

ZEITSCHRIFT DER FEUERWEHR  
DÜSSELDORF

Ausgabe **36**



# FEUERMELDER

November 2002  
9. Jahrgang

## Sonderausgabe Atemschutz



### Impressum:

---

Herausgeber: **Amtsleiter**  
Amt 37  
Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz

---

Redaktion: Graeger, Leineweber, Schulz

---

Textbeiträge: Berger, Bovelet, Graeger, Leineweber, Nobis, Schulz, Stog, Volkmar

---

Layout: Leineweber

---

Herstellung: Drießen, Weyrich

---

Druck: Druckerei der Feuerwehr Düsseldorf

---



### Sonderheft Atemschutz

Zu dieser Sonderausgabe	Seite	3
Warum mussten wir was ändern?	Seite	4
Rechtliche und organisatorische Grundlagen	Seite	5
Atemschutz- und Sondergeräte	Seite	8
Ausstattung und Größe des Sicherheitstrupps	Seite	12
Verhalten des Sicherheitstrupps	Seite	13
Aufgaben des Sicherheitstrupps	Seite	14
Versorgen eines verunglückten Feuerwehrangehörigen mit Atemluft durch Wechseln des Lungenautomaten	Seite	15
Versorgen eines verunglückten Feuerwehrangehörigen mit Atemluft durch Umstecken der Mitteldruckleitung	Seite	18
Versorgen eines verunglückten Feuerwehrangehörigen mit Atemluft durch Umstecken des Geräteanschlussstückes beim Regenerationsgerät BG 4 N	Seite	20
Weitere Maßnahmen	Seite	21
Jetzt teste ich mich selbst	Seite	22
Rechtsgrundlagen	Seite	22
Dienstanordnung 232, „Der Sicherheitstrupp beim Atemschutzeinsatz	Seite	24
Atemschutzkonzept der Feuerwehr Düsseldorf	Seite	27
Zusatzgeräte am PA	Seite	30
Das persönliche Nachweisblatt	Seite	32
Wirkungsweise des Halligan-Tool	Seite	35
Atemschutzübungen im Frühjahr 2002	Seite	42
FwDV 7 - Atemschutz -	Seite	

## Zu dieser Sonderausgabe...

**D**iese Sonderausgabe des Feuermelder berichtet über Entwicklungen und Neuerungen im Bereich Atemschutz. Im Vordergrund steht das Konzept „Sicherheitstrupp“ (vormals „Rettungstrupp“), das mit der bereits seit langem erfolgreich praktizierten Atemschutzüberwachung die zwei Säulen bildet, auf denen ein sicherer Atemschutzeinsatz aufbaut.

Weiterhin wird über die Kennzeichnung durchsuchter Räume und den gewaltsamen Zutritt berichtet, da zahlreiche Rückmeldungen der Mitarbeiter hier einen großen Informationsbedarf anzeigen. Abgerundet wird die Sonderausgabe durch die Darstellung der strategischen und technischen Überlegungen zur Weiterentwicklung des gesamten Gebietes „Atemschutz“.

An Konzepten zum wirkungsvollen Einsatz des Leinensuchsystems und der Organisation einer zentralen Atemschutzüberwachung an besonderen Einsatzstellen (z.B. in der U-Bahn) wird noch gearbeitet. Über die Ergebnisse werden wir gesondert berichten.

Arvid Graeger

# Warum mussten wir etwas ändern?

Oder auch: Die neue Feuerwehr Dienstvorschrift 7 und ihre zukünftigen Auswirkung auf den Atemschutzeinsatz...

Als sich im Juli 2001 der Arbeitskreis formierte war der Entwurf der überarbeiteten FwDV 7 -Atemschutzeine der wichtigsten Grundlagen bei den Überlegungen zur Schaffung eines schlüssigen, effektiven und vor allem durchführbaren Konzeptes für den Rettungstrupp, der in der neuen FwDV 7 als „Sicherheitstrupp SiTr“ bezeichnet wird. Der Arbeitskreis war besetzt mit kompetenten und engagierten Kollegen des höheren, gehobenen und mittleren Dienstes, um eine praxisgerechte Umsetzung der Vorgaben der FwDV zu erreichen.

Die alte FwDV 7 ließ viele Fragen, insbesondere zum Thema Rettungstrupp, offen. In jeder Kommune köchelte die eigene Suppe je nach Prioritätenliste auf Sparflamme oder auch auf großer

Flamme. Die neue FwDV 7 beschäftigt sich jetzt ausführlich mit dem Sicherheitstrupp, deshalb orientierte sich der Arbeitskreis ausschließlich am Entwurf der neuen Vorschrift. Immer wieder musste sich der AK auf Änderungen in diesem Entwurf einstellen und entsprechend reagieren. Die Version vom März 2002 wurde bei den endgültigen Überlegungen für unser Konzept dann zu Grunde gelegt. Eventuelle Änderungen werden auf das vorliegende Konzept keinen Einfluss haben, da die Forderungen der FwDV 7 in allen Punkten bereits erfüllt sind bzw. zukünftig erfüllt werden. So gehört z. B. der Notsignalgeber und die Atemschutzüberwachung schon seit langem zum Standard bei Atemschutzeinsätzen der Feuerwehr Düsseldorf. Das geforderte

Notfalltraining wird mit Einführung des Sicherheitstrupp-Konzeptes fester Bestandteil der Atemschutzaus- und -fortbildung. Der „Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) @ hat jetzt auf seiner 9. Sitzung am 18/19.09.2002 in Bodenheim den Entwurf der FwDV 7 "Atemschutz" genehmigt und den Bundesländern zur Einführung empfohlen. Dieser empfohlene Entwurf ist auch Grundlage unseres Konzeptes.

Ziel der neuen FwDV 7 ist es, die Sicherheit der Atemschutztrupps zu verbessern. Einige gravierende Ereignisse der Vergangenheit machten hier einen Regelungsbedarf zwingend erforderlich. Viele werden sich an den tödlichen Unfall eines Kollegen in Köln bei einem „normalen“ Kellerbrand

*Sicherheitstrupp beim Tausch des Lungenautomaten*



erinnern, der die Diskussionen und Regelungen rund um den "Rettungstrupp" bei allen Feuerwehren Deutschlands beschleunigte. Auch wiederkehrende Berichte in Zeitschriften und im Internet von Unfällen bei Atemschutz-Einsätzen im In- und Ausland sensibilisierten die Verantwortlichen in den Kommunen, bei den Bezirksregierungen und den Innenministerien. Diese Ereignisse machten allen auch deutlich, dass einheitliche Standards und Regelungen herbeigeführt werden müssen.

Hier greift jetzt die neue Version der FwDV 7 ein. In dieser neuen Dienstvorschrift wird nicht alles neu geregelt, aber vieles wird detaillierter beschrieben und einiges wird auch ergänzt. Es sollte an dieser Stelle allerdings nicht

unerwähnt bleiben das die neue FwDV 7 zukünftig den einzelnen Atemschutzgeräteträger sowie die für den Einsatz Verantwortlichen, stärker in die Pflicht nimmt, als dies bei der alten FwDV 7 der Fall war. Regelmäßige Untersuchungen nach G26, jedes Jahr zwei Atemschutzübungen, Notfalltraining, genaue Beschreibung der Verantwortlichkeiten usw., dies alles sind Vorgaben die erfüllt werden müssen. Sie haben aber alle letztendlich nur ein Ziel: Den Feuerwehrmann auf Extremsituationen vorzubereiten und sein Leben und seine Gesundheit zu schützen.

Doch galt es nicht nur, die Buchstaben des Gesetzes zu erfüllen. Überlegungen zur Ausstattung der Sicherheitstrupps sowie zur Aus- und Fortbildung

nahmen innerhalb des Arbeitskreises ebenfalls einen breiten Raum ein. Bei mehreren praktischen Übungen an der Feuerweherschule wurden Konzepte verworfen und neue gefunden. Das jetzt vorliegende Konzept ist ein Kompromiss aus dem technisch und personell Machbaren sowie dem kurzfristig finanziell Umsetzbaren. Es wird sich dynamisch weiter entwickeln und an zukünftige Erfordernisse angepasst werden.

In den folgenden Artikeln werden die Maßnahmen dargestellt, die hier in Düsseldorf eingeführt werden, die rechtlichen Grundlagen erwähnt und auch ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen gegeben.

Jürgen Leineweber

## Rechtliche-und organisatorische Grundlagen

Die rechtliche Basis für die Bereitstellung und den Einsatz des Sicherheitstrupps (früher „Rettungstrupp“) stellt die FwDV 7 in ihrer jeweils gültigen Fassung dar. In diesem Feuermelder und der erstellten Lehrunterlage, die allen Wachen auf CD-ROM vorliegt, wurde der Entwurf der neuen FwDV 7 vom 08.03.2002 zu Grunde gelegt, da bis zur Einführung des neuen Konzeptes mit einer endgültigen Fassung der FwDV 7 zu rechnen ist, die dann wohl nur noch vom Land eingeführt werden muss. Neben der FwDV 7 ist die Dienstverordnung 232 vom 17.09.02 für alle Angehörigen der Feuerwehr Düsseldorf bindend. In ihr sind alle den Sicherheitstrupp betreffenden Punkte zur personellen und materiellen Ausstattung des Sicherheitstrupps beim Atemschutzeinsatz sowie dessen Einsatzgrundsätze explizit geregelt.

Im Folgenden sind dies:

- Einsatzgrundsätze

- Einsatz ohne Sicherheitstruppbedarf
- Einsatz ohne Menschenrettung
- Einsatz mit Menschenrettung
- Personal
- Unterstellungsverhältnisse und Funk
- Notfallmeldung
- Ausstattung
  - Grundsatz
  - Ausschließlicher Einsatz von Pressluftatmern
  - Ausschließlicher Einsatz von Regenerationsgeräten
  - Gleichzeitiger Einsatz von Pressluftatmern und Regenerationsgeräten
- Einsatz
- Ausbildung

Des Weiteren ist die Unfallverhaltensvorschrift (GUV 7.13), vfdB-Richtlinien und die ent-





*SiTr steht mit Leinensuchsystem und Korbtrage bereit*

sprechenden technischen Regeln zu beachten.

Der Entwurf der FwDV 7 und die UVV Feuerwehr sind diesem Artikel in Auszügen sowie die DA 232 im ganzen als Anlage beigefügt.

## Bereitstellung, Aktivierung und Führung des Sicherheitstrupps

### Wann ist ein Sicherheitstrupp (SiTr) bereitzustellen?

**G**rundsätzlich sind nach dem Entwurf der neuen FwDV 7 drei Einsatzfälle zu unterscheiden, für die prinzipielle Einsatzgrundsätze gelten. In der FwDV 7 steht:

### Einsatz ohne Sicherheitstruppedarf

**A**n Einsatzstellen, bei denen eine Gefährdung von Atemschutztrupps auszuschließen ist oder bei denen die Rettung durch einen Sicherheitstrupp auch ohne Atemschutz möglich ist, beispielsweise bei Brandeinsätzen im Freien, kann auf die Bereitstellung von Sicherheitstrupps unter Atemschutz verzichtet werden.

### Einsatz ohne Menschenrettung

**B**eim Einsatz ohne Menschenrettung sind unverzüglich zwei Trupps mit mindestens der Stärke 1/1 mit Atemschutz auszurüsten. Einer davon ist der SiTr. Weitere Trupps dürfen erst eingesetzt werden, wenn weiteres atemschutztaugliches Feuerwehrpersonal zur Verfügung steht. Die Anzahl der Sicherheitstrupps ist der Größe und Übersichtlichkeit der Einsatzstelle anzupassen.

### Einsatz mit Menschenrettung

**N**ach Veranlassung der ersten Einsatzmaßnahmen ist frühestmöglich mindestens ein Sicherheitstrupp zu stellen. Die Anzahl der Sicherheitstrupps ist der Größe und Übersichtlichkeit der Einsatzstelle anzupassen.

Jedes Mitglied des Sicherheitstrupps muss dabei das Atemschutzgerät angelegt und die Einsatzkurzprüfung durchgeführt haben. Die Atemschutzmaske ist anzulegen und die Maskendichtprobe durchzuführen. Die weitere persönliche Schutzausrüstung ist so anzulegen bzw. vorzubereiten, dass zum Einsatz nur noch der Lungenautomat anzuschließen ist.

Bei Einsätzen ohne Menschenrettung wird der nächste an der Einsatzstelle zur Verfügung stehende Trupp Sicherheitstrupp (erstintreffende Einheit). Er rüstet sich vor jeder anderen Tätigkeit mit Atemschutz aus!

Bei Einsätzen mit Menschenrettung ist frühestmöglich mindestens ein Sicherheitstrupp zu stellen. Dieser kommt bevorzugt von der nächstintreffenden Einheit.

### Rückfallebenen

#### Einsatz ohne Menschenrettung

**W**ird ein Sicherheitstrupp als Angriffstrupp eingesetzt, so ist parallel ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen. Bevorzugter Weise ist der zu Einsatzbeginn bereitgestellte Sicherheitstrupp in dieser Funktion zu belassen. Er kann auf diese Weise leichter den Überblick über die Einsatzlage und -entwicklung (eingesetzte Trupps, Lagemeldungen, etc.) behalten. Zudem reduziert sich die Gefahr einer Verbrühung aufgrund ver-

schwitzer Feuerschutzbekleidung.

