiten der Bundeswehr (z. B. geschützte und schutzbelüftete ABC-Aufklärung oder mobile Laborkapazität) ist vorzusehen und in der Zusammenarbeit zu üben.
- Die spontane Einrichtung und/oder Aktivierung einer Personenauskunftsstelle (PAST) im Krisenfall aufgrund der Vielzahl von schwer Verletzten und potentiell schwer zu identifizierenden Verstorbenen sollte ermöglicht werden. Eine Informationsvermittlung zwischen der PAST und möglicherweise anderen Hotlines ist sicherzustellen. Voraussetzung ist eine sorgfältige Dokumentation eingehender Anrufe mit Aufnahme der Personendaten zu den Anrufern und zu den vermissten Personen (Einrichtung einer Vermisstenstelle).

Es wird empfohlen zu prüfen,

- ob auf Ebene der zuständigen Gefahrenabwehrbehörden zusätzliche Einsatzplanungen für „exzeptionelle Störfälle“ erforderlich sind bzw. inwieweit in solchen Lagen bereits existierende Einsatzmaßnahmen (z. B. Evakuierungen aus Gebäuden) angepasst werden müssen.
- ob bundesweit flächendeckend die technischen Einsatzelemente der CBRN-Gefahrenabwehr in entsprechende Alarmierungsordnungen eingebunden sind und ob diese im Einsatzfall verzögerungsfrei in den Einsatz gebracht werden können.
- ob über die Feuerwehren hinaus Einsatzkräfte der zivilen Gefahrenabwehr für bestimmte Aufgabenbereiche technisch und ausbildungsmäßig zur Verwendung von PSA, zumindest aber Atemschutz, befähigt werden sollten, um auch im kontaminierten Gebiet (Gefahrenbereich nach FwDV 500) eingesetzt werden zu können.
- ob öffentliche Einrichtungen mit großen Dusch- und Wasserkapazitäten für die Notdekontamination verfügbar gemacht werden können und ob diese in besonders gefährdeten Bereichen bereits in die Notfallplanung integriert werden können.

⁴² „CBRN-Erkundung ist Teil der Lagefeststellung und umfasst insbesondere die Detektion und die Identifikation von chemischen, biologischen, radiologischen und nuklearen Stoffen und Agenzien. Weitere Teilaufgaben sind das Melden von CBRN-Ereignissen, die Probenahme, die Kennzeichnung (Markierung) und die Überwachung kontaminierter Gebiete sowie die Erhebung von Wetterdaten und allgemeinen Beobachtungen.“ [Definition aus der Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz im Bevölkerungsschutz, BBK 2016].

Dekontamination/Notfallstationen

Es wird empfohlen, Voraussetzungen dafür zu schaffen,

- dass die Fähigkeit zur Dekontamination von Verletzten, nicht gefährlichen Personen (Dekon V) flächendeckend verfügbar wird.
- dass – abgeleitet aus der CBRN-Rahmenkonzeption – ein bundeseinheitliches Konzept in dem Teilbereich CBRN-Dekontamination erstellt und umgesetzt wird.

Es wird empfohlen zu prüfen,

- ob die grundsätzliche Fähigkeit, behelfsmäßige Dekontaminationsmaßnahmen (Auskleiden, Abspülen mit Wasser) mit jedem wasserführenden Feuerwehrfahrzeug durchzuführen, flächendeckend besteht (Vorbereitung der Einsatzkräfte).
- ob für Dekontaminationsmaßnahmen Ausnahmeregelungen in die Trinkwasserverordnung aufgenommen werden müssen bzw. wie ein bundeseinheitlicher Umgang dieser Thematik in einer Einsatzlage sichergestellt werden kann.

Lagebewertung/Fachberatung

Es wird empfohlen, Voraussetzungen dafür zu schaffen,

- dass flächendeckend auf allen Ebenen des Krisenmanagements bzw. des Gesamtführungssystems nach einheitlichen Vorgaben ausgebildete Fachberater für die Entscheidungsträger verfügbar sind, um staatlicherseits eine schnelle, fachlich fundierte und einheitliche Bewertung der Lage und erforderlicher Einsatzmaßnahmen sicherzustellen.
- dass Informationsaustauschsysteme zu Fähigkeitsträgern der Bundeswehr zur Lageverdichtung und -bewertung geschaffen und beübt werden (z. B. durch Vernetzung zum ABC-Melde- und Warndienst der Bundeswehr).
- dass diese fachliche Bewertung proaktiv in die Risiko- und Krisenkommunikation einfließt, um staatlicherseits in den (sozialen) Medien schnell fundierte Informationen der Bevölkerung zu ermöglichen.

