

### XIII. Terroristische Anschläge mit chemischen, biologischen oder radioaktiven Stoffen

Terroristische Anschläge unter Verwendung von gefährlichen Stoffen, z. B. so genannter „Schmutziger Bomben“, stellen die Einsatzkräfte vor bisher unbekannte Herausforderungen.

Während es bei einem Transportunfall relativ leicht festzustellen ist, ob und welche Substanz im Unfallgeschehen eine Rolle spielt, ist dies bei einem terroristischen Anschlag ungleich schwieriger, wenn nicht gar wegen unzureichender technischer Ausstattung und Ausbildung unmöglich.

Überdies hat die Mehrzahl der zurückliegenden Anschläge gezeigt, dass der Verlust möglichst vieler Menschenleben das hervorstechende Ziel solcher Terrorakte ist. Somit können auch die Einsatzkräfte gewollte Opfer solcher Aktionen werden und durch einen zweiten Schlag, z. B. über Zeitzünder oder GSM-Signale (Handy) ausgelöst, getroffen werden.

**Es besteht bei einem vermuteten zweiten Schlag mit explosiven Objekten absolutes Handy-Verbot im Umkreis von 100 Metern; besondere Sicherheitsabstände sind zu beachten.**

Sprengstoff enthalten in ....	Masse des Sprengstoffs (TNT-Äquivalent)	Sicherheitsabstand in Gebäuden	Sicherheitsabstand außerhalb von Gebäuden
Rohrbombe	2 kg	20 m	250 m*
Gürtel	4 kg	25 m	325 m*
Weste	10 kg	35 m	425 m*
Aktenkoffer	25 kg	50 m	550 m*
PKW Compact	200 kg	100 m	450 m
PKW	500 kg	125 m	525 m
Kleinbus	1 800 kg	200 m	800 m
Lieferwagen	4 500 kg	250 m	1 100 m
Möbelwagen	13 500 kg	375 m	2 000 m
Transportaufleger	27 000 kg	475 m	2 100 m

Flüssiggas enthalten in ...	Volumen	Durchmesser des Feuerballs	Sicherheitsabstand
kleiner Gasflasche	20 Liter	12 m	50 m
großer Gasflasche	100 Liter	25 m	100 m
Haustank	2 000 Liter	50 m	200 m
LKW-Aufsetztank	7 500 Liter	100 m	400 m
Transportaufleger	38 000 Liter	150 m	600 m

\* wegen der zu erwartenden Splitterwirkung sind die Sicherheitsabstände größer als bei der gleichen Sprengstoffmenge in PKW

Aufgrund der Ausstattung und Ausbildung der Feuerwehren für den Einsatz bei einer durch Unfall bedingten Freisetzung oder eines Brandes von gefährlichen Stoffen sind die Feuerwehren prädestiniert, um auch in solchen Fällen vor Ort eingesetzt zu werden. Sowohl Einsatztaktik als auch die notwendige Schutzausrüstung sind vom Grundsatz her einem „normalen“ GSG-Einsatz vergleichbar, hinzu kommt allerdings die Risikobewertung einer „terroristischen Einsatzstelle“.

Als Vorbereitung ist es überdies unerlässlich, dass Einsatzabläufe für einen Massenansturm von Verletzten zwischen den verschiedenen zuständigen Organisationen abgestimmt und eingeübt sind.

Um die Gefahr für die Einsatzkräfte und/oder die betroffene Bevölkerung zu minimieren, kommt es darauf an, solche Szenarien möglichst schnell zu erkennen und die auch bei Transportunfällen bewährten Maßnahmen (GAMS-Regel und Dekontamination) einzuleiten.

## Erkennen

Chemische, biologische und radioaktive Substanzen können auf vielfältige Weise in die Atemluft, das Trinkwasser oder auf häufig benutzte Flächen und Gegenstände eingebracht werden. Hierzu können nicht nur selbst gebastelte Bomben oder Silvesterkracher dienen, sondern auch gänzlich unverdächtige Behältnisse, wie z. B. eine Gartenspritze.

Während beim Einsatz von **chemischen Substanzen** medizinische Symptome schnell eintreten (Minuten bis Stunden) und leicht erkennbare Anzeichen (farbige Lachen, totes Laub, scharfer Geruch, tote Insekten und Tiere) vorliegen, sind die Auswirkungen der Verwendung von **biologischen Substanzen** erst in Stunden oder Tagen zu spüren. Wegen dieser verspätet einsetzenden Wirkung kann das gefährdete Gebiet sehr groß sein, weil die Kontamination unwissentlich verschleppt worden sein kann. Die Auswirkungen der Verwendung von **radioaktiven Substanzen** werden – wenn überhaupt – erst Tage bis Wochen später sichtbar.

Spezielle Gerätschaften sind notwendig, um die Ausdehnung des betroffenen Gebiets und die potenziellen gesundheitlichen Gefahren abschätzen zu können. Sollte eine so genannte „Schmutzige Bombe“ verwendet werden, so wird eine Kontamination des unmittelbaren Schadensortes vorliegen. Oft sind jedoch die Angst- und Panikreaktionen der betroffenen Bevölkerung sowie die umfangreichen Dekontaminationsarbeiten gegenüber der radioaktiven Belastung schwerwiegender.