## Einsatz mit Menschenrettung

**W**ird ein Sicherheitstrupp zur Menschenrettung eingesetzt, so ist frühestmöglich ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen.

## Wann ist der Sicherheitstrupp zu aktivieren?

**N**achfolgend Beispiele für Einsatzlagen in denen das Aktivieren des Sicherheitstrupps notwendig sein kann

### Rauchgasdurchzündung:

Kommt es zu einer unerwarteten oder nicht kontrollierbaren Rauchgasdurchzündung mit Gefährdung und/oder Verletzung des vorgehenden Trupps, ist der SiTr zu aktivieren.

### Brandausbreitung oder Explosion:

Ist der Rückzugsweg des AT abgeschnitten oder ist aufgrund der Situation damit zu rechnen, dass der Rückzugsweg des AT abgeschnitten sein könnte, ist der SiTr zu aktivieren.

### Einsturz:

Befindet sich der AT in einem eingestürzten Gebäudeteil, muss der SiTr zu dessen Rettung oder aber zum Herausführen aus dem Gefahrenbereich eingesetzt werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass der AT von seiner Rückzugssicherung getrennt wurde.

### Trupp vermisst, desorientiert oder verloren im Gebäude:

Kann der GF nicht mit Bestimmtheit sagen wo sich sein Trupp im Gebäude befindet und reagiert dieser auch auf mehrmaliges Anrufen über Funk nicht, ist der SiTr zu aktivieren.

### Gesundheitsprobleme eines Truppmitgliedes:

Treten bei einem FA während eines Atemschutz Einsatzes Gesundheitsprobleme auf (z.B. Schwindel, Übelkeit, Kreislaufschwäche, Bewusstlosigkeit) muß der SiTr aktiviert werden. Hierbei sollte die Aktivierungsschwelle recht niedrig angesetzt werden. Bei einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes (z.B. Kreislaufstillstand) kann so schnell geholfen werden.



## Funkverbindung zum vorgehenden Trupp abgebrochen:

An großen und ausgedehnten Einsatzstellen (z.B. Tiefgarage mit mehreren Untergeschossen) kann es zum Abbrechen der Funkverbindung zum vorgehenden Trupp kommen. Antwortet dieser nach mehrmaligen Anrufen und Standortwechsel nicht, ist der SiTr zu aktivieren. Der SiTr ist ebenfalls zu aktivieren wenn er, nach mehrmaligem Anrufen, nicht auf die Regelabfrage der Atemschutzüberwachung antwortet.

## Kontaktverlust innerhalb des Trupps:

Nicht jeder Kontaktverlust innerhalb eines Trupps erfordert den sofortigen Einsatz des SiTr. Geht ein FA des Trupps verloren, so ist zunächst mit einer kurzen Rundumorientierung, von ca. 1 Minute zu versuchen, diesen wiederzufinden (sehen, hören, fühlen!). Gelingt das nicht, ist eine entsprechende Meldung nach folgendem Schema abzusetzen.

Kennwort der Hilfe suchenden Einsatzkraft:  
„Blitz! Mayday, mayday, mayday!“

GF antwortet:  
„Hier GF 3/46/1, wer ruft mayday?“

Hilfe suchende Einsatzkraft:  
„Angriffstrupp 3/46/1, Im Keller. Truppmann im 3. UG der Tiefgarage verloren gegangen. SiTr vor!“

Gesprächsabschluss:  
„M a y d a y – kommen!“

## Führung bei Einsatz des SiTr

**D**er Sicherheitstrupp untersteht grundsätzlich dem zuständigen Gruppenführer (i.d.R. Führer LF). Nur dieser erteilt dem Trupp den Einsatzbefehl. Personalumgliederungen dürfen nur über die nächsthöhere Führungsebene und in Absprache zwischen den betroffenen Fahrzeugführern erfolgen.

Kommt der Sicherheitstrupp in seiner vorgesehenen Aufgabe zum Einsatz, ist es sinnvoll für den Rettungseinsatz einen separaten Abschnitt „Rettung“ einzurichten. Die betroffene Einheit ist in den Abschnitt „Rettung“ zu integrieren. Geführt wird der Abschnitt „Rettung“ von einem Ab-

schnittsleiter, der nicht unmittelbar vom Unglücksfall betroffen ist, um die bei einem solchen Fall sicher auftretenden Emotionen zu kanalisieren und nicht den Einsatz von Emotionen leiten zu lassen. Dem betroffenen Gruppenführer wird ebenfalls ein, nicht der betroffenen Einheit zugehöriger, Gruppenführer zugeteilt.

*SiTr erhält vom GF seinen Einsatz-*

# Atemschutz- und Sondergeräte

## Langzeit Pressluftatmer (LPA)

### PA 94 PLUS 2-N

Einsatzzeit ca. 60 min. Das Gerät ist mit zwei 6,8 Liter CFK Flaschen ausgestattet und verfügt über einen Atemluftvorrat von 4080 Liter (effektiv 3700 Liter).

An der linken Seite des Hüftgurtes befindet sich ein Bypass zum Anschluss eines Rettungslungenautomaten der in einer Tasche am Gerät mitgeführt wird.

Das Gerät wiegt einsatzbereit ca. 18kg.

## Pressluftatmer

### PA 94 1800-1-N

Einsatzzeit ca. 30 min. Das Gerät ist mit einer 6,8

Liter CFK Flasche ausgestattet und verfügt über einen Atemluftvorrat von 2040 Liter (effektiv 1854 Liter). Ein Bypass ist nicht vorhanden.

### PA 80 1800-1

Das Gerät ist mit einer 6 Liter Atemluft-Flasche ausgestattet und verfügt über einen Atemluftvorrat von 1800 Liter (effektiv 1636 Liter).

## Regenerationsgerät

### BG 4-EP

Gebrauchsdauer ca. 4 Std., Einsatzdauer 2 Std. Das BG 4 ist der Nachfolger des in die Jahre gekommenen TRAVOX 120. Die Bauelemente und die



LPA,  
PA 94  
PLUS 2-N



PA 94 1800-1-N



PA 80 1800-1



BG 4 EP

Funktionsweise haben sich im Vergleich zum TRAVOX 120 in einigen Punkten geändert. Das BG 4 wird mit Überdruck betrieben und der Atemanschluss ist mit einer Steckkupplung versehen. Das Gerät wiegt Einsatzbereit ca. 14 kg.

### Druckluftschlauchgerät

Das Druckluftschlauchgerät verfügt über einen 20 m langen Druckschlauch. An diesem ist ein Lungenautomat angeschlossen. Es wird auf dem GW-A mitgeführt.

### Rettungslungenautomat

Hierbei handelt es sich um einen für die Rettung zugelassenen Lungenautomaten. Er wird in einer Transporttasche gelagert und mittels Klett am Hüftgurt des LPA befestigt.

### Notsignalgeber

Notsignalgeber werden verwendet, um vorgehende Trupps mit einem akustischen Warnsystem für Notlagen auszustatten. Sie sind mit einer Totmannschaltung (löst bei Bewegungslosigkeit des Trägers selbsttätig aus) sowie mit einer Temperaturwarnfunktion ausgestattet. Eine manuelle Auslösung des Notsignalgebers ist möglich.

### Universal-Bandschlinge

Sie ist am PA befestigt und dient der schnellen Rettung eines FA. Dazu wird die Universal-Bandschlinge unter den Armen durchgeführt, wobei auf ihren Verlauf zu achten ist.

### Rettungspack

Rüstet sich der SiTr an einer Einsatzstelle nicht mit Langzeit-PA aus (z.B. FF, Großschadenslage, etc.) sondern mit normalen PA, so ist das Rettungspack an der Einsatzstelle zusammen zu stellen. Alle Löschgruppenfahrzeuge, der GW-A sowie der AB-A sind mit dem Rettungspack ausgestattet.

### Leinensuchsystem

Leinensuchsystem besteht aus einer Führungsleine (60-100m Länge) sowie persönlichen Verbindungsleinen für jedes Truppmittglied. Das Leinensuchsystem ermöglicht ein schnelles absuchen größerer Gebäudeteile, Lagerhallen o.ä.. Es dient dem Sicherheitstrupp als Rückzugswegsicherung.

### Atemschutzüberwachungstafel

Die Atemschutzüberwachungstafel ist nach den



Druckluftschlauchgerät



Rettungslungenautomat



Notsignalgeber

Bild oben: Tally-Pass

Bild links: Bodygard

*Rettungspack*



*Die Aufsatztasche ist durch eine Öffnung im inneren mit der Innentasche verbunden. Der Rettungslungenautomat ist so, betriebsbereit mit dem PA*



*Rettungspack mit LPA. Nach der Zusammenstellung des Rettungspacks muss eine Hochdruck-Kurzprüfung durchgeführt werden.*



*Tasche öffnen, Flasche aufdrehen, Rettungspack ist betriebsbereit.*



*Vor Ort nur noch den Rettungslungenautomat entnehmen um einen verunfallten FA mit Atemluft zu versorgen. Der PA bleibt geschützt in der Tasche.*

*Die einzelnen Bestandteile des Leinensuchsystems*



*Tasche von unten. Drei Gleitschienen aus Kunststoff erleichtern das Ziehen der Tasche über den Boden*

*Leinensuchsystem verpackt*



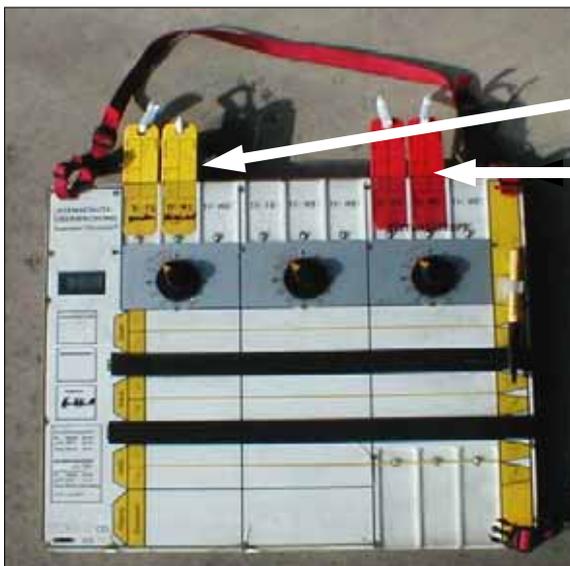
Grundsätzen der DA 231 einzusetzen. Sie ist Informationsträger und kann bei einem Sicherheitstruppeneinsatz Anhaltspunkte über den Aufenthaltsort und Luftvorrat des in Not geratenen Trupps geben. Farbige Steckschilder zeigen zusätzlich an um welche Art umluftunabhängiges Atemschutzgerät es sich handelt.



Wärmebildkamera im Einsatz



Schleifkorbtrage



Atemschutzüberwachungstafel

Gelbe Steckschilder = Vorgehender Trupp

Rote Steckschilder = Sicherheitstrupp



Universal-Bandschlinge im Einsatz

### Schleifkorbtrage

Die Schleifkorbtrage kann zur Rettung eines verunfallten FA eingesetzt werden. Sie kommt in der Regel nicht sofort zum Einsatz, sondern wird nach der Erstversorgung durch einen weiteren Trupp an die Unfallstelle gebracht.

### Wärmebildkamera (WBK)

Sie ermöglicht das schnelle Auffinden von Personen in verrauchten Räumen. Sie ist keine Rückzugswegsicherung wie z.B. die Angriffsleitung, die Feuerwehrleine oder das Leinenensuchsystem.

Oliver Schulz

# Ausstattung und Größe des Sicherheitstrupps



## Grundsatz

**G**rundsätzlich soll der Sicherheitstrupp mindestens mit gleichwertiger Schutzausrüstung (Atemschutzgerät, ggf. CSA oder Hitzeschutz) wie der vorgehende Angriffstrupp ausgestattet sein. Im Bereich Atemschutz ist ein höherwertiges Gerät (d.h. mit größerem Atemluftvorrat) anzustreben.

*Rettungspack  
mit PA und  
Rettungslun-  
genautomat*

## Einsatz von Pressluftatmern

**D**er Sicherheitstrupp rüstet sich mit Langzeit-Pressluftatmern (LPA) aus und führt einen Rettungs-Lungenautomaten mit. Jedes Truppmitglied nimmt darüber hinaus eine Feuerwehrleine und eine Lampe mit, der Truppführer zusätzlich eine Axt oder ein Halligan-Tool. An jedem Pressluftatmer ist zudem eine Universal-Bandschlinge befestigt.