Kommunikation

Es wird empfohlen, Voraussetzungen zu schaffen,

- für eine erfolgreiche Risiko- und Krisenkommunikation mit der Bevölkerung unter Einbezug der Giftinformationszentren. Es muss sichergestellt werden, dass Risiko- und Krisenkommunikation aufeinander abgestimmt ist, indem Informationen im Ereignisfall zeitnah, direkt, umfassend und wahrheitsgemäß vermittelt werden.
- für eine gezielte Einbindung der sozialen Medien als wichtigen Informationsmultiplikator.
- für die Berücksichtigung spezifischer Bevölkerungsgruppen (z. B. Touristen, Kinder, Pflegebedürftige, Behinderte, alleinlebende Senioren, Migranten etc.) in Kommunikationskonzepten, um der Heterogenität der Bevölkerung dadurch gerecht zu werden und Informationen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
- für die Etablierung von Risiko- und Krisenkommunikation mit der Bevölkerung als Bestandteil von Übungen.
- für die Verfügbarkeit einer qualifizierten, ebenengerechten CBRN-Fachberatung (siehe oben) und deren schnelle und standardisierte Einbindung in die Risiko- und Krisenkommunikation.
- für die Nutzung des Humanbiomonitoring in der Risiko- und Krisenkommunikation für Einsatzkräfte und die Bevölkerung.

2.1.4 Leistungen des Bundes im Fall der Freisetzung chemischer Stoffe

Bereits jetzt existieren Schutzmaßnahmen für die Sicherung von Störfallanlagen der chemischen Industrie bzw. von Gefahrguttransporten.⁴³ Sie sind durch die örtlich und regional zuständigen Stellen vorzuplanen sowie im Ereignisfall umzusetzen. Die Gefahrenabwehr ist dabei eine Katastrophenschutz Aufgabe, die in den Händen der betroffenen Länder liegt. Neben den Einsatzkräften, Fachleuten und Ausstattung der Kommunen und Länder kommen in einem solchen Fall auch Ausstattung des zivilen CBRN-Schutzes des Bundes und Beratungsleistungen des Bundes zum Einsatz; insbesondere für die Aufgaben der qualifizierten CBRN-Erkundung und der Dekontamination. Allerdings ist das Ausstattungskonzept des Bundes noch nicht vollständig umgesetzt, so dass hier Fähigkeitslücken bestehen. Die Leistungen des Bundes im Ereignisfall Freisetzung chemischer Stoffe sind nachstehend zusammenfassend dargestellt:

Ausstattung

- Der Bund ergänzt die Ausstattung der Länder für die Aufgaben im Zivilschutz, auch für den CBRN-Schutz. Diese Ausstattung kann gemäß § 13 Absatz 3 ZSKG von den Ländern in die jeweiligen Katastrophenschutzplanungen integriert werden und steht somit ergänzend für Aufgaben des Katastrophenschutzes zur Verfügung. Im Bereich der Detektion von chemischen Stoffen sind dies die CBRN-Erkundungswagen (CBRN ErkW) des Bundes, die während der Fahrt u. a. Konzentrationen chemische Schadstoffe in der Umgebungsluft messen und damit schnell und zuverlässig Messwerte für das Lagebild liefern und die Ausbreitungsprognose in der Realität überprüfen können. So lassen sich Schutzmaßnahmen ortsbezogen anordnen. Die CBRN ErkW ermöglichen kontinuierliche Messungen und gehen damit über die Messungen an vorab festgelegten Messpunkten (wie z. B. in der Störfallplanung umgesetzt) hinaus. Auch eine nach einheitlichen Standards erfolgende Probenahme an einzelnen Punkten ist mit der Ausstattung der CBRN-ErkW möglich. Derzeit sind 327 CBRN ErkW flächendeckend in Deutschland vorhanden, geplant sind 518 Fahrzeuge. Bei Erreichen dieser Soll-Vorgabe ist eine flächendeckende Erreichbarkeit im Bundesgebiet innerhalb von 30 Minuten nach Alarmierung möglich.
- Die Messdaten können anstelle der Sprachübertragung auch mittels Datenfernübertragung weitergemeldet werden. Zukünftig wird dies durch 111 CBRN-Messleitkomponenten als Abschnittsleitung Messen unterstützt. Diese Messleitkomponente (MLK) ermöglicht eine effiziente Koordination der eingesetzten Messfahrzeuge. Die Ressource MLK ist aktuell in der Beschaffung.
- Eine gesammelte Übertragung, Darstellung und Auswertung der CBRN ErkW Messdaten bis zu den obersten Stellen bzw. dem federführenden Lagezentrum ist derzeit noch nicht realisiert und muss technisch wie auch hinsichtlich der verwaltungsmäßigen Meldewege vorbereitet sein. Diese Daten müssen zeitnah im chemischen Lagebild zur Verfügung stehen.
- Die aktuell sieben Standorte der Analytischen Task Force des Bundes (ATF) stellen das am höchsten qualifizierte Element der chemischen Schnellanalytik in Deutschland dar. Sie können innerhalb von max. drei Stunden nach Anforderung jeden Ort in Deutschland erreichen. Dort unterstützen sie die verantwortliche Einsatzleitung durch den Einsatz hochwertiger mobiler Messtechnik und fachliche Beratung (Lageeinschätzung und -prognose, Empfehlung von Einsatzmaßnahmen). Allerdings ist die ATF auf die Verfügbarkeit einer flächendeckenden Grundfähigkeit der CBRN-Detektion und der Dekontamination angewiesen, wie sie durch die o. g. CBRN ErkW, GW Dekon P und zukünftig MLK sichergestellt wird.
- Zur Dekontamination von Einsatzkräften stehen zurzeit 435 (von geplanten 450) Gerätewagen Dekontamination Personal (GW Dekon P) zur Verfügung, die Personen nach einer ersten Grobdekontamination hygienisch reinigen bzw. eine Nass-Dekontamination durchführen können. Zusätzlich verhindert die Dekontamination eine Kontaminationsverschleppung.
- Dekontamination Verletzter in der Medizinischen Task Force des Bundes - Die Medizinische Task Force des Bundes (MTF) ist auf Schadenfälle ausgerichtet, die mit einem Massenanfall von Verletzten einhergehen. Durch die künftigen Module „Dekontamination Verletzter“ (Dekon-V) in der MTF soll daher durch den Bund an 61 Standorten eine standardisierte, flächendeckende Vorhaltung von Einheiten zur Dekontamination verletzter Personen bereits an der Schadenstelle etabliert werden.

⁴³ Vgl. z. B. BImSchG, 12. BImSchV, ADR.

- Mit den Dekon-V-Modulen der Medizinischen Task Forces werden künftig in der Bundesrepublik flächendeckend Einheiten zur standardisierten Versorgung bei einem Massenanfall von kontaminierten Verletzten zur Verfügung stehen. Der Einsatz ist dabei sowohl direkt an der Schadenstelle als auch vor der Notaufnahme zum Schutz eines Krankenhauses gegen Kontaminationsverschleppung möglich. Das Modul Dekon-V kann hierzu im Verbund mit der gesamten MTF oder als eigenständige Einheit tätig werden.
- Der Bund bevorratet zentral Chlorkalk, der für die Dekontamination nach Freisetzung chemischer Kampfstoffe verwendet werden kann.
- Für die Helfer im CBRN-Schutz stellt der Bund rund 53.000 Sätze Persönliche CBRN-Schutzausrüstung (PSA) als Kontaminations- und Inhalationsschutz zur Verfügung.
- Alle oben genannten Ausstattungselemente werden im Auftrag des BMI durch das BBK beschafft und den Ländern in Bundesauftragsverwaltung übergeben.