### Anzeichen für die Verwendung chemischer Substanzen

- Zahlreiche tote Wild- und Haustiere (klein und groß), Vögel und Fische im gleichen Bereich;
- keine Insektenaktivität;
- unerklärliche Gerüche, die in keinem Zusammenhang mit der Umgebung stehen;
- Massenanfall von Verletzten;
- die meisten Verletzten befinden sich in Windrichtung oder in der Nähe von Klimaanlage;
- vermehrt auftretende Blasen oder Hautausschläge;
- ungewöhnliche flüssige Tröpfchen;
- unübliches Erscheinungsbild der Gegend (abgestorbene oder verwelkte Pflanzen);
- tief liegende Nebelschwaden;
- ungewöhnlicher metallischer Abfall bzw. Behältnisse mit flüssigem Inhalt.

### Anzeichen für die Verwendung biologischer Substanzen

- Unüblich hohe Zahl von kranken Personen oder Tieren;
- Verbreitung von ungewöhnlichen Sprays, Duftstoffen oder Aerosolen;
- Vielzahl von umherliegenden Spraydosen oder Sprüheinrichtungen.

### Anzeichen für die Verwendung radioaktiver Substanzen

- Symbol für Radioaktivität (Propeller);
- ungewöhnlicher metallischer Abfall oder Bruchstücke;
- Wärme abstrahlendes Material ohne extreme Wärmezufuhr;
- ungewöhnliche Häufung von kranken Personen oder Tieren.

## **CBRN-Erkundungskraftwagen**

Dieses in Deutschland in einer Stückzahl von rund 366 Einheiten durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) bereitgestellte Fahrzeug ist zum Messen, Spüren und Melden radioaktiver und chemischer Kontaminationen und Quellen sowie dem Kennzeichnen und Überwachen kontaminierter Bereiche geeignet.

Neben einer Grundausrüstung an persönlicher Schutzbekleidung, Probennahmematerial, einem Satellitenortungssystem und Kommunikationsmöglichkeiten besteht die hauptsächliche Ausstattung aus den messtechnischen Komponenten:

- Photoionisationsdetektor (PID)
- Ionenmobilitätsspektrometer (IMS)
- leistungsstarke X-Sonde zur Dosisleistungsmessung

Da mit diesen Geräten in einfachen Fällen zumindest eine Eingrenzung von Stoffgruppen und eine größenordnungsmäßige Bestimmung der Konzentration möglich ist, ist eine großflächige Aufklärung bei der Freisetzung von Radioaktivität sowie eine Detektion der gängigen chemischen Kampfstoffe bzw. einer Vielzahl von Industriechemikalien möglich.

## **Analytische Task Force (ATF-CRN)**

*Quelle: [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)*

Das BBK hat zum Schutz der Bevölkerung vor den Auswirkungen von Gefahren durch radioaktive, biologische oder chemische Stoffe (allgemein als CBRN-Gefahren bezeichnet) verschiedene Projekte realisiert.

Wenn bei einem Ereignis gefährliche Substanzen freigesetzt werden, sind in erster Linie die Gefahrgutzüge der Feuerwehren für die Lagebewältigung zuständig. Hierzu werden die vom BBK für die Länder bereitgestellten CBRN-Erkundungswagen oder die Gerätewagen Dekontamination Personal (GW Dekon P) eingesetzt.

Neben der Menschenrettung und der Beseitigung der akuten Gefahrenquelle – z. B. durch Abdichten eines Lecks in einem umgestürzten Gefahrguttransporter – ist es wichtig, schnell genaue Informationen über die Art der gefährlichen Substanzen zu erhalten.

Um die Einsatzleiter der Feuerwehren optimal unterstützen zu können, wurde in Deutschland die so genannte Analytische Task Force CRN (ATF-CRN) eingerichtet. Die ATF-CRN besteht aus besonders für die Bewältigung von CBRN-Lagen ausgebildeten Einsatzkräften und spezieller Messtechnik. Aktuell sind die Berufsfeuerwehren Hamburg, Mannheim, Dortmund, Köln, München und Leipzig sowie das Landeskriminalamt Berlin als ATF-Standorte im Einsatz. Die Standorte der ATF-CRN können bei CBRN-Lagen von jedem Einsatzleiter, der den Bedarf nach besonderer Unterstützung feststellt, in Amtshilfe über das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Länder (GMLZ) angefordert werden.

Innerhalb eines Einsatzradius von ca. 200 km um den jeweiligen Standort soll die ATF innerhalb von etwa drei Stunden nach Alarmierung Hilfe leisten können. Diese im Vergleich zu anderen in Deutschland verfügbaren CBRN-Spezialkräften kurze Reaktionszeit stellt eine der besonderen Fähigkeiten der ATF dar.

## **Analytische Task Force Biologie (ATF-B)**

Um ebenfalls im Zuge biologischer Gefahrenlagen einsatzfähig zu sein hat das BBK mit dem Aufbau und praktischen Erprobung einer ATF B an den Standorten Berufsfeuerwehr Essen, Berlin und München begonnen.

Aufgabenschwerpunkte der ATF B sind Probenahme und die Beratung der Einsatzleitung bei der Gefährdungsbewertung vor Ort. Darüber hinaus soll eine B-Detektionsfähigkeit aufgebaut und

weiterentwickelt werden, so dass durch die ATF B vor Ort eine vorläufige Detektion von bestimmten biologischen Agenzien im Rahmen der gerätetechnischen Möglichkeiten durchgeführt werden kann.

Einsatzmöglichkeiten der ATF B sind biologische Gefahrenlagen, die z. B. durch Freisetzung von biologischen Agenzien hervorgerufen werden (z. B. Bioterrorismus). Ein Einsatz im Rahmen eines natürlichen Seuchengeschehens gehört nicht zu den Aufgaben der ATF B. Dieser kann aber in Amtshilfe unterstützend tätig werden.