Steht kein Langzeit-Pressluftatmer zur Verfügung, so rüstet sich der Sicherheitstrupp mit normalen Pressluftatmern aus. Zusätzlich wird ein weiterer Pressluftatmer mit Rettungslungenautomat mitge-

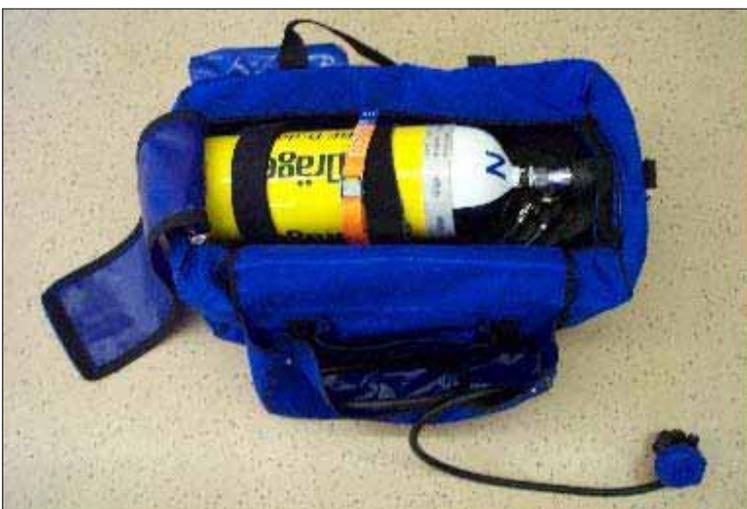
nommen. Die restliche Ausstattung bleibt unverändert.

## Einsatz von Regenerationsgeräten

**A**ufgrund der verschiedenen Atemanschlüsse muss der Sicherheitstrupp für Trupps unter Regenerationsgeräten, zur Sicherung des Atemluftvorrats, ein weiteres Regenerationsgerät mitführen. Die restliche Ausstattung entspricht der oben genannten.

## Gleichzeitiger Einsatz von Pressluftatmern und Regenerationsgeräten

**K**ommen an Einsatzstellen Kräfte sowohl unter Pressluftatmern als auch unter Rege-





Sicherheitstrupp mit BG 4



Sicherheitstrupp mit BG 4 und LPA sowie WBK

nerationsgeräten zum Einsatz, so muss der Sicherheitstrupp mit Regenerationsgerät ausgestattet

sein und am Bereitstellungsort (Verteiler oder vergleichbare Position) sowohl Pressluftatmer

als auch Regenerationsgeräte bereithalten.

## Verhalten des Sicherheitstrupps

### Bereitstellungsraum für den SiTr

Der Sicherheitstrupp kann zu Einsatztätigkeiten in Sicht- und Rufweite des Gruppenführers eingesetzt werden. Der PA darf dabei nicht anschließen, ein CSA darf nicht geschlossen sein.

Wenn keine weiteren Tätigkeiten notwendig sind, stellt sich der Sicherheitstrupp am Verteiler (oder einer vergleichbaren Position) bereit. Dort wird auch das zusätzlich notwendige Gerät bereitgelegt. Im Brandeinsatz ist dies Grundsätzlich ein Schlauch-

tragekorb mit Strahlrohr, angeschlossen am Verteiler (3. Rohr/Sonderrohr) sowie das entsprechende Atemschutzgerät.

### Funkkonzept bei Einsatz des SiTr

Das Funkkonzept der Feuerwehr Düsseldorf findet auch bei einem Atemschutznotfall Anwendung. Der Abschnitt in dem es dabei zu einem Unglücksfall gekommen ist verbleibt komplett auf seinem Arbeitskanal. Der Funkverkehr ist

nur auf Funksprüche zu beschränken die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Rettung des/der verunglückten FA stehen. Bei Bedarf und auf Weisung des Einsatzleiters wechseln alle anderen Einsatzkräfte den Kanal.

### Notrufsignal/ Notrufmeldung

Mit Erscheinen der DA 232 wurde in Düsseldorf die Notfallmeldung aus der FwDV 7 verbindlich eingeführt. Diese ist im Kapitel „Rechtsgrundlagen“



beschrieben.

Beispiel:

Kennwort:

„Blitz! Mayday; mayday; mayday!“

GF antwortet

„Hier GF 3/46/1, wer ruft mayday?“

Hilfe suchende Einsatzkraft:

„Angriffstrupp 3/46/1, im Keller, Truppmann eingeklemmt, brauche Hilfe!“

Gesprächsabschluss:

„M a y d a y – kommen!“

Blitz! Mayday, mayday, mayday

ist so lange zu wiederholen, bis der Notruf von einem Gruppenführer aufgenommen und quittiert wird.

## Verhalten des verunglückten Trupps

**I**st ein Unglücksfall eingetreten, muss der Trupp als erstes einen gegenseitigen Sehen-Hören-Fühlen-Check und eine Rundumorientierung durchführen.

Sehen:

Wo ist mein Partner?

Erkenne ich Verletzungen?

Wie sehen die Räumlichkei-

ten aus, in denen ich mich befinde?

Hören:

Höre ich die Atemgeräusche meines Partner?

Antwortet mein Kollege auf Ansprache?

Strömt Gas aus?

Kündigen sich weitere Schadensereignisse durch Geräusche an?

Fühlen:

Kann ich meinen Partner ertasten?

Befinden sich lose Trümmer-  
teile auf oder über mir?

Grundsätzlich sollen alle FA in einer Notsituation Ruhe bewahren. Dass dies in einer solchen Extremsituation äußerst schwierig sein wird, braucht hier nicht weiter erläutert werden. In der Atemschutz-Aus- und Fortbildung wird dieser Punkt gesondert behandelt.

Anschließend ist eine Notrufmeldung nach FwDV 7 abzusetzen.

Zum besseren Auffinden des verunfallten Trupps sollte der Not-  
signalgeber manuell ausgelöst werden, wenn dieser sich nicht schon, aufgrund von Bewegungs-  
losigkeit, selber aktiviert hat.

**Niemals in toxischer Atmosphäre die Atemschutzmaske abnehmen!**

# Aufgaben des Sicherheitstrupps

## Aufgaben des Sicherheitstruppführers (SiTrF)

**D**er Sicherheitstruppführer ist das Auge des Gruppenführers. Er führt die Rettungsaktion im Gefahrenbereich und gibt Rückmeldungen an den Gruppenführer. Auch die evtl. bei dem verunglückten verbliebenen FA

sind ihm unterstellt.

Der SiTrF muss sich während des gesamten Einsatzverlaufes ein ungefähres Bild vom Standort der Trupps im Gebäude machen. Dies spart wertvolle Zeit bei dessen Einweisung in die Lage. Besteht zwischen dem SiTrF und dem verunfallten Trupp eine Funkverbindung, lässt sich der SiTrF vom Angriffstruppführer zum Un-

glücksort leiten oder verabredet mit einem evtl. flüchtenden Trupp einen Treffpunkt.

## Vorgehen des SiTr

**S**oll der Sicherheitstrupp eingesetzt werden, muss er sich als erstes von seinem Gruppenführer in die Lage einweisen lassen. Der SiTrF entscheidet dar-

auf hin ob er, z.B. im Brandeinsatz, mit der am Verteiler bereitstehenden C-Leitung vorgehen muss oder die Rückzugssicherung des verunglückten Trupps ausreicht. Die Atemschutzüberwachung ist über das Vorgehen des Sicherheitstrupps zu informieren.

Befindet sich der Sicherheitstrupp in der Nähe des verunglückten Trupps, kann ihn aber noch nicht eindeutig orten, versucht er den Trupp über Funk anzusprechen und gibt, z.B. mit der FW-Axt, laute Klopfzeichen. Ist der verunglückte Trupp gefunden, führt der Sicherheitstrupp zuerst einen Sehen-Hören-Fühlen-Check durch.

**Sehen:**

Wie sieht der Raum aus, in dem sich der Trupp befindet?

In welchem Zustand ist der Trupp?

Sind weitere Gefahren erkennbar?

**Hören:**

Sind Atemgeräusche des verunglückten Trupps zu hören? Besonders bei einem verschütteten Trupp.

Tritt Gas aus?

Höre ich Brandgeräusche?

**Fühlen:**

Abtasten der verunglückten FA, Bodycheck, evtl. Frakturen, Amputationen oder Pfählungsverletzungen. Zusätzlich wirkt der Körperkontakt beruhigend auf die Verunglückten.

Befinden sich lose Bauteile am oder über dem verunglückten Trupp?

Nach dem Check wird umgehend eine Rückmeldung abgesetzt mit einer genauen Beschreibung der Situation vor Ort. Der Ab-

schnittsleiter entscheidet dann über weitere Maßnahmen.

**Verhalten des Sicherheitstrupps am Unglücksort**

1. Sehen-Hören-Fühlen-Check
2. Trupp ansprechen
3. Rückmeldung
4. Luftversorgung sicherstellen
5. Rettung aus dem Gefahrenbereich

**Versorgen eines verunglückten FA mit Atemluft durch Wechseln des Lungenautomaten**

Dem verunglückten FA mitteilen, dass sein Lungenautomat gewechselt wird. Er soll hierzu 3 tiefe Atemzüge nehmen und dann die Luft anhalten. Der SiTr-Führer



*Abbildung 1: Sehen-Hören-Fühlen-Check am verunglückten FA*



*Abbildung 2: FA ansprechen und den Kopf zwischen den Schenkeln fixieren*



*Abbildung 3: Die Maske des verunglückten FA wird mit der linken Hand umfasst. Mit der rechten Hand wird der Rettungslungenautomat gehalten.*



*Abbildung 4:  
Der Rettungslungenautomat wird  
so gehalten, das er mit Daumen  
und Zeigefinger der rechten Hand  
angeschraubt werden kann*



*Abbildung 5:  
Der SiTr-Mann schraubt den  
Lungenautomat des verunfallten  
FA ab.*



*Abbildung 6:  
Nachdem der SiTr-Mann den  
Lungenautomaten abgeschraubt  
hat wird der Rettungslungenauto-  
mat vom SiTr-Führer aufge-  
schraubt.*

*Abbildung 7:  
Aufschrauben des Rettungslun-  
genautomaten*



*Abbildung 8:  
Sollte es Probleme beim aufschrauben  
des Rettungslungenautomaten geben,  
kann dem verunfallten FA durch drü-  
cken des Druckentlastungsknopfes Luft  
zugeführt werden.*



*Abbildung 9:  
Schnelle Rettung des FA aus dem  
Gefahrenbereich durch Schleifen  
an der Bebänderung*





Abbildung 10: Rettung des FA mittels Universal-Bandschlinge

zählt laut mit. Nach 3 schraubt der SiTr-Mann den Lungenautomaten ab und gibt das Kommando „Maske frei“. Der SiTr-Führer

setzt hierauf sofort den Rettungslungenautomaten auf den Atemanschluss des FA. Kommt es hierbei zu Komplikationen,

kann durch drücken des Druckentlastungsknopfes am Rettungslungenautomat dem verunfallten FA Atemluft zugeführt werden.

## Versorgen eines verunglückten Feuerwehrangehörigen mit Atemluft durch Umstecken der Mitteldruckleitung



Abbildung 1  
Der SiTr-Führer ertastet die Hand des SiTr-Mann.

**Abbildung 2**  
 Der SiTr-Fü führt die Hand seines SiTr-Ma nach dem Abkuppeln in Richtung der Bypass Leitung seines LPA.



**Abbildung 3**  
 Die Mitteldruckleitung wird gemeinsam gekuppelt



**Abbildung 4**  
 Bei der Rettung ist auf den Verlauf der Mitteldruckleitung zu achten



# Versorgen eines verunglückten FA mit Atemluft durch Umstecken des Geräteanschlussstückes beim Regenerationsgerät BG 4-N

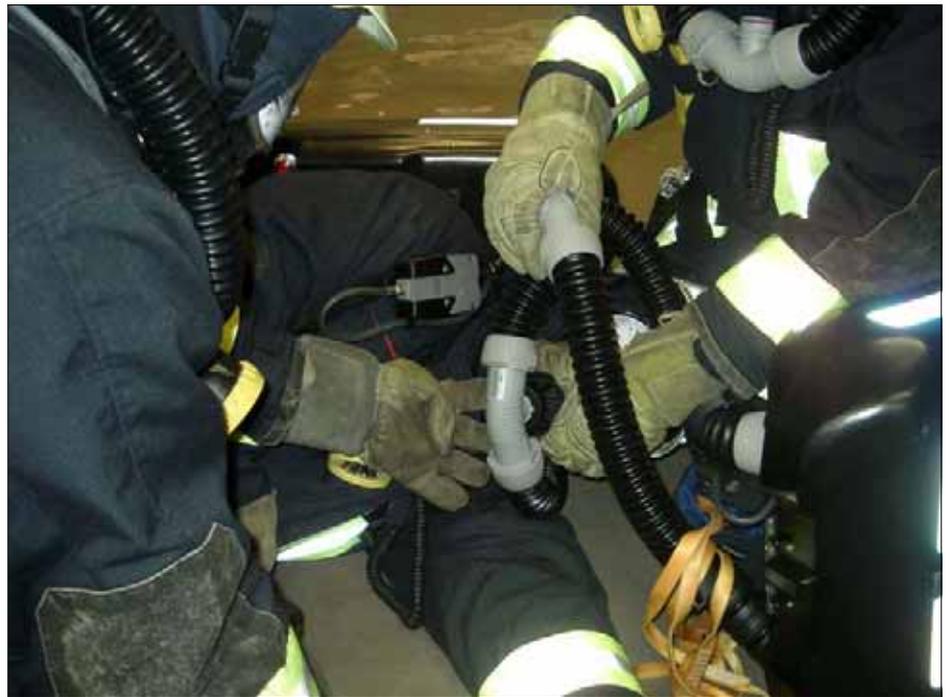


*Abbildung 1  
SiTr in Bereitschaft mit zusätzlichem BG 4*



*Abbildung 2  
Sehen-Hören-Fühlen-Check am verunfallten FA. Danach FA ansprechen und fixieren des Kopfes zwischen den Schenkeln.*

*Abbildung 3  
Der SiTr-Führer hält die Maske des verunfallten FA. Sie wird mit der linken Hand umfasst. Mit der rechten Hand wird der Faltschlauch mit Geräteanschlussstück des Rettungsgertes gehalten. Der SiTr-Mann löst das Anschlussstück.*



*Abbildung 4  
Der SiTr-Führer steckt das Geräteanschlussstück auf.*



## Weitere Maßnahmen

### Transport eines verunglückten FA aus dem Gefahrenbereich

**D**er verunglückte FA wird vom SiTr nur aus dem Gefahrenbereich herausgezogen und bis

zum Eintreffen weiterer Einsatzkräfte betreut. Eine Rettung bis ins Freie kann nur mit Unterstützung und z.B. dem Transport in einer Schleifkorbtrage erfolgen. Hier wird der Abschnittsleiter „RETTUNG“ über die geeigneten Maßnahmen vor Ort entscheiden.