Zivile Beratungsleistungen

- Über ein bundeseigenes Satellitenwarnsystem (MoWas: BBK) kann die Bevölkerung schnell und mit regionalem Bezug vor Gefahren gewarnt werden, auch bei einer Freisetzung chemischer Stoffe. Hierbei ist allerdings die schnelle Verfügbarkeit von Lageinformationen erforderlich, die ausschließlich durch den Einsatz von Messtechnik gewonnen werden können. Auch moderne Medien können in die Warnung einbezogen werden, bspw. über die Warn-App NINA.
- Bei der Vermittlung von Mangelressourcen oder bei der Unterstützung der Evakuierung und Vermittlung von Aufnahmekapazitäten unterstützt das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern (GMLZ) im BBK die Länder auf Anfrage.
- Seminare zum Thema CBRN-Schutz führt die BBK-eigene Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) sowohl für Multiplikatoren als auch für die vorgesehenen Mitarbeiter, Leiter, Entscheider und Einsatzkräfte durch. Zusätzlich wird die Ausbildung in den Ländern und vor Ort finanziell unterstützt.
- C-Expertinnen und -Experten des BBK können für fachliche Beratung konsultiert werden.
- Auch das Thema Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV) in CBRN Lagen wird geschult und Hilfe für Betroffene durch das BBK koordiniert.
- Um die vorhandenen Ressourcen auf allen Ebenen und von allen Beteiligten koordiniert und planvoll gemeinsam einzusetzen, ist ein gleiches Aufgabenverständnis aller Beteiligten notwendig. Auch hierzu wurde von Bund und Ländern eine „Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz im Bevölkerungsschutz“ erarbeitet und verabschiedet. Ein Rahmenkonzept für die Bewältigung eines Massenanfalls Verletzter im Zusammenhang mit CBRN-Lagen befindet sich in der Erarbeitung.

Bundeswehr

Im Rahmen gesamtstaatlicher Sicherheitsvorsorge kann unter den jeweiligen verfassungsrechtlichen Voraussetzungen auch auf Fähigkeiten der Bundeswehr zurückgegriffen werden. Dabei kann die Bundeswehr die zuständigen zivilen Behörden auf Anforderung im Wege der Amtshilfe unterstützen. Zur Hilfe bei einer Naturkatastrophe oder eines besonders schweren Unglücksfalles kann darüber hinaus ein Land Kräfte und Einrichtungen der Streitkräfte anfordern. Gefährdet die Naturkatastrophe oder der Unglücksfall das Gebiet mehr als eines Landes, so kann die Bundesregierung, soweit dies zur wirksamen Bekämpfung erforderlich ist, die Streitkräfte zur Unterstützung der Polizeikräfte einsetzen.

Die Unterstützung durch die Bundeswehr erfolgt im Rahmen verfügbarer Kräfte und Fähigkeiten. Der Einsatz der Kräfte der Bundeswehr und deren Koordinierung erfolgt durch die Territorialen Kommandobehörden in Abstimmung mit den zu unterstützenden zivilen Behörden und Organisationen. Aufgrund ihrer im Vergleich zu Feuerwehr und sonstigen zivilen Hilfsorganisationen geringeren Dislozierung in der Fläche ist ihre rasche Verfügbarkeit insbesondere in der dienstfreien Zeit ggf. eingeschränkt. Sie kann jedoch zur Durchhaltefähigkeit der Einsatzkräfte beitragen und verfügt zum Teil über größeren Eigenschutz als die sonstigen Organisationen.

Die Bundeswehr kann daher mit folgenden Fähigkeiten unterstützen:

- ABC-Abwehrberatung:
 - Beratungselemente, flächendeckend abgebildet mit operativer, wissenschaftlicher und technischer Fachexpertise für die Einsatzplanung, Bedrohungs-/ Risikoanalysen, Auswertung, Bewertung und Bewältigung von ABC-Schadenslagen.
- ABC-Melde- und Warndienst:
 - System zur schnellen Information aller militärischen Führungsebenen über Einsätze und Auswirkungen von ABC-Kampfmitteln und ABC-Gefahrstoffen sowie zur Warnung und Alarmierung gefährdeter Truppenteile und Einrichtungen.
- ABC-Aufklärung:
 - Geschützte, schutzbelüftete und hochmobile ABC-Aufklärungssysteme mit zugehöriger Kleingeräteausstattung sowie verlegbaren Laborausstattungen zur Detektion und schnellen vorläufigen bzw. bestätigten Identifikation des eingesetzten Gefahren- /Kampfstoffes und zur Verdichtung des Lagebildes.
- Dekontamination:
 - Mobile Dekontaminationssysteme zur gründlichen Dekontamination von Personen, Material und Infrastruktur.
- Wasseraufbereitung:
 - Schnelle Aufbereitung von Schmutz- oder kontaminiertem Wasser für die Verwendung als Trinkwasser gemäß den geltenden Normen.
- Toxikologische Beratung und toxikologische Spezialdiagnostik.
- Diagnostik von C-Gesundheitsstörungen.
- Med. C-Aufklärung und vorläufige Diagnose.
- Verwundetendekontamination.
- Erste notfallmedizinische Versorgung .
- Erste ärztliche notfallmäßige Behandlung und Stabilisierung in verlegbaren Medizinischen Behandlungseinrichtungen.
- Erste fachärztliche Behandlung durch Aufbau und Betrieb von verlegbaren Medizinischen Behandlungseinrichtungen.

