

Die Gefahren der Einsatzstelle

Welche Gefahren gibt bei einer Einsatzstelle?

Zur Hilfe gibt es 9 Oberbegriffe die sogenannten „4 A's 1 C 4 E's„!

- A** Gefahr der Atemgifte
- A** Gefahr der Angstreaktion
- A** Gefahr der Ausbreitung des Brandes
- A** Gefahr durch atomare Strahlung
- C** Gefahr durch chemische Stoffe
- E** Gefahr der Erkrankung/Verletzung
- E** Gefahr der Explosion
- E** Gefahr des Einsturzes
- E** Gefahr der Elektrizität

In der nachstehenden Gefahrenmatrix sehen wir die Gefahren der Einsatzstelle und auf wen sie wirken.

Gefahren der Einsatzstelle									
	Atemgifte	Angstreaktion	Ausbreitung	Atomare Gefahr	Chemische Stoffe	Erkrankung/Verletzung	Explosion	Einsturz	Elektrizität
	A	A	A	A	C	E	E	E	E
Menschen									
Tiere									
Umwelt									
Sachwerte									
Mannschaft									
Gerät									

Im nachfolgenden werden die Gefahren der Einsatzstelle etwas näher erläutert.

Gefahren der Atemgifte

Die Feuerwehr sieht sich an ihren Einsatzstellen nicht nur bei Bränden immer häufiger mit Atemgiften konfrontiert. Atemschutzgeräte bis hin zu Vollschutzanzügen können bei sachgemäßem Einsatz die Sicherheit der Helfer gewährleisten. Wegen der Gefahren, die von den Atemgiften ausgehen, ist es mit Sicherheit besser, einmal mehr Atemschutz angelegt zu haben als einmal zu wenig. Daher ist es eine sinnvolle Maßnahme, auch kleine Freiwillige Feuerwehren mit Preßluftatmern auszurüsten, denn die von diesen auch bei besonderen Lagen durchzuführenden Erstmaßnahmen – Hierzu zählt vor allem die Menschenrettung – können oft nur unter umluftunabhängigen Atemschutz durchgeführt werden, wenn das Risiko für die eingesetzten Kräfte vertretbar bleiben soll.

Im Rahmen eines Forschungsvorhabens konnten 1993 bei Messungen an Feuerwehrmännern keine erhöhten Dioxinwerte gegenüber der Normalbevölkerung festgestellt werden. Die konsequente Verwendung von Atemschutz sowie die Beachtung der erforderlichen Hygienemaßnahmen sind Voraussetzung dafür, daß dies so bleibt.

Gefahren der Angstreaktion

Menschen in akuter Not neigen zu Angstreaktionen, als Folge kann es zu unvernünftigen Handlungen und damit zu einer Verschlimmerung der Situation kommen. Die Einwirkungsmöglichkeiten der Feuerwehr bei Suizidversuchen sind relativ begrenzt, oft wird sie ja erst nach einem bereits erfolgten Selbsttötungsversuch alarmiert. Eine Besonderheit stellt der angedrohte Sprung in die Tiefe dar; mit viel Geduld und Einfühlungsvermögen kann versucht werden, ihn noch abzuwenden. Um einem Fehlverhalten im Brandfall vorzubeugen, sollte die Bevölkerung informiert und belehrt werden. Da es in der Regel aber nicht einfach ist, bei der breiten Masse Interesse für die Belange des Brandschutzes zu wecken, bietet es sich an, Betriebsunterweisungen und vor allem Schulklassenführungen gezielt für die Vermittlung von Grundwissen über Brandverhütung und richtiges Verhalten im Brandfall. Jede Feuerwehr tut gut daran, bestehendes Interesse der Bevölkerung nicht nur mit dem Vorzeigen von Fahrzeugen und Geräten zu

befriedigen, sondern in ihrem Sinne Brandschutzaufklärung bzw. Brandschutzerziehung zu betreiben. Neben dem durchaus wünschenswerten Effekt der Eigendarstellung kann so dazu beigetragen werden, in Zukunft größeres Unheil zu vermeiden, das seinen Ursprung in Angstreaktionen von in Not geratenen Menschen hat.