### Der SiTr in besonderen Lagen

**I**n besonderen Lagen (CSA, STR, TH usw.) muss ebenfalls, immer ein Sicherheitstrupp gestellt werden. Hierbei ist generell eine höhere Schutzstufe anzustreben.

## Parallelmaßnahmen bei Einsatz des Sicherheitstrupps

Um ein schnelles Auffinden und Retten eines verunfallten Trupps zu ermöglichen, müssen parallel unterstützende Maßnahmen ergriffen werden:

- Alarmstufenerhöhung, nachfordern weiterer Kräfte.
- Lüften und versuchen den Rückzugs- bzw. Rettungsweg möglichst rauchfrei zu bekommen.
- Rettungsöffnungen schaffen bzw. wenn nötig vergrößern.
- Weitere Zugangsmöglichkeiten erkunden.
- Erfolgt der Rettungseinsatz in höher gelegene Stockwerke, so sind vorsorglich Drehleitern bzw. tragbare Leitern als zweiter Rettungsweg in Stellung zu bringen.
- Der Rettungsdienst mit Notarzt steht am Gebäude Zu- bzw. Ausgang bereit, um den verletzten FA sofort in Empfang zu nehmen.

### Quellenverzeichnis

Cimolino, Atemschutz, 3. Auflage 2001, Ecomed Verlag

Fischer, Rechtsfragen beim Feuerwehreinsatz, 2. Auflage 2000, Kohlhammer Verlag

Feuerwehr Dortmund, Praxisorientierte Fortbildung auf den Feuerwachen "Atemschutzeinsatz"

Feuerwehr Köln, Lehrunterlage "Notfalltraining"

Projektgruppe FwDV, FwDV 7 Entwurf Stand 08.03.2002

Oliver Schulz,  
Harald Bovelet

# Jetzt teste ich mich selbst

In welcher FwDV ist die Gestellung des Sicherheitstrupps geregelt?

Wann kann auf einen Sicherheitstrupp verzichtet werden?

Wer ist für den Einsatz des Sicherheitstrupps verantwortlich?

Wann ist ein Sicherheitstrupp bereitzustellen?

In welchen Lagen wird ein Sicherheitstrupp eingesetzt?

Mit welchen Geräten rüstet sich der Sicherheitstrupp aus?

Welche Kanalverteilung im 2m-Funk ist in einem Atemschutznotfall vorzunehmen?

Wie verhalten Sie sich als verunfallter Trupp in einem Atemschutznotfall.

Sie sind im Sicherheitstrupp und werden bei einem Brandeinsatz zur Rettung ihrer, nach einer Explosion, im Gebäude vermissten Kameraden eingesetzt. Wie gehen Sie vor und wie verhalten Sie sich beim Auffinden der Kameraden.

Beschreiben Sie stichpunktartig das Wechseln des Lungenautomaten in einem Atemschutznotfall.

Wie erfolgt das Wechseln des Geräteanschlussstückes beim BG 4?

Wie transportieren Sie einen verletzten Atemschutzträger?

Die Antworten auf die hier gestellten Fragen können dem vorherigen Artikel entnommen werden.

## Rechtsgrundlagen

Die für den Sicherheitstrupp relevanten Absätze aus dem Entwurf der FwDV 7 vom 08.03.2002 werden nachfolgend dargestellt. Teilweise sind die Absätze mit Anmerkungen zum Standort Düsseldorf versehen. Der komplette Wortlaut der Vorlage der neuen FwDV 7 wird am Ende des Heftes aufgeführt

### Verantwortlichkeiten

FwDV 7 (4)

*Verantwortliche Führungskraft im Einsatz (in der Regel Gruppenführer oder Staffelführer).*

Bei der Feuerwehr Düsseldorf ist der Gruppen- bzw. Staffelführer für die Durchführung des Atemschutzeinsatzes und somit auch

für die Gestellung des Sicherheitstrupps verantwortlich. Übergeordnete Führungskräfte überwachen die Maßnahmen

### Aus- und Fortbildung

FwDV 7 (6)

*Ziel der Aus- und Fortbildung ist es, dass sich die Einsatzkräfte an die mit dem Tragen von Atem-*

*schutzgeräten verbundenen erschwerten Einsatzbedingungen gewöhnen, sich gemäß den Einsatzgrundsätzen richtig verhalten und die Geräte fehlerfrei handhaben können. Hierfür sind Übungen anzusetzen, die Sicherheit im Umgang mit dem Gerät vermitteln, um auch in gefährlichen Situationen Ruhe und Besonnenheit zu bewahren.*

Notfalltraining: Suchen, befreien und in Sicherheit bringen von in Not geratenen Atemschutzgeräteträgern. Wer die erforderlichen Übungen nicht innerhalb von zwölf Monaten ableistet, darf grundsätzlich bis zum Absolvieren der vorgeschriebenen Übungen nicht mehr die Funktion eines Atemschutzgeräteträgers wahrnehmen.

## Einsatzgrundsätze

FwDV 7 (7), 7.2

Einsatzgrundsätze beim Tragen von Isoliergeräten

An jeder Einsatzstelle muss für die eingesetzten Atemschutztrupps mindestens ein Sicherheitstrupp (Mindeststärke: 1/1) zum Einsatz bereit stehen. Je nach Risiko und personeller Stärke des eingesetzten Atemschutztrupps wird die Stärke des Sicherheitstrupps erhöht. Dies gilt insbesondere bei Einsätzen in ausgedehnten Objekten, beispielsweise in Tunnelanlagen und Tiefgaragen. Der Sicherheitstrupp muss ein entsprechendes zu erwartenden Notfalllage geeignetes Atemschutzgerät tragen.

An Einsatzstellen, an denen eine Gefährdung von Atemschutztrupps weitestgehend auszuschließen oder die Rettung durch einen Sicherheitstrupp auch ohne Atemschutz möglich ist, beispielsweise bei Brandeinsätzen im Freien, kann auf die Bereitstellung von Sicherheitstrupps unter Atemschutz verzichtet werden.

Der Begriff „weitestgehend“ wird in der DA 232 vom 17.09.02 nicht verwendet. Es herrscht hier kein Handlungsspielraum. Nur wenn eine Gefährdung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist auf den Sicherheitstrupp zu verzichten.

Gehen Atemschutztrupps über verschiedene Angriffswege in von außen nicht einsehbare Bereiche (unübersichtliche Einsatzstellen) vor, muss für j e d e n eingesetzten Atemschutztrupp ein Sicherheitstrupp zum Einsatz bereitstehen.

Jeder Atemschutzgeräteträger des Sicherheitstrupps muss ein Atemschutzgerät angelegt, die Einsatzkurzprüfung durchgeführt, die Vollmaske angelegt und die Dichtprobe durchgeführt sowie nach Lage wei-

tere Hilfsmittel (zum Beispiel Rettungstuch) zum sofortigen Einsatz bereitgelegt haben. Es kann angeordnet werden, dass die Vollmaske noch nicht angelegt, sondern nur griffbereit ist.

An jeder Einsatzstelle und bei jeder Übung muss eine Atemschutzüberwachung nach Abschnitt 7.4 durchgeführt werden. Dazu gehört eine Funkverbindung zu allen eingesetzten Atemschutztrupps.

## Atemschutzüberwachung

FwDV 7 (7), 7.4

Bei jedem Atemschutzeinsatz muss eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden.

Die Atemschutzüberwachung ist in Düsseldorf nach Vorgaben der DA 231 vom 10.03.98/17 Punkt 3 durchzuführen.

## Notsignalgeber

FwDV 7 (7), 7.5

Notsignalgeber erleichtern das Auffinden von Hilfe benötigenden oder in Not geratenen Atemschutztrupps durch optische und / oder akustische Signale (Notsignale).

Notsignale zeigen an, dass sich Atemschutztrupps in einer gefährlichen Situation befinden.

Deshalb ist die Ausstattung jeder unter Atemschutz eingesetzten Einsatzkraft mit einem Notsignalgeber zu empfehlen.

Die Handhabung der Notsignalgeber richtet sich nach den Gebrauchsanleitungen der Hersteller.

In Düsseldorf Pflicht. Jeder Atemschutztrupp muss sich mit einem Notsignalgeber ausrüsten. Ab 2002 Umstellung auf fest am PA montierte Notsignalgeber (Bodyguard II-Dräger).

## Notfallmeldung

FwDV 7 (7), 7.6

Eine Notfallmeldung ist ein über Funk abgesetzter Hilferuf von in Not geratenen Einsatzkräften

Die Erreichbarkeit der vorgehenden Trupps ist wegen der begrenzten Reichweite von Sprechfunkgeräten zu überprüfen und sicherzustellen.

Die Notfallmeldung wird mit dem Kennwort "m a y d a y" eindeutig und unverwechselbar gekennzeichnet. Dieses Kennwort muss bei allen Notfallsituationen verwendet werden.

Notfallmeldungen werden wie folgt abgesetzt:

Kennwort:

mayday; mayday; mayday

Hilfe suchende Einsatzkraft:  
hier <Funkrufname>

<Standort>

<Lage>

Gesprächsabschluss:

m a y d a y – kommen!

Als Vorrangstufe ist im Sprechfunkverkehr das Wort "Blitz" gemäß PDV/DV 810 eingeführt. Dementsprechend kann vor dem Kennwort das Wort „Blitz“ hinzugefügt werden!

## Atemschutznachweis

FwDV 7 (9.1)

Für jede Einsatzkraft muss ein persönlicher Atemschutznachweis geführt werden. In ihm werden die absolvierte Aus- und Fortbildung sowie die Einsätze unter Atemschutz dokumentiert. Die Leiterin oder der Leiter der Feuerwehr oder eine beauftragte Person bestätigt die Richtigkeit der Angaben.

Folgende Angaben sind in den Atemschutznachweis mindestens aufzunehmen:

Datum

Art des Gerätes

Atemschutzeinsatzzeit (Minuten)

Tätigkeit

Unfall und Beinaheunfall mit Angabe der Gerätenummer (Unfälle und Beinaheunfälle sind dem Leiter der Feuerwehr sofort zu melden).

In Düsseldorf wird zusätzlich auch die Einsatzart dokumentiert

## Auszüge aus der Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren

(GUV 7.13) vom Mai 1989, in der Fassung vom Januar 1997

mit Durchführungsanweisungen vom Oktober 1991

§ 17 (1)

Im Feuerwehrdienst dürfen nur Maßnahmen getroffen werden, die ein sicheres Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen ermöglichen. Im Einzelfall kann bei Einsätzen zur Rettung von Menschenleben von den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften abgewichen werden.

§ 27 (2)

Beim Einsatz mit von der Umgebungsatmosphäre unabhängigen Atemschutzgeräten ist dafür zu sorgen, dass eine Verbindung zwischen Atemschutzgeräteträger und Feuerwehrangehörigen, die sich in nicht gefährdetem Bereich aufhalten, sichergestellt ist.

§ 27 (3)

Je nach der Situation am Einsatzort muss ein Rettungstrupp

(Anmerkung: gleichbedeutend mit dem Sicherheitstrupp nach FwDV 7) mit von der Umgebungsatmosphäre unabhängigen Atemschutzgeräten zum sofortigen Einsatz bereitstehen.