Bundeswehrkrankenhäuser

Die Bundeswehrkrankenhäuser sind vollumfänglich in die regionale Not- und Unfallversorgung und in die Katastrophenschutzpläne der jeweiligen Länder, Kommunen und Städte integriert. Diese Krankenhäuser verfügen über die Fähigkeit zur Behelfsdekontamination und zur Behandlung von Patienten nach der Schädigung durch chemische Stoffe.

Beratungsleistungen

Beratung medizinisches Fachpersonal in allen Fragen der Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit von Patienten nach Exposition mit C-Stoffen oder vergleichbaren Noxen.

Fähigkeit zur schnellen Erkennung und zweifelsfreien Identifizierung einer C-Stoffexposition (medizinische Verifikation). Zudem kann eine Expertengruppe zur Aufklärung und Diagnose sowie zur Probennahme kurzfristig verlegt werden.

3. Stand der Umsetzung auf Ebene der Länder

Das Zusammenwirken von Bund und Ländern bei Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz leitet sich unmittelbar aus § 18 Absatz 1 Satz 1 des Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetzes ab. Mit den Vertretern der Landesinnenministerien bzw. -senatsverwaltungen besteht ein regelmäßiger fachlicher Austausch zur Durchführung von Risikoanalysen auf den unterschiedlichen Verwaltungsebenen.

Das Verfahren zur Risikoanalyse wurde im Zusammenwirken mit den Ländern an die Bedürfnisse der potenziellen Nutzer angepasst. Die Grundlagen für Anpassungen auf der Ebene der unteren Katastrophenschutzbehörden wurden durch Anwendungen der Methode in verschiedenen Pilotprojekten gelegt. Hierzu wurden in mehreren Ländern auf Landkreisebene Verfahrensweisen und Lösungswege getestet, erprobt und 2013/2014 erstmals in der Praxis angewendet.

Daraus resultierte der Leitfaden „Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz – Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz“, veröffentlicht im Februar 2016 als Band 16 der Reihe „Praxis im Bevölkerungsschutz“, inkl. Arbeitshilfen mitsamt der Ergänzung um ebenenspezifische Vorgehensweisen im Bereich der Risikobewertung und Risikobehandlung.⁴⁴ Hiermit liegt nun ein Instrument vor, welches mittels szenarienbasierter Risikoanalysen die vorhandenen Fähigkeiten bzw. Bewältigungskapazitäten im Katastrophenschutz sowie der Allgemeinen Gefahrenabwehr einem Stresstest unterzieht. Ein Ziel hierbei ist die Identifikation der Grenzen der Leistungsfähigkeiten des Bevölkerungsschutzsystems. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen sollen die jeweiligen Entscheidungsträger in die Lage versetzt werden, ggf. vorhandene Deckungslücken zu erkennen, zu bewerten und adäquat behandeln zu können.

Die Federführung der Risikoanalysen liegt beim jeweiligen Land bzw. bei der jeweiligen kreisfreien Stadt/dem jeweiligen Landkreis. Im Rahmen der Implementierung der vom BBK entwickelten Methode der Risikoanalyse einschließlich der Durchführung der Risikoanalyse auf allen administrativen Ebenen werden Erkenntnisse gewonnen, die in den Umsetzungsprozess unter Berücksichtigung der Länder- und Bundesinteressen einfließen können.

Die den auf Bundesebene durchgeführten Risikoanalysen zugrunde gelegten Szenarien werden den für den Katastrophenschutz zuständigen Stellen der Länder zur weiteren Verwendung bereitgestellt.