Gefahren der Ausbreitung des Brandes

Die Gefahr einer Brandausbreitung hängt unmittelbar mit der Brennbarkeit der verwendeten Baustoffe zusammen. Kann beispielsweise aus architektonischen Gründen nicht auf brennbare Stoffe verzichtet werden, so muß das Risiko durch geeignete Anforderungen des Vorbeugenden Brandschutzes beherrschbar gemacht werden. Auch mit zunehmender Raumgröße wächst die Ausbreitungsgefahr rapide, denn das Feuer findet seine ersten baulichen Schranken nun erst viel später. Es gibt baulich bedingte Brandrisiken, bei denen auch die beste Feuerwehr an ihre Leistungsgrenzen stößt. Auch in solchen Fällen kann eine wirksame Brandbekämpfung, wenn vom Vorbeugenden Brandschutz die geeigneten Voraussetzungen geschaffen worden sind. Das diese bei Errichtung und Nutzung der Gebäude mitunter sowohl baulich als auch betrieblich mißachtet werden, zeigen die immer wieder vorkommenden Totalverluste von Großobjekten deutlich.

Gefahren durch atomare Strahlung

Im Ernstfall ist die Feuerwehr immer gut beraten, wenn sie auf Spezialisten aus ihren eigenen Reihen oder auf andere Fachberater zurückgreifen kann. Hierzu gehören:

- Zuständige Strahlenschutzbeauftragte oder fachkundige Strahlenschutzverantwortliche des Betreibers im Sinne der Strahlenschutzverordnung
- Fachkundige Vertreter der zuständigen Behörden
- Ermächtigte Ärzte im Sinne der Strahlenschutzverordnung
- Sachverständige Angehörige der Feuerwehr
- Sonstige fachkundige Personen für den Strahlenschutz.

Im Strahlenschutz eingesetzte Feuerwehrkräfte gelten nicht als beruflich strahlenexponierte Personen im Sinne der Strahlenschutzvorschrift, sie bilden vielmehr einen Personenkreis, der nur aufgrund eines Schadensereignisses im Einzelfall strahlenexponiert wird.

Gefahren chemischer Stoffe

Die Feuerwehren werden sich in Zukunft mehr und mehr Einsätzen gegenüber gestellt sehen, bei denen gefährliche Stoffe und Güter vorliegen. Da die Eigenschaften dieser Stoffe in der Regel der allgemeinen Lebenserfahrung nach nicht bekannt und einschätzbar ist, müssen zur Lagefeststellung in den meisten Fällen weitere Informationsquellen hinzugezogen werden. Die für den Ersteinsatz wichtigste Informationsquelle ist die Kennzeichnung, die durch Vorschriften geregelt ist. Leider kommt es immer wieder vor, dass Gefahrguttransporte, aus welchen Gründen auch immer, falsch oder gar nicht gekennzeichnet sind, oder dass verkehrte Ladepapiere und Unfallmerkblätter mitgeführt werden. In diesen Fällen kann es zu verhängnisvollen Zwischenfällen bei der Gefahrenabwehr kommen. Deswegen sollten Informationen über den angeblich transportierten Stoff laufend mit dem Aussehen und Verhalten des tatsächlich vorliegenden Stoffes verglichen werden. Im GSG-Einsatz gilt der Grundsatz, daß Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nur unter angemessener Berücksichtigung des Eigenschutzes durchgeführt werden dürfen, ganz besonders.

Gefahren der Erkrankung/Verletzung

Fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der qualifizierten Ersten Hilfe und eine medizinisch-technische Grundausstattung müssen auch dort bei der Feuerwehr vorhanden sein, wo diese nicht im Rettungsdienst tätig ist. Erstens kann es vorkommen, daß die Feuerwehr vor dem Rettungsdienst am Unfallort eintrifft und dort Verletzte versorgen muß. Zweitens ergibt sich aus der unstrittigen Tatsache, daß nur eine kombinierte und aufeinander abgestimmte technische und medizinische Hilfe eine optimale erfolgreiche Rettung gewährleistet, die Notwendigkeit einer reibungslosen und vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und Rettungsdienst. Je mehr der eine vom anderen weiß, um so leichter wird diese Forderung in der Praxis zu erfüllen sein. Drittens wird beim Massenansturm von Verletzten als Folge von Anschlägen, Flugzeugabstürzen, Eisenbahnunglücken und ähnlichen Ereignissen jeder Rettungsdienst, egal von welcher Organisation er gestellt wird, an die Grenzen seiner Kapazität stoßen. In solchen Fällen ist es dann unverzichtbar, daß die Kräfte der Lösch- und Rüstzüge auch bei der medizinischen Erstversorgung mithelfen können.