GUV 20.14

**Merkblatt Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten**

ZH 1/701

**Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten**

**Auszug aus:**

**„Fischer-Rechtsfragen im Feuerwehreinsatz“**

„Sorgfaltspflichten können sich aus allgemeiner Erfahrung, Rechtsvorschriften (z.B. der StVO), Unfallverhütungsvorschriften, technischen und taktischen Grundsätzen und Erfahrungen ergeben. Hierzu

zählen eindeutig auch die FwDV 7 und die in Nr. 7 aufgestellten Einsatzgrundsätze. Wer hiervon abweicht, verstößt als Einsatzleiter und als Wehrführer gegen die ihm zur Sicherheit der eingesetzten Atemschutzgeräteträger auferlegten Sorgfaltspflichten. Nach den Einsatzgrundsätzen der FwDV 7 muss (muss bedeutet „kein Ermessensspielraum“) an jeder Einsatzstelle für eingesetzte Atemschutztrupps mindestens 1 Rettungstrupp bereitstehen. Ein Abweichen von diesem Grundsatz ist also grundsätzlich nicht gerechtfertigt. Einsatzleiter und Wehrführer haben also gegen ihre Sorgfaltspflicht objektiv verstoßen, wenn sie es zulassen, dass ein Angriffstrupp auf Grund personeller Unterbesetzung ohne zum sofortigen Einsatz bereitstehenden Rettungstrupp vorgeht. Auch die Kausalität und die objektive Zurechenbarkeit sind gegeben“.

**Dienstanordnung**

232

Agabe:

17.09.2002/58

**Der Sicherheitstrupp beim Atemschutzeinsatz**

Diese Dienstanordnung regelt die personelle und materielle Ausstattung des Sicherheitstrupps beim Atemschutzeinsatz sowie dessen Einsatzgrundsätze. Sie basiert auf der Feuerwehrdienstvorschrift 7 -Atemschutz- und konkretisiert deren allgemeine Regelungen für die Feuerwehr Düsseldorf.

**Definition Sicherheitstrupp (SiTr)**

„Der Sicherheitstrupp dient der Rettung von Einsatzkräften. Seine Aufgaben sind das Auffinden, Befreien, Versorgen und in Sicherheit bringen verunfallter oder hilfloser Einsatzkräfte. Der klassische Einsatz zur Menschenrettung ist NICHT Aufgabe des Sicherheitstrupps.“

Hinweis: Wird der SiTr zur Menschenrettung eingesetzt, so sind sofort ein oder mehrere weitere Trupps als SiTr vorzusehen, auszurüsten und bereit zu halten.

**Einsatzgrundsätze**

Grundsätzlich sind drei Einsatzfälle zu unterscheiden, für die prinzipielle Einsatzgrundsätze gelten.

1. **Einsatz ohne Sicherheitstruppbedarf**

„An Einsatzstellen, bei denen eine Gefährdung von Atemschutztrupps auszuschließen ist oder bei denen die Rettung durch einen Sicherheitstrupp auch ohne Atemschutz möglich ist, beispielsweise bei Brandeinsätzen im Freien, kann auf die Bereitstellung von Sicherheitstrupps unter Atemschutz verzichtet werden.“

2. **Einsatz ohne Menschenrettung**

„Beim Einsatz ohne Menschenrettung sind unverzüglich zwei Trupps mit mindestens der Stärke 1/1 mit Atemschutz auszurüsten. Einer davon ist der SiTr. Weitere Trupps dürfen erst eingesetzt werden, wenn weiteres atemschutztaugliches Feuerwehrpersonal zur Verfügung steht. Die Anzahl der Sicherheitstrupps ist der Größe und Übersichtlichkeit der Einsatzstelle anzupassen.“

3. **Einsatz mit Menschenrettung**

„Nach Veranlassung der ersten Einsatzmaßnahmen ist frühestmöglich mindestens ein Sicherheitstrupp zu

*stellen. Die Anzahl der Sicherheitstrupps ist der Größe und Übersichtlichkeit der Einsatzstelle anzupassen.“*

Jedes Mitglied des Sicherheitstrupps muss dabei das Atemschutzgerät angelegt und die Einsatzkurzprüfung durchgeführt haben. Die Atemschutzmaske ist anzulegen und die Maskendichtprobe durchzuführen. Die weitere persönliche Schutzausrüstung ist so anzulegen bzw. vorbereiten, dass zum Einsatz nur noch der Lun-  
genautomat anzuschließen ist.

### Personal

Der SiTr besteht standardmäßig aus 2 Fm (SB). Wird mehr Personal benötigt, sind weitere Sicherheitstrupps zu bilden und nicht die Größe des Trupps zu erhöhen. Dies gilt auch für den SiTr bei Sondereinsätzen (z.B. GSG- oder Strahlenschutzinsatz).

Bei Einsätzen ohne Menschenrettung wird der nächste an der Einsatzstelle zur Verfügung stehende Trupp Sicherheitstrupp (ersteintreffende Einheit). Er rüstet sich vor jeder anderen Tätigkeit mit Atemschutz aus!

Bei Einsätzen mit Menschenrettung ist frühestmöglich mindestens ein Sicherheitstrupp zu stellen. Dieser kommt bevorzugt von der nächsteintreffenden Einheit.

### Rückfallebenen

#### Einsatz ohne Menschenrettung

Wird ein Sicherheitstrupp als Angriffstrupp eingesetzt, so ist parallel ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen. Bevorzugter Weise ist der zu Einsatzbeginn bereitgestellte Sicherheitstrupp in dieser Funktion zu belassen.

#### Einsatz mit Menschenrettung

Wird ein Sicherheitstrupp zur Menschenrettung eingesetzt, so ist frühestmöglich ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen.

### Unterstellungsverhältnisse und Funk

Der Sicherheitstrupp untersteht grundsätzlich dem zuständigen Fahrzeugführer (i.d.R. Führer LF). Nur dieser erteilt dem Trupp den Einsatzbefehl.

Personalumgliederungen dürfen nur über die nächsthöhere Führungsebene und in Absprache zwischen den betroffenen Fahrzeugführern erfolgen.

Kommt der Sicherheitstrupp in seiner vorgesehenen Aufgabe zum Einsatz, ist es sinnvoll für den Rettungseinsatz einen separaten Abschnitt "Rettung" einzurichten. Die betroffene Einheit ist in den Abschnitt „Rettung“ zu integrieren.

Der Sicherheitstrupp schaltet den dem Abschnitt zugewiesenen 2m-Kanal, um mit dem verunfallten Fm/Trupp Kontakt aufnehmen zu können. Bei Bedarf wechseln die weiteren Einheiten in diesem Abschnitt und die ANDEREN Abschnitte auf Weisung den 2m-Kanal.

### Notfallmeldung

Eine Notfallmeldung ist ein über Funk abgesetzter Hilferuf von in Not geratenen Einsatzkräften. Als Vorrangstufe ist im Sprechfunkverkehr das Wort "Blitz" gemäß PDV/DV 810 eingeführt. Es muss vor dem Kennwort das Wort "Blitz" hinzugefügt werden. Notfallmeldungen werden wie folgt abgesetzt

Vorrangstufe                      Blitz  
 Kennwort: Mayday, Mayday, Mayday  
 hilfesuchende Einsatzkraft:  
 hier <Funkrufname>  
 <Standort>  
 <Lage>  
 Gesprächsabschluss:  
 M a y d a y - kommen!

Setzt eine Einsatzkraft oder ein Trupp eine Notfallmeldung ab, so ist diese unverzüglich zu bestätigen (= Hinweis an die/den Betroffenen, dass man sie/ihn gehört hat). Der Einheitsführer, dem der Trupp zugeordnet ist, veranlasst die weiteren Maßnahmen gemäß diesem Konzept. Funkverkehr, der sich nicht auf den Notfall bezieht, hat zu unterbleiben.

### Ausstattung

#### Grundsatz

Grundsätzlich soll der Sicherheitstrupp mindestens mit gleichwertiger Schutzausrüstung (u.a. Atemschutzgerät, ggf. CSA oder Hitzeschutz) wie der vorgehende Angriffstrupp ausgestattet sein.

#### Ausschließlicher Einsatz von Pressluftatmern

Der Sicherheitstrupp rüstet sich mit Langzeit-Pressluftatmern (L-PA) aus und führt einen Rettungs-Lungenautomaten mit. Jedes Truppmitglied nimmt darüber hinaus eine Feuerwehrleine und eine Lampe mit, der Truppführer zusätzlich eine Axt oder ein Halligan-Tool. An jedem Pressluftatmer ist zudem eine Bandschlinge befestigt.

Anstelle der Langzeit-Pressluftatmer kann sich der Sicherheitstrupp mit normalen Pressluftatmern ausrüsten. Dann muss zusätzlich ein weiterer Pressluftatmer in einer Transporttasche mitgenommen werden. Die restliche Ausstattung bleibt unverändert.

#### Ausschließlicher Einsatz von Regenerationsgeräten

Aufgrund der verschiedenen Atemanschlüsse muss der Sicherheitstrupp für Trupps unter Regenerationsgeräten zur Sicherung des Atemluftvorrats ein weiteres Regenerationsgerät im oben genannten Transportbeutel mitführen. Die restliche Ausstattung entspricht der oben genannten.

#### Gleichzeitiger Einsatz von Pressluftatmern und Regenerationsgeräten

Kommen an Einsatzstellen Kräfte sowohl unter Pressluftatmern als auch unter Regenerationsgeräten zum Einsatz, so muss der Sicherheitstrupp mit Regenerationsgerät ausgestattet sein und am Bereitstellungsort (Verteiler oder vergleichbare Position) sowohl Pressluftatmer als auch Regenerationsgeräte in Transporttaschen bereithalten.

(Da die meisten Einsatzstellen, auf die dies zutrifft gemäß FwDV 7 als "unübersichtlich" eingestuft werden müssen, muss sowieso für jeden eingesetzten Trupp ein Sicherheitstrupp gestellt werden, der entsprechend obigen Grundsätzen ausgestattet ist.)

### Einsatz

Oberstes Ziel ist die Sicherung eines ausreichenden Atemluftvorrats für den Betroffenen. Weitere Rettungsmaßnahmen und die dazu notwendige Ausrüstung ergeben sich aus der jeweiligen Lage und sind durch den Einsatzleiter bzw. den Abschnittsleiter "Rettung" anzuordnen.

Der Sicherheitstrupp kann zu Einsatzfähigkeiten in Sicht- und Rufweite des Fahrzeugführers eingesetzt werden. Der PA darf dabei nicht angeschlossen sein, ein CSA darf nicht geschlossen sein.

Wenn keine weiteren Tätigkeiten notwendig sind, stellt sich der Sicherheitstrupp am Verteiler (oder einer vergleichbaren Position) bereit. Dort wird auch das zusätzlich notwendige Gerät (Schlauchtragekorb mit Strahlrohr, angeschlossen am Verteiler sowie das entsprechende Atemschutzgerät) bereitgelegt.

### Ausbildung

Das Sicherheitstruppkonzept ist Bestandteil des AGT-Lehrgangs und wird dort allen Teilnehmern vermittelt.

- Die Aufmerksamkeitsworte und Notsignale sind im AGT-Lehrgang und in der Sprechfunkausbildung zu vermitteln.
- Weiterhin wird es in die AS-Wachausbildungen bzw. die regelmäßige Fortbildung an der FWS integriert. In der Einführungsphase wird es Schwerpunkt der Wachübungen.
- Die Führungskräfte der Gruppen A bis C werden im Rahmen der speziellen Fortbildungsseminare eingewiesen. Die Löschgruppenführer der FF werden ebenfalls gesondert informiert.

Inhalte der Ausbildung sind:

- die rechtlichen und taktischen Grundsätze des Sicherheitstruppkonzepts,

- die praktische Anwendung im Einsatzdienst,
- das Wechseln des Lungenautomaten unter „Nullsicht“ als bevorzugtes Verfahren. Zudem ist für Ausnahmesituationen das Kuppeln der Mitteldruckleitung unter Druck bei „Nullsicht“ zu üben.
- Rettungstechniken für verunfallte Feuerwehrangehörige.

Diese DA tritt am 01.09.2002 in Kraft und gilt bis zum Widerruf.

Harbort

# Atemschutzkonzept der Feuerwehr Düsseldorf

## Strategische und technische Rahmenbedingungen

Nach der Feuerschutzkleidung nach HuPF sind Atemschutzgeräte die wichtigste Schutzausrüstung für die Einsatzkräfte. Entsprechend hohe Anforderungen werden nicht nur an die technische Zuverlässigkeit sondern auch an die taktische Verfügbarkeit gestellt. In enger Abstimmung erarbeiteten 37/21 und 37/4 daher eine Konzeption zur Weiterentwicklung des Bereiches Atemschutz.

Eine mehrfache Analyse der Situation ergab Schwerpunkte, an denen anzusetzen ist:

Größere Brände (in der jüngeren Vergangenheit BSN Glasspack, Schmalbach-Lubeca, Westfalenstraße) verdeutlichen, dass wir für unsere Größe/Verhältnisse zu wenig Atemschutzgeräte haben. Eine Kurzumfrage bei den Feuerwehren Duisburg, Essen, Hannover, Bremen, Leipzig, Nürnberg, Dortmund und Frankfurt untermauert, dass unser PA-Bestand unterdurchschnittlich ist.

Vor allem der Lagerbestand ist zu gering. Wenn der GW-A weitgehend leergefahren ist, muss schnell die Wiederbefüllung begonnen werden. Ein Pendelverkehr zur Atemschutzwerkstatt ist notwendig. Die Atemschutzwerkstatt muss ggf. durch die FF verstärkt werden.