Gemäß Beschluss des AFKzV wurde seit 2012 in einer gemeinsamen ministeriellen Bund/Länder-Arbeitsgruppe eine „Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz im Bevölkerungsschutz“ erarbeitet. Diese formuliert die konzeptionellen Vorstellungen zum CBRN-Schutz für den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes. Zugleich stellt sie eine mit den Ländern abgestimmte Empfehlung für die Aufgabenwahrnehmung in der allgemeinen Gefahrenabwehr und im Katastrophenschutz dar. Die „Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz (ABC-Schutz) im Bevölkerungsschutz“⁴⁵ hat der AFKzV in seiner 34. Sitzung 2014 zustimmend zur Kenntnis genommen.

4. Parallele Entwicklung auf europäischer Ebene

Deutschland misst der Beschäftigung mit der Erarbeitung und Anwendung von Risikoanalysen auf europäischer Ebene große Bedeutung bei. Die bilateralen und multilateralen Aktivitäten der EU-Kommission zum Schutz der Bevölkerung stellen dabei den richtigen Ansatz dar, um die Ziele zum Schutz der Bevölkerung im gesamten Bereich der Europäischen Union unter Wahrung des Subsidiaritätsprinzips zu verankern und den Gedanken der Prävention in ganz Europa zu stärken. Hierzu zählt der Austausch von Informationen und Methoden sowie bewährten Verfahrensweisen. In diesem Kontext arbeitet die Bundesregierung eng mit den Mitgliedstaaten sowie mit der Europäischen Kommission zusammen. Dabei setzt sich Deutschland für die Etablierung von adäquaten Schutzstandards im europäischen Raum ein und vertritt seine Konzepte und Vorstellungen zur Durchführung von Risikoanalysen durch die aktive Mitwirkung an von der EU-Kommission organisierten Expertentreffen sowie durch die Erstellung entsprechender Dokumente. Damit wird auch ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung von Prävention und Vorsorge geleistet.

⁴⁴ Leitfaden sowie zugehörige Arbeitsmaterialien abrufbar unter www.bbk.bund.de/risikoanalyse.

⁴⁵ https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/CBRN_ABC_Schutz.html?jsessionid=06D204DBDB97034E2D68BD60F3C5A89F.1_cid320.

5. Ausblick

Um auch im Falle außergewöhnlicher Ereignisse schnell, zielgerichtet und wirkungsvoll handeln zu können und so die Menschen in Deutschland und ihre Lebensgrundlagen bestmöglich zu schützen, sind zwei Fragen von zentraler Bedeutung:

- Mit welchen Gefahren/Ereignissen müssen wir in Deutschland rechnen?
- Ist der deutsche Bevölkerungsschutz dafür angemessen vorbereitet?

Die Beantwortung dieser beiden Kernfragen des Bevölkerungsschutzes liefert die fachliche Grundlage für politische Entscheidungen über Maßnahmen des Risiko- und Krisenmanagements.

Der Frage „Mit welchen Gefahren/Ereignissen müssen wir in Deutschland rechnen?“ geht die Risikoanalyse nach. Auf Ebene des Bundes befasst sie sich mit Ereignissen, bei deren Bewältigung der Bund in besonderer Weise gefordert sein kann. Dies bezieht insbesondere Szenarien ein, deren Auswirkungen und Konsequenzen denjenigen in einem Verteidigungsfall nahekommen können.

Die Risikoanalyse des Bundes wird auch künftig ressortübergreifend und unter Einbindung aller relevanten Geschäftsbereichsbehörden erfolgen. So wird sichergestellt, dass vorhandene Erkenntnisse und Expertise gebündelt und gemeinsam abgestimmte Aussagen aus Bundessicht getroffen werden. Gerade die Beschäftigung mit solch gleichermaßen außergewöhnlichen wie plausiblen Ereignissen und ihren möglichen Konsequenzen ist wichtig, da sie die Gefahrenabwehr und das deutsche Hilfeleistungssystem in bislang noch nicht dagewesener Form herausfordern könnten. Gleichwohl dürfen die analysierten Szenarien nicht im Sinne einer Prognose (miss)verstanden werden, denn ob und wann ein solches Ereignis tatsächlich so oder in vergleichbarer Form tatsächlich eintreten wird ist grundsätzlich nicht vorhersagbar.

Um die Frage „Ist der deutsche Bevölkerungsschutz dafür angemessen vorbereitet?“ zu beantworten, werden die Ergebnisse der Risikoanalyse mit den Fähigkeiten des Krisenmanagements abgeglichen. Im Ergebnis ist in den Ressorts, aber insbesondere auch im Parlament im Rahmen einer unverzichtbaren, politischen Risikobewertung zu entscheiden, wie mit identifizierten Defiziten und damit verbundenem Handlungsbedarf verfahren werden soll.