Gefahren der Explosion

Es soll noch eine Betrachtung zur zerstörenden Wirkung der bei einer Explosion entstehenden Druckwelle angestellt werden. Es gilt die Formel, daß Kraft gleich Druck mal beaufschlagte Fläche ist. Ein Überdruck von nur 0,1 bar, das sind 1000 mbar, übt auf eine Tür mit der Fläche 2 m² bereits eine Kraft von 20000 Newton (Entspricht dem Gewicht von 2 Tonnen) mit entsprechender Wirkung aus. Dieses Rechenbeispiel zeigt deutlich, warum es als Folge von Explosionen immer wieder zur Zerstörung ganzer Gebäude kommt, wobei der schlagartige Druckaufbau die Wirkung noch verstärkt.

Die Kraft, die ein bestimmter Überdruck auf eine Fläche ausübt, nimmt der Größe dieser Fläche zu. Ein Überdruck von nur 1 bar reicht also mit Sicherheit aus, um ein Gebäude vollständig zu zerstören. Wenn Gebäude in Einzelfällen Raumexplosionen, beispielsweise nach dem Ausströmen von Gas, relativ unbeschadet überstehen, so verdanken sie dies dem rasch geborstenen Fensterscheiben, die als Entlastungsöffnung gewirkt und keine weitere Drucksteigerung im Inneren mehr zugelassen haben.

Gefahren des Einsturzes

Arbeiten im Bereich von einsturzgefährdeten Gebäudeteilen dürfen nur mit ausreichender Eigensicherung durchgeführt werden; gleiches gilt selbstverständlich auch im Bereich des Tiefbaus und der Silo-Anlagen. Genügend Sicherheit bei Einsturzgefahr gewährleisten ausreichend dimensionierte und fachgerecht positionierte Abstützungen. Nach einem erfolgten Teileinsturz ist immer zu bedenken, daß die Einsturzgefahr in den meisten Fällen nicht kleiner, sondern eher noch größer geworden ist, denn tragende Teile sind ausgefallen und der Trümmerschutt wirkt als zusätzliche Last.

Gefahren der Elektrizität

Die von elektrischen Anlagen ausgehenden Gefahren können unmittelbar das Leben der Einsatzkräfte bedrohen, denn ein über den menschlichen Körper abfließender Strom kann Herzkammerflimmern und schwere Verbrennungen hervorrufen. Da elektrische Spannung mit den menschlichen Sinnen nicht wahrnehmbar ist, muß bei Einsätzen in elektrischen Anlagen mit äußerster Vorsicht gearbeitet werden, wobei

bei der Bewertung der Gefahr zwischen Nieder- und Hochspannungsanlagen unterschieden werden muß. Die einzig wirksame Schutzmaßnahme heißt jedoch in allen Fällen ausreichend Abstand zu halten. Dies gilt für Hilfeleistung und Rettung wie auch für die Brandbekämpfung. Wenn die spannungsabhängig vorgegebenen Sicherheitsabstände unterschritten werden müßten, ist ein Einsatz nicht mehr durchführbar. Ein Vorgehen ist in diesem Fall erst möglich, nachdem die 5 Sicherheitsregeln durchgeführt worden sind.

Da insbesondere Hochspannungsanlagen die erforderlichen Arbeiten nur in wenigen Fällen von der Feuerwehr selbst durchgeführt werden können, ist eine verständnisvolle Zusammenarbeit zwischen den Betreibern elektrischer Anlagen und der Feuerwehr bereits im Vorfeld erforderlich. Hierzu zählen insbesondere:

- Absprachen über die im Einsatzfall erforderlichen Maßnahmen
- Aufklärung seitens des Betreibers über besondere Gefahren und Schwierigkeiten
- Benennung von Dienststellen bzw. Personen, die im Einsatzfall zu verständigen sind.