Die Zahl der Geräte auf den Einsatzfahrzeugen ist ausreichend bemessen. Das Nachschubkonzept GW-A & AB-A muss allerdings im Rahmen der Ersatzbeschaffung überarbeitet werden (u.a. Ungleichverteilung der Gerätearten)

Der Bedarf der FWS wird weiter steigen, da die Realbrandausbildung zunimmt.

Gut ist unsere Situation hingegen bei den Langzeit-PA. Das Beschaffungsprogramm wird fortgeführt. Aus Sicht der Einsatzvorbereitung sind Langzeit-PA allerdings kein Ersatz für Regenerationsgeräte!

Ebenfalls ausreichend ist die Zahl der Atemanschlüsse. Es ist richtig, die Zahl der Atemanschlüsse i.d.R. an der Zahl der Sitzplätze des Fahrzeugs zu bemessen. Der Atemanschluss soll keine Persönliche Schutzausrüstung sein.

Erhöht werden muss der Bestand an Reserveflaschen. Der Flaschenwechsel vor Ort ist unkompliziert und verbessert die Verfügbarkeit der Geräte deutlich. Unkompliziert ist auch die Logistik durch weitere (bereits verwendete) Flaschenwagen.

Die Zahl der Regenerationsgeräte soll in der bisherigen Größenordnung von 60 Geräten gehalten werden. Neben den Alarmgeräten auf GW-A und AB-A sowie dem Lager Atemschutzwerkstatt sind auch der FWS einige Geräte zur Verfügung zu stellen.

Durch die unterschiedliche Beladung von GW-A und AB-A ist bei Ausfall einer Komponente ein Ersatz nur eingeschränkt möglich. Parallele Einsatzstellen können nicht gleichwertig bedient werden.

Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich strategische und technische Forderungen.

### Strategische Forderungen

Wie bei allen anderen Konzepten steht die Zuverlässigkeit der Regelung an erster Stelle, d.h. Organisation und Technik sind so auszulegen, dass sie für sämtliche Standardlagen sicher funktionieren. Dabei ist der Begriff Standardlage sehr weit zu fassen, d.h. auch Großbrände wie z.B. bei BSN

Glasspack gehören für eine Feuerwehr unserer Größenordnung noch dazu.

Daraus ergeben sich folgende strategische Forderungen:

☞ Die Zahl der Atemschutzgeräte auf Einsatzfahrzeugen muss so groß sein, dass ein erster Einsatz unter Beach-

**Eine Umfrage bei anderen Feuerwehren untermauert, dass unser PA-Bestand unterdurchschnittlich ist.**

tung aller rechtlichen Regelungen sofort möglich ist.

*Es müssen mindestens 4 PA je Löschfahrzeug vorhanden sein, um sofort einen Sicherheitstrupp stellen zu können. Für jeden Sitzplatz im Fahrzeug muss ein Atemanschluss mit Filter vorhanden sein (Empfehlung aus dem Gutachten nach dem Großbrand eines Kunststofflagers in Lengerich 1992 seitens des MURL und des IM NRW.).*

- ↪ Rund um die Uhr muss eine Nachschubeinheit zur sofortigen Alarmierung bereitstehen, deren Vorrat so bemessen ist, dass weitere Maßnahmen eingeleitet werden können und Zeit besteht, weiteren Nachschub zu organisieren.  
*Der GW-A muss fest besetzt sein und so viele Geräte mitführen, dass mindestens 20 Minuten ohne weitere Nachforderungen überbrückt werden können. In dieser Zeit muss die Atemschutzwerkstatt personell besetzt bzw. verstärkt und ggf. zusätzliche Geräte bei den Werkfeuerwehren und/oder umliegenden Kommunen angefordert werden.*
- ↪ Es sind so viele Ersatzgeräte so einzulagern, dass weiterer Nachschub direkt verladen werden kann.  
*Die Zahl der Reservegeräte soll der Zahl der im Umlauf befindlichen Geräte entsprechen. Ein Teil davon ist verladefertig einzulagern.*
- ↪ Für den Nachschub über die sofort ausrückefähige Einheit hinaus ist ein flexibles Lager- und Transportsystem aufzubauen, dass innerhalb kurzer Zeit aktiviert werden kann.  
*Ein Teil des Lagerbestandes ist Fahrzeug unabhängig verladefertig vorzuhalten. Für die Besetzung bzw. Verstärkung der Atemschutzwerkstatt ist Personal auszubilden. Die Löschgruppe Umweltschutz wird für diese Aufgabe qualifiziert. Die Atemschutzgerätewarte der FW U werden im Telefon-Alarmierungs-System (TAS) als separate Gruppe versorgt.*
- ↪ Die Art der vorgehaltenen Geräte muss den im Stadtgebiet vorhandenen Risiken entsprechen.  
*Im Normalfall reichen Pressluftatmer und Filter. Für den Sicherheitstrupp und spezielle Aufgaben werden zusätzlich Langzeit-Pressluftatmer vorgehalten. Für besondere Lagen und Objekte, insbesondere unterirdische Verkehrsanlagen, sind zusätzlich Regenerationsgeräte erforderlich.*
- ↪ Für technische Ausfälle der Nachschubeinheit muss eine Redundanz vorhanden sein.  
*GW-A und AB-A sind weitgehend identisch zu beladen. Zudem wird ein zweiter Arbeitswagen mit Schwerpunkt für den Transport von medizinischem Sauerstoff und Atemluft vorgehalten.*
- ↪ Zwei parallele Einsätze mit notwendigem Atemschutznachschub oder eine große Einsatzstelle mit erhöhtem Bedarf und/

oder räumlicher Ausdehnung müssen bewältigt werden können.

*GW-A und AB-A sind weitgehend identisch zu beladen und einsatzbereit vorzuhalten.*

## Maßnahmen

Was ergibt sich im einzelnen aus diesen Forderungen?

### Zahl der Atemschutzgeräte

Die Zahl der Atemschutzgeräte soll in einem mehrjährigen Programm von derzeit ca. 300 auf 350 erhöht werden, die Zahl der Reserveflaschen von 470 auf 600. Die Zahl der Atemschutzmasken, Filter und Fluchthauben ist ausreichend.

### Regenerationsgeräte

Die Risiken im Stadtgebiet, insbesondere die unterirdischen Verkehrsanlagen, machen eine Vorhaltung von Regenerationsgeräten unumgänglich. Langzeit-PA können nur eine Lücke schließen, keinesfalls jedoch ein Ersatz sein.

Da für die bisher vorgehaltenen TRAVOX-Geräte die Ersatzteilbevorratung ausläuft und der TÜV für die Lungenautomaten nur mit unverhältnismäßig hohem finanziellen Aufwand zu erneuern wäre, fiel bereits vor längerer Zeit die Entscheidung, zukünftig BG 4 zu beschaffen. Anhand verschiedener Szenarien wurde die notwendige Anzahl auf 60 Geräte festgelegt. Davon werden 40 Geräte durch die Deutsche Bahn AG finanziert (Der Staufenplatztunnel zählt zu den ca. 15 sogenannten Altunneln, die nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand an neueste Sicherheitsstandards angepasst werden können. Als eine von mehreren Kompensationsmaßnahmen finanziert die Deutsche Bahn AG daher 40 BG 4. Dies ist eine individuell für Düsseldorf ausgehandelte Lösung.), weitere 20 müssen kommunal beschafft werden. Der Sollstand wird Ende 2002 erreicht sein.

Die Geräte ermöglichen eine theoretische Einsatzzeit von bis zu vier Stunden. Dies bedeutet aber nicht, dass Einsatzkräfte über vier Stunden ununterbrochen eingesetzt werden! Aus physiologischen Gründen liegt die eigentliche Einsatzdauer deutlich darunter (i.d.R. geht man von 90 bis max. 120 Minuten aus).

Der restliche Luftvorrat ist Sicherheitsreserve. Dazu muss man sich die Herkunft der Geräte vor Augen führen: Die Geräte wurden ursprünglich für den Bergbau konzipiert. Dort sind erheblich längere Wege unter Tage zurückzulegen. Einsätze der Grubenwehr laufen nach anderen Grundsätzen ab als bei der normalen Brandbekämpfung, u.a. sind Pausen fest vorgesehen.

Die BG 4 dürfen weder unter Chemikalienschutzanzug (Sauerstoffanreicherung im Anzug unter bestimmten Be-

**Die Zahl der Atemschutzgeräte soll von derzeit etwa 300 auf 350 erhöht werden**

dingungen und es baut sich im CSA kein Überdruck auf) noch unter Überdruck (Sauerstoffvergiftung durch höheren Partialdruck) eingesetzt werden.

### Ausbau der Einsatzfahrzeuge

Alle Löschgruppenfahrzeuge der Berufsfeuerwehr werden mit mindestens vier normalen Pressluftatmern und zwei Langzeit-PA ausgerüstet. Die neue Generation LF 16/12 erhält zudem einen fünften PA für den Fahrzeugführer. Alle normalen PA werden im Innenraum verbaut und können somit bereits auf der Anfahrt angelegt werden, was v.a. für das Einsatzkonzept „U-Bahn“ notwendig ist. Zudem wird Platz im Aufbau frei. Die L-PA verbleiben im Aufbau.

Die neuen Drehleitern erhalten zwei L-PA, von denen einer in den Fahrzeugführersitz integriert ist. Im Aufbau ist zudem Platz für zwei Regenerationsgeräte vorgesehen, der zunächst aber nicht belegt wird.

Die kommunalen Löschgruppenfahrzeuge (mit Ausnahme der LF 16-TS) erhalten einheitlich vier normale PA und zwei L-PA. Der Einbau der L-PA dauert noch an und ist nicht immer einfach zu realisieren.

Der AB-A ist der z.Z. älteste Abrollbehälter im Bestand der Feuerwehr Düsseldorf. Die Ausschreibung für einen Ersatz ist erfolgt. Anschließend soll auch der GW-A ersetzt werden, da er erhebliche strukturelle Schäden am Aufbau aufweist. Um die o.g. strategischen Forderungen zu erfüllen, muss die Beladung beider Einheiten weitgehend identisch sein.

### Alarmierung GW-A und AB-A

Der GW-A ist das zu allen entsprechenden Lagen zu alarmierende Fahrzeug. Er wird grundsätzlich bei allen zweiten Alarmen (BD-Einsatz gemäß FüOrg) mit alarmiert sowie zu weiteren Lagen, die Atemschutz- und/oder Messgeräte erfordern. Bei Ausfällen (z.B. Werkstattaufenthalte) wird der AB-A als Ersatz in Dienst genommen und die nur einmal vorgehaltenen Gerätschaften umgeladen.

Bei einer Paralleleinsätzen, d.h. wenn der GW-A bereits gebunden ist, wird automatisch der AB-A alarmiert.

Bei Feuermeldungen in der U-Bahn werden beide Einheiten alarmiert, um zum einen ein Maximum an Regenerationsgeräten vor Ort zu haben. Zum anderen kann auch bei räumlich weit auseinanderliegenden Zugängen direkt vorgegangen werden.

### Alarmierung FF Umweltschutz und Atemschutzgerätewart FW U

Die Atemschutzwerkstatt muss auch außerhalb der Arbeitszeiten des 8-Stunden-Dienstes in der Lage sein, kurzfristig mit der Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft im Atemschutzbereich zu beginnen. Zunächst wird dies durch die im Dienst befindlichen AGW der Fw U erfolgen. Bei größeren

Einsätzen ist erfahrungsgemäß die Fw U (insbesondere der GW-A, ggf. auch der AB-A) personell stark vor Ort gebunden. Daher wird ein Teil der Mitglieder der FF Umweltschutz als AGW ausgebildet und die Löschgruppe bei Bedarf alarmiert. Zudem werden die AGW der Fw U im Telefon-Alarmierungs-System (TAS) als Gruppe versorgt und können auf Veranlassung des A-Dienstes alarmiert werden.

### Logistik an Einsatzstellen

Besonders an großen Einsatzstellen umfasst die Atemschutzlogistik mehr als nur den Nachschub von der ASW zur Einsatzstelle. In den meisten Fällen wechseln die Einheiten ihre Geräte am GW-A. Zusätzlich notwendige Geräte werden dort abgeholt. Wenn die Entfernungen groß sind und/oder zahlreiche Geräte transportiert werden müssen, ist auch ein Transport im Bereich der Einsatzstelle zu organisieren. Dazu gibt es zahlreiche Möglichkeiten. Beispielsweise kann der AB-A am „anderen Ende“ Position beziehen oder der AW-2, ein CD-ELW o.ä. die Fahrt vom zentralen Atemschutzversorgungspunkt zu den Abschnitten übernehmen. Auch ein Transport in der Schaufel des Radladers wurde schon durchgeführt.

An der Einsatzstelle sind vorzugsweise Flaschen zu wechseln und nicht das komplette Gerät zu tauschen. Dies erleichtert den Nachschub erheblich und verringert auch die Arbeit in der ASW. Auch die Atemschutzmaske sollte, wenn möglich, während eines Einsatzes bei Bedarf mehrmals eingesetzt werden.

Wann immer es die Lage zulässt, sind Filter zu verwenden. Sie belasten den Träger kaum und außer der Maskenreinigung fallen keine weiteren Arbeiten an. Jedes Einsatzfahrzeug des Löschzuges führt Masken und Filter entsprechend seiner Sitzplatzzahl mit.