Abschließend wird hier noch einmal betont, dass die Risikoanalyse als Prozess zu verstehen ist. Erkenntnisse, verwendete Daten und methodisches Vorgehen sind regelmäßig zu überprüfen, zu aktualisieren und ggf. an neue Rahmenbedingungen anzupassen. Bei Bedarf sind zusätzliche Szenarien für neu identifizierte Gefahren zu entwickeln. Erkenntnislücken können durch gezielte Forschungsvorhaben geschlossen werden. Auf diese Weise kann eine realistische Einschätzung der aktuellen Risiken erfolgen. Nur durch ein kontinuierliches Miteinander von Bürgern, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Behörden auf Bundes- Landes- und kommunaler Ebene wird es möglich, die Verwundbarkeit Deutschlands auf ein gemeinsam getragenes Maß zu reduzieren.

Die Arbeiten zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz werden kontinuierlich fortgesetzt, und der jährliche Bericht an den Deutschen Bundestag wird den jeweiligen Sachstand der untersuchten Risiken darstellen.

Quellennachweis

Störfall-Kommission (SFK) (1999): Abschlussbericht „Schadensbegrenzung bei Dennoch-Störfällen“, SFK – GS - 26, 31. Sitzung der Störfall-Kommission am 12. Oktober 1999.“

Ausschuss für Feuerwehrangelegenheiten, Rettungswesen, Katastrophenschutz, und Zivile Verteidigung (AFKzV) (2014): 34. Sitzung 19./20.03.2014, Beschluss zu TOP 7: Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz im Zivilschutz.

Amtsblatt der Europäischen Union L197/1 vom 04.07.2012: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates.

Amtsblatt der Europäischen Union L 293/1 vom 22.10.2013: Beschluss Nr. 1082/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2011): BBK-Glossar: Ausgewählte zentrale Begriffe des Bevölkerungsschutzes. Bonn.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.) (2016): Rahmenkonzeption für den CBRN-Schutz (ABC-Schutz) im Bevölkerungsschutz. Bonn.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (1974), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundesministerium der Verteidigung (Hrsg.) (2016): Weißbuch 2016 zur Sicherheitspolitik und zur Zukunft der Bundeswehr.

Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich, Crisis and Risk Network (CRN) (2009): CRN Report – Focal Report 2: Risk Analysis – Integrated Risk Management and Societal Security. Zürich, S. 6.

Council of the European Union: Draft Council conclusions on risk management capability – Adoption, Brussels, 26.09.2014 (OR. en) 13375/14 COR 1 PROCIV 77 JAI 688.

Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich, Crisis and Risk Network (CRN) (2009): CRN Report – Focal Report 2: Risk Analysis – Integrated Risk Management and Societal Security. Zürich, S. 6.

Deutscher Bundestag (2010): Drucksache 17/4178.

Deutscher Bundestag (2011): Drucksache 17/8250.

Deutscher Bundestag (2013a): Drucksache 17/12051.

Deutscher Bundestag (2013b): Drucksache 18/208.

Deutscher Bundestag (2014): Drucksache 18/3682.

Deutscher Bundestag (2015): Drucksache 18/7209.

Deutscher Bundestag: Plenarprotokoll 17/162, S. 19293.

Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (2007): Strategie „ABC-Schutz Schweiz“ vom 26. Juni 2007 (<http://www.komabc.ch>, zuletzt abgerufen am 29.11.2016).

Erhardt, H.-G. und G. Neuneck (Hrsg.) (2015): Analyse sicherheitspolitischer Bedrohungen und Risiken unter Aspekten der Zivilen Verteidigung und des Zivilschutzes, Baden-Baden.

Helmerichs J., Schedlich C. (2009):, Psychosoziales Krisenmanagement in CBRN-Lagen, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.), Bonn.

itrace – Non-state Armed Groups in the Central African Republic – Types and Sources of Documentated Arms and Ammunition, Conflict Armament Research Ltd., 2015, London.

itrace – Dispatch from the Field - Islamic State Weapons in Kobane, Analysis of weapons and ammunition captured from Islamic State forces in Kobane, Conflict Armament Research Ltd., 2015, London.