### Nachschubmittel

Die Feuer- und Rettungswachen verfügen über einen Handvorrat an Pressluftatmern (FRW 1, 3 und 7 je sechs PA, FRW 2, 4, 6 und 8 je vier PA) zum Austausch von kleinen Bedarfen, z.B. nach einem Pkw-Brand. Sie sorgen in eigener Verantwortung für diesen Bestand. Diese PA sind so zu lagern, dass auch bei Abwesenheit der Wache ein Zugriff möglich ist (In Ausnahmefällen müssten diese bis zu 34 PA durch ein Fahrzeug eingesammelt werden. Aufgrund des großen Aufwands, v.a. der langen Fahrzeiten im Stadtgebiet, wird dies aber nur in Ausnahmefällen notwendig sein.).

Im Regelfall sorgt der GW-A für den Atemschutznachschub. Sofern er nicht direkt mitalarmiert wurde, wird er bei Bedarf angefordert. Als Redundanz

für den GW-A steht der AB-A zur Verfügung. Mit diesen beiden Einheiten können sowohl eine größere Einsatzstelle oder zwei parallele Einsätze bedient werden (Derzeit ist dies aufgrund der stark unter-

**Die Löschgruppenfahrzeuge (mit Ausnahme der LF 16-TS) erhalten einheitlich vier normale PA und zwei L-PA.**

schiedlichen Beladung nur sehr eingeschränkt möglich.).

Als Transportmittel für medizinischen Sauerstoff und Atemschutzgeräte in Rollwagen ist an der Fw U ein zweiter Arbeitswagen stationiert. Im täglichen Dienstbetrieb sorgt 37/2-Stab für eine bedarfsgerechte personelle Besetzung. Im Einsatzfall wird auf

Anforderung der Einsatzleitung eine Besetzung durch die Fw U oder die Löschgruppen Logistik bzw. Umweltschutz sichergestellt.

Der Transport von Atemschutzgeräten und Reserveflaschen erfolgt mittels Rollwagen, die extra für diesen Zweck ausgerüstet sind. Die Wagen sind

durch Schilder eindeutig gekennzeichnet. Sie können bei entsprechender Ladungssicherung mit verschiedenen Fahrzeugen der Feuerwehr transportiert werden. Im täglichen Betrieb versorgt der Arbeitswagen so die FRW und die FWS.

Arvid Graeger

## Zusatzgeräte am PA

Sollen wir noch mehr "püngeln", oder kommt auch mal eine Erleichterung für die Männer in der Praxis?

*Tasche mit Holzkeilen, Markierungsbändern und Ölkreide*

Als Auswirkung der gesammelten Erfahrungen in der Heißausbildung, Rückmeldungen der Feuerwachen und als eines der Ergebnisse des Arbeitskreises Sicherheitstrupp, werden an jedem Beckengurt der PA, die sich auf einem Alarmfahrzeug befinden, folgende

Hilfsmittel angebracht.

### 1. Tasche mit:

- 3 Holzkeilen (von 2 Seiten einsetzbar)
- 7 Markierungsbänder für Türen

- Ölkreide

Diese Tasche wird an der rechten Seite des Beckengurtes befestigt und wiegt 195 g!

### Verwendungszweck:

Die neuen Holzkeile eignen sich besonders gut zum offen halten von Türen, auch große Bodenfreiheiten können mit ihnen ausgeglichen werden. Weiterhin können sie natürlich auch universell, z.B. zum Abdichten von Leckagen, ge-

nutzt werden. Eine Schräge hat eine Steigung von 2 cm, die andere von 5 cm. Jeder Trupp führt zukünftig 6 Keile mit (bisher am Helmvisier, das im Innenangriff nicht mehr getragen werden darf, max. 1 bis 2).

Die Markierungsbänder dienen dem Markieren von abgesuchten Bereichen. Das heißt: Wurde ein Raum oder Flur komplett abgesucht, wird die Außenklinke der Tür vom Trupp markiert (siehe Foto). Die Markierungsbänder werden zum Anbringen an Klinken oder Knäufen mit einem Schnellverschluss (wie bei Schuhammern üblich) gesichert.

Diese Markierung soll ein mehrmaliges Absuchen verhindern und klarstellen welche Räume noch durchsucht werden müssen. Sollte keine Klinke oder Knauf vorhanden sein wird die Ölkreide benutzt. Dabei wird auf dem Türblatt in Höhe der Klinke ein "X"





gezeichnet.

## 2. Tasche mit Universal-Bandschlinge

**D**iese Bandschlinge ist ein Endlosband, das 45 mm breit und 1,80 Meter lang ist. Im Band ist ein Karabiner integriert, wiegt mit Tasche 410 g und wird an der linken Beckenbänderung getragen.

### Verwendungszweck:

Sie kann vielseitig eingesetzt werden, z.B.:

- Öffnen einer Brandraumtür nach Innen. Hierbei kann die Tür mit der Universal-Bandschlinge wieder zu gezogen werden, wenn z.B. eine Gefahr der Durchzündung, Stichflammen oder Vollbrand besteht. Ohne die an der Türklinke befestigten Bandschlinge würden sich die eigene Hand und der Arm im Gefahrenbereich befinden. So aber bleibt der Feuerwehrangehörige (FA) im sicheren Bereich.

- Anlegen eines Rettungssitzes zur Selbstrettung.. So besteht die Möglichkeit sich mit dem Karabiner und einer Halb-



Mastwurf-Sicherung (HMS) selber abzuseilen (nur als Notfall-Eigenrettung).

*Bandschlinge*

## 3. Rettungsschere

**D**ie Rettungsschere wiegt mit Tasche 180 g. und wird an der linken Schulterbegurtung getragen. So kann sie mit der rechten Hand des Geräteträgers entnommen und wieder eingesteckt werden. Damit die Schere niemals verloren wird, ist sie, wie bisher, an einem elastischen Band

*Rettungsschere*



gesichert. Dieses Band wird vor dem „Wiedereinstecken“ in die Tasche, um die geschlossenen Klingen gewickelt. Notfallmäßig wird die Rettungsschere zum Zerschneiden der Feuerwehrleine oder der PA-Begurtung genutzt (siehe tödlicher Unfall in Köln).

**Allgemeines:**

**A**lle Taschen werden aus Kermel gefertigt, dies ist der gleiche Stoff aus dem unsere HuPF Überjacken und Hose bestehen. Somit weisen sie eine Hitzebeständigkeit aus.

Problem ist der Klettverschluss, der wenn er nicht abgedeckt, (z.B.: nicht richtig geschlossen) brennbar ist und sich schnell mit Partikel zusetzt. Daher geht man dazu über, außenliegende Verschlüsse mit Druckknöpfen zu fertigen. Für den Feuerwehrgebrauch wurde an jedem Verschluss eine Lasche angebracht, um auch mit Handschuhen diese leicht öffnen zu können. Die Taschen und Halterungen haben keine feste Verbindung mit dem Atemschutzge-

rät. Dies hat zwei Gründe:

1. Wäre es eine Einheit mit dem Gerät würde das Gerät die Zulassung verlieren und müsste so von uns neu zugelassen werden. Das hätte weitreichende gesetzliche und versicherungstechnische folgen
2. Nach dem Einsatz geht nur das Atemschutzgerät zur Atemschutzwerkstatt. Alle Hilfsmittel werden vom Geräteträger an das neue PA wie oben beschrieben wieder angebracht.

**Ausblick:**

**D**urch das Anbringen der Hilfsmittel an der PA-Begurtung kann zukünftig auf das Tragen des Sicherheitsgurts mit Feuerwehrbeil verzichtet werden. Eine entsprechende DA wird die genaue Verfahrensweise und den Zeitpunkt der Einführung des neuen Systems explizit beschreiben. Für Beilver-schlüsse an Steigleitungen wird

zusätzlich ein entsprechender Schlüssel beschafft, der dann zusammen mit dem Übergangsstück und dem Handrad auf den Löschfahrzeugen verlastet wird. Dadurch wird jeder Geräteträger weniger an Gewicht tragen müssen und kann gleichzeitig sehr flexibel und effektiv die einzelnen Hilfsmittel nutzen. Das Gewicht des Sicherheitsgurtes beträgt 2494 Gramm mit Beil und Rettungsschere, Keil inklusive Tasche, gegenüber Bandschlinge, Rettungsschere + Markierungstasche bedeutet dies zukünftig eine Gewichtsersparnis von 1,7 kg. Also „püngelt“ der Angriffstrupp demnächst weniger. Dies, so hoffen wir, wird positiv aufgenommen und umgesetzt, doch ist dies nur ein Meilenstein in der nie aufhörenden Weiterentwicklung der gesamten Feuerwehr (vielleicht auch außerhalb Düsseldorfs). Sollten von Seiten der Nutzer im Einsatzdienst Probleme erkannt oder Verbesserungsvorschläge gemacht werden, sind wir wie immer dafür dankbar.

*Jakob Nobis*

# Das persönliche Nachweisblatt

## Handhabung und Ausfüllhinweise

**Allgemeines**

**M**it dem 01.01.2003 wird für jeden Einsatzdienst leistenden Mitarbeiter der Feuerwehr Düsseldorf ein persönliches Nachweisblatt eingeführt. Es dient dem Nachweis aller geleisteten Atemschutz Einsätze, Übungen und Belehrungen eines Jahres. Dem Mitarbeiter wird es dadurch möglich, besondere Gefährdungen und die Pflichtfortbildungen jederzeit zuverlässig nachzuweisen.

Durch die Auswertung und Archivierung in der Stabsstelle 37/2 wird die bedarfsgerechte Planung von Aus- und Fortbildungsver-

anstaltungen erleichtert.

**Verantwortlichkeiten**

**D**ie Kontrolle der Nachweisblätter erfolgt zum 31.12. des laufenden Jahres durch die Wachvorsteher, den Leiter der Leitstelle, den Abteilungsleitern sowie den Löschgruppenführern der FF. Die kontrollierten Nachweisblätter sind bis zum 31.03. Des Folgejahres 37/2-Stabsstelle zuzuleiten. Somit ist die Möglichkeit gegeben zum 31.12. noch fehlende Belehrungen/Übungen nachzuholen.

Nachweisblätter auf denen nicht alle Belehrungen/Übungen eines Jahres eingetragen sind, werden vom Wachvorsteher/LG-Führer mit einem farbigen Hinweisblatt versehen. Dieses Hinweisblatt muss mit Heftklammern (Tacker) auf dem Nachweisblatt befestigt werden. Diese Verfahrensweise erleichtert der Stabsstelle die Auswertung der Nachweisblätter. Alle Nachweisblätter einer FRW, der Abteilungen sowie der Löschgruppen müssen bis zum Ablauf der Abgabefrist unter Verschluss 37/2-Stabsstelle übergeben werden. Jeder Mitarbeiter ist für die Einträge im Nachweisblatt selbst

**Jahresabschluss**

Name:

Vorname

Datum:

<b>1. Atemschutzübung - Belastung -</b>	<b>1. Atemschutzübung - Einsatz -</b>
Datum:	Datum:
Stempel/Unterschrift	Stempel/Unterschrift

2. Atemschutzzeinsätze								
	Datum	Ort	P A	L P A	B G 4	Ü / E	Beatmungs- dauer	Unterschrift Verantwortlicher
1.								
2.								
Besondere Vorkommnisse im Atemschutzzeinsatz								
Datum:			Einsatznummer			Einsatzart		

verantwortlich, d.h. er muss sich nach erfolgter Belehrung/Übung an seinen DGL/LG-Führer wenden, damit dieser ihm das Nachweisblatt aushändigt. Bei Einträgen im Bereich Atemschutzzeinsätze, ist das Nachweisblatt vom Mitarbeiter selber auszufüllen und vom DGL/LG-Führer abzuzeichnen. Sollte im Bereich Atemschutzzeinsätze ein Blatt nicht ausreichen, ist dem Nachweisblatt ein zweites, nummeriertes Blatt hinzuzufügen. Findet die Belehrung/Übung nicht auf der Stammwache/Gerätehaus statt oder wird sie von einem Gastausbilder abgehalten, so ist das Nachweisblatt am Ende der Veranstaltung dem Ausbilder zur Unterzeichnung vorzulegen. Der Verlust eines persönlichen Nachweisblattes macht die Wiederholung aller Belehrungen/Übungen dieses Jahres erforderlich. Aus diesem Grund muss das Nachweisblatt unter Verschluss beim DGL/LG-Führer gelagert werden.

## Verfahrensablauf

### 1. Atemschutzübung

Die Atemschutzübungen werden unter Leitung eines Atemschutzgerätewartes durchgeführt. Dieser bestätigt eine erfolgreich absolvierte Ü-

bung mit Unterschrift, Stempel und Datum.

### 2. Atemschutzzeinsätze

Atemschutzzeinsätze bzw. besondere Vorkommnisse werden von jedem Atemschutzgeräteträger selber eingetragen. Die Richtigkeit der Angaben bestätigt der DGL/LG-Führer mit seiner Unterschrift. Als besondere Vorkommnisse im Atemschutzzeinsatz gelten Ereignisse die über den Standard-Atemschutzzeinsatz hinausgehen. Dies sind u.a. Einsätze bei denen sich Mitarbeiter verletzt haben, Einsätze mit Gefahrstoffen oder Strahlern, Dioxinverdacht, etc..