Kaplan, D. E.: Aum Shinrikyo 1995 (2002). In: Tucker, J. B. (Hrsg.): Toxic terror: assessing terrorist use of chemical and biological weapons. Cambridge, S. 207 ff..

M. Müller et. (2015): Arzneimittel-Lieferengpässe - Katastrophe für den Katastrophenschutz? In: Notarzt 31 (02), S. 66-68.

NATO, Comprehensive Political Guidance, endorsed by NATO Heads of State and Government on 29. November 2006.

H. Nozaki et al.: Secondary exposure of medical staff to sarin vapor in the emergency room. In: Intensive Care Medicine 21 (1995), p. 1032-1035.

Okumura et al. (1996): Report on 640 victims of the Tokyo subway sarin Attack. In: Ann Emerg Med 28 (2), S 129-135.

Rat der Europäischen Union (2012): Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates.

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz – Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz, Bd. 16 Reihe „Praxis im Bevölkerungsschutz“, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg), Bonn 2015.

Störfall-Kommission-GS-38 „Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter“, verabschiedet von der 41. SFK am 23.10.2002.

Sicherheitsüberprüfungsfeststellungsverordnung (SFÜV) (2003),
neugefasst durch Verordnung vom 12. September 2007 (BGBl I. S. 2294),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2186).

Sicherheitsüberprüfungsgesetz (SÜG) (1994),
zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2161).

Standard NATO Agreement (STANAG) 2909 (2002). Commanders Guidance on Defensive Measures against Toxic Industrial Chemicals.

Statistisches Bundesamt (2014): Verkehr – Gefahrguttransporte - Ergebnisse der Gefahrgutschätzung 2012. In: Fachserie 8, Reihe 1.4, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt und Bundesanstalt für Straßenverkehr (2015): Straßenverkehrsunfälle beim Transport gefährlicher Güter 2013; Kurzzusammenstellung der Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland (Daten für 2010 - 2013)
(http://www.bast.de/DE/Statistik/Unfaelle-Downloads/Gefahrgutunfaelle.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 30.11.2015).

Störfall-Kommission (SFK) (1995): Leitfaden Anlagensicherheit, SFK – GS - 06, verabschiedet auf der 16. Sitzung der Störfall-Kommission am 12.09.1995.
(http://www.kas-bmu.de/publikationen/sfk/sfk_gs_06.pdf, zuletzt abgerufen am 30.11.2015).

Störfall-Kommission (SFK) (2002): Leitfaden - Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter, SFK – GS - 38, verabschiedet auf der 41. Sitzung der Störfall-Kommission am 23.10.2002.
(http://www.kas-bmu.de/publikationen/sfk/sfk_gs_38.pdf, zuletzt abgerufen am 30.11.2015).

Störfall-Verordnung – 12. BImSchV (2000),
zuletzt geändert durch Artikel 79 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Trebbe, R.: C-Gefahrenlagen. In: Adams, Krettek, Lange, Unger (Hrsg.): Patientenversorgung im Großschadens- und Katastrophenfall; Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 2014, S. 290 ff.)

United Nations Environment Programme and United Nations Centre for Human Settlements (Habitat) (1999):
The Kosovo Conflict – Consequences for the Environment & Human Settlements, Nairobi.

United Nations Environment Programme (UNEP) and United Nations Centre for Human Settlements
(UNCHS) Balkans Task Force (BTF) 1999: Pancevo Site Report (Draft).

Umweltbundesamt: ZEMA Online-Datenbank.
(<http://www.infosis.uba.de/index.php/de/zema/index.html>, zuletzt abgerufen am 08.10.2015).

Verband der chemischen Industrie (VCI) (2007): Jahresbericht 2007, Frankfurt.

<http://www.hamburg.de/contentblob/108056/data/brandbetten-pdf-liste.pdf>,
zuletzt abgerufen am 30.11.2015.

<http://www.euro.who.int/de/health-topics/emergencies/international-health-regulations>,
zuletzt abgerufen am 30.11.2015.

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/verzeichnis-der-giftinformationszentren.pdf>,
zuletzt abgerufen am 30.11.2016.

<http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse>, zuletzt abgerufen am 30.11.2016.

https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/CBRN_ABC_Schutz.html,
zuletzt abgerufen am 07.10.2016.

<http://www.umweltbundesamt.de/aegl-stoerfallbeurteilungswerte-definition-methodik>,
zuletzt abgerufen am 14.01.2016.