### 3. UVV-Feuerwehr

Die Belehrung nach UVV-Feuerwehr wird vom DGL/LG-Führer oder einem von ihm beauftragten Mitarbeiter (nach Möglichkeit Sicherheitsbeauftragter) durchgeführt und im Nachweisblatt eingetragen. Die notwendigen Lehrunterlagen für diese Belehrung sind im Laufwerk R:\information\Belehrungen hinterlegt. Für weitere Informationen

3. UVV Feuerwehr
Belehrung durch:
Belehrung erhalten:
Datum:

4. StVO §§ 35/38
Belehrung durch:
Belehrung erhalten:
Datum:

5. Anti-Korruption
Belehrung durch:
Belehrung erhalten:
Datum:

<b>6.</b>	<b>Fortbildung Feuerwehr</b>
Durchgeführt von:	
Stempel/Unterschrift Fw-Schule	
Datum:	

<b>7.</b>	<b>BIG</b>
Belehrung durch:	
Belehrung erhalten:	
Datum:	

<b>8.</b>	<b>G 42</b>
Untersuchung durchgeführt	
Unterschrift DGL	
Datum:	

<b>9.</b>	<b>Fortbildung Rettungsdienst</b>
Voll-Zertifiziert	<input type="checkbox"/>
Teil-Zertifiziert	<input type="checkbox"/>
Nicht-Zertifiziert	<input type="checkbox"/>
Stempel/Unterschrift RettAss-Schule	
Datum:	

zu diesem Fachgebiet steht die Fachkraft für Arbeitssicherheit der Feuerwehr Düsseldorf zur Verfügung.

#### 4. StVO §§ 35/38

Die Belehrung nach StVO §§ 35/38 wird vom DGL/LG-Führer oder einem von ihm beauftragten Mitarbeiter durchgeführt und im Nachweisblatt eingetragen. Die notwendigen Lehrunterlagen für diese Belehrung sind im Laufwerk R:\information\Belehrungen hinterlegt. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet steht 37/524 (Fahrschule) zur Verfügung.

#### 5. Anti-Korruptions-Konzept

Die Belehrung nach Anti-Korruptions-Konzept der Landeshauptstadt Düsseldorf wird vom DGL/LG-Führer oder einem von ihm beauftragten Mitarbeiter durchgeführt und im Nachweisblatt eingetragen. Die notwendigen Unterlagen für diese Belehrung sind im Internen Recherche- und Informationssystem der Landeshauptstadt Düsseldorf, kurz IRIS, unter A-Z Stichwortverzeichnis, Anti-Korruptions-Konzept, hinterlegt. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet stehen die Verfasser des Konzeptes (siehe Inhaltsverzeichnis des Konzeptes) zur Verfügung.

#### 6. Fortbildung Feuerwehr

Die Fortbildung FW wird ab 01.01.03 bei der Feuerwehr Düsseldorf eingeführt und soll eine, der technischen und taktischen Entwicklung angepasste, Fortbildung aller Mitarbeiter gewährleisten. Am Ende der Fortbildung wird die Teilnahme durch den Fortbildungsleiter im Nachweisblatt bescheinigt. Das Notfalltraining-Atenschutz ist Bestandteil der Fortbildung und wird von speziell geschulten Ausbildern (i.d.R. AGW) durchgeführt. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet steht 37/52 zur Verfügung.

#### 7. BioStoffV, Infektionsschutzgesetz und GefStoffV

Die Belehrungen nach BioStoffV, Infektionsschutzgesetz und GefStoffV sind in der BIG-Belehrung zusammengefasst. Die Belehrung wird vom DGL oder einem von ihm beauftragten Mitarbeiter durchgeführt und im Nachweisblatt eingetragen. Die notwendigen Lehrunterlagen für diese Belehrung sind im Laufwerk R:\information\Belehrungen hinterlegt. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet steht 37/22-Rettungsdienst zur Verfügung.

Die Löschgruppenführer der Freiwilligen Feuerwehr haben eigenverantwortlich dafür Sorge zu tragen, dass die Mitglieder ihrer Löschgruppe, die eine BIG-Belehrung erhalten müssen (z.B. Küchenpersonal), belehrt werden. Die Belehrung wird vom LG-Führer oder einem von ihm beauftragten Mitarbeiter durchgeführt und im Nachweisblatt eingetragen.

#### 8. G 42

Nach erfolgter G 42-Untersuchung bescheinigt der DGL die Untersuchung im Nachweisblatt. Dazu legt der Mitarbeiter den grünen Untersuchungsbogen der vom Gesundheitsamt ausgefüllt und gestempelt wird. Die G 42 ist nicht nur Pflicht-Untersuchung für im Rettungsdienst tätiges Personal, sondern auch Bestandteil der BIG-Belehrung (Arbeitsmedizinische Vorsorge, BioStoffV § 15) und muss aus diesem Grund hier aufgeführt werden.

#### 9. 30-Std.-Fortbildung Rettungsdienst

Die 30-Std.-Fortbildung im Rettungsdienst sowie die Zertifizierung wird von der Rettungsassistentenschule durchgeführt und dem Mitarbeiter bescheinigt. Die bisher angewandte Verfahrensweise der Koordination von Fortbildungs-Teilnehmern durch 37/2-Stabsstelle bleibt bestehen. Sollte sich innerhalb eines Jahres der Status des Mitarbeiters, von z.B. Teil-Zertifiziert in Voll-Zertifiziert, durch weitere Schulungsmaßnahmen ändern, muss ein zweites

Blatt als persönlicher Nachweis verwendet werden. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet steht 37/53 zur Verfügung.

### 10. Erste-Hilfe

Die im Unterrichtsplan der Freiwilligen-Feuerwehr aufgeführte Erste-Hilfe-Fortbildung muss von allen Löschgruppen absolviert werden. Sie ist mit dem Stempel der Organisation die die Fortbildung durchführt und dem Namen des Ausbilders zu versehen. Die Fortbildung kann auch von einem Arzt oder einem Lehr-Sanitäter (bzw. Ausbilder im Rettungsdienst der betreuenden FRW der BF) durchgeführt werden. Die Organisation dieser Fortbildung obliegt dem LG-Führer. Sollten Ausbilder im Rettungsdienst der BF in Anspruch genommen werden, ist der jeweilige Wachvorsteher rechtzeitig zu informieren. Für weitere Informationen zu diesem Fachgebiet steht 37/2-Stabsstelle (Fr. Chrzan) zur Ver-

fügung.

### Sonderregelung für Mitarbeiter der BF

Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr, die in ihrem Wohnort einer Freiwilligen Feuerwehr angehören und dort eine Atemschutzübung, UVV-bzw. StVO §§ 35/38-Belehrungen erfolgreich absolvieren, können sich diese, bei Vorlage der entsprechenden Bescheinigung, von einem Atemschutzgerätewart der Feuerweherschule bzw. dem DGL oder Abteilungsleiter in das Nachweisblatt eintragen lassen. Die Belehrungen/Übungen gilt dann auch für die Berufsfeuerwehr Düsseldorf als absolviert.

### Verteilung der Nachweisblätter

Die persönlichen Nachweisblätter werden rechtzeitig vor Beginn eines neuen Jahres

<b>10. Erste Hilfe (FF)</b>
Fortbildung durchgeführt
Stempel/Unterschrift
Datum:

von der Poststelle an die Wachen, Abteilungen und Löschgruppen verteilt. Sollte innerhalb eines laufenden Jahres Mehrbedarf an persönlichen Nachweisblättern bestehen, kann dieser ebenfalls von der Poststelle bezogen werden.

Für weitere Fragen zum persönlichen Nachweisblatt stehen in 37/21, Herr Graeger (20211) und Herr Schulz (20227) zur Verfügung.

*Oliver Schulz*

Seit ca. 2 Jahren führt die Berufsfeuerwehr Düsseldorf auf CD-Fahrzeugen und auf der RTW 2000 Generation den Halligan-Tool mit sich. Dieses Gerät sollte dort die Brechstange und den Kuhfuß ersetzen.

Der Halligan-Tool hat in diesen 2 Jahren keinen besonderen Eindruck bei den Feuerwehrkollegen hier in Düsseldorf hinterlassen. Die Notwendigkeit dieses Gerät im Einsatz zur Anwendung zu bringen, hat sich bisher auch für mich kaum ergeben.

Im Rahmen einer Diplomarbeit, die an der Universität Wuppertal vergeben worden war, hatten einige Feuerwehrmänner der Feuerwehr Düsseldorf in Zusammenarbeit mit einigen Kollegen der Berufsfeuerwehr Wuppertal die Möglichkeiten u.a. den Halligan-Tool ausgiebig zu testen. In einem Abbruchwohnheim haben wir Türen und Fenster aufbrechen können und so die Vielseitigkeit dieses Gerät erleben können. Dort habe ich erfahren, das



die Wuppertaler Kollegen den Halligan-Tool wesentlich häufiger einsetzt, als wir hier in Düsseldorf.

vermitteln, habe ich die Uhrzeit auf einigen Bildern mit abbilden lassen.

Die dort angewandten Einsatzmethoden werde ich in den nachfolgenden Seiten kurz beschreiben. Zur Erläuterung habe ich einige Bilder, die in diesem Wohnheim bei unseren Versuchen entstanden sind, beigefügt. Um eine ungefähre Vorstellung vom benötigten Zeitaufwand zu

### Der Halligan-Tool

Das eingesetzte Werkzeug wiegt 4,7 kg bei einer Gesamtlänge von 75 cm.

Die Bauart ist überaus robust, nach circa 50 Türöffnungen wa-



- 1 = Schneide
- 2 = Schlagfläche
- 3 = Dorn
- 4 = Schaft
- 5 = Neubautenschlüssel (optional)
- 6 = Klaue

ren nur leichte Gratbildungen an den Schneidkanten zu erkennen. Die Grate entstanden durch das Eintreiben des Werkzeuges in Stahltürzargen.

Um alle Möglichkeiten des Werkzeuges voll ausschöpfen zu können, benötigt man zusätzlich folgende Werkzeuge :

- einen Spalt- oder Vorschlaghammer von 3 bis 5 kg Gewicht
- eine Feuerwehreine
- ein Neubautenschlüssel ( Architektur)

chitektenschlüssel )

- eine Feuerwehraxt
- eine Bandschlinge (Erweiterung fürs Tür öffnen)

## Öffnen von Wohnungstüren

**B**ei unseren Versuchen haben wir viele Verwendungsmöglichkeiten des Halligan-Tool er-

probt und entdeckt; mit Sicherheit bietet das Werkzeug noch einige mehr. Auffällig dabei war aber, dass einige Grundtechniken immer wieder auftauchen. Diese ließen sich dann leicht den Erfordernissen des gewählten Angriffspunktes anpassen. Nachfolgend werde ich die häufigsten Methoden kurz erläutern.

### Methode 1:

**B**efindet sich der Schließzylinder weit über dem Schließblech, so ergibt sich die Möglichkeit des Abscheren des Schlosses mit Hilfe des Halligan-Tool. Dabei wird die Klaue von unten auf den Schließzylinder geschoben bis sie ihn einklemmt. Das ist auch bei Rundzylindern möglich und nicht so zeitaufwendig wie das System Zieh-Fix. Dann wird der Halligan-Tool bis zum hörbaren knacken zum Türblatt hin gedreht. Ist der Schließzylinder nun gebrochen so kann er ohne Probleme entfernt werden.

Die vordere Hälfte des Schließzylinders verbleibt in der Klaue und kann einfach herausgezogen werden. Anschließend wird mit der Spitze des Halligan-Tool die hintere Hälfte des Schließzylinders durchgestoßen. Je weniger Kraft dazu eingesetzt wird, desto geringer ist die Gefahr den Schlosskasten zu verbiegen. Dies





Methode 1



könnte den nächsten Arbeitsschritt ansonsten erschweren oder gar unmöglich machen.

Mit Hilfe des Architektenschlüssel wird nun die Türe so wie immer geöffnet. Bei zu starken Verformungen kann dieser Neubauschlüssel nicht mehr eingeführt und gedreht werden, so

dass die Tür nur noch gewaltsam aufgebrochen werden kann. Verhindern räumliche Gegebenheiten das Drehen des Schließzylinders, kann der Zylinder mit einem Schlag auf die aufgesetzte Querschneide abgebrochen werden. Diese Methode ist nicht so empfehlenswert, da sich der

Schlosskasten hier sehr leicht verbiegen kann mit den oben erwähnten Konsequenzen.

**Methode 2:**

**D**a heutzutage die Wohnungstüren immer einbruchsiche-

Methode 2





**Methode 3**

rer sind, hat die Feuerwehr gerade wenn es schnell gehen muss dort immer mehr Probleme. Zum schnellen Öffnen von Wohnungstüren z.B. unter Atemschutz empfiehlt sich dann folgendes Vorgehen:

Diese Arbeitsweise erfordert zwei Personen und kann sehr schnell und effektiv durchgeführt werden, was bei Durchsuchungen von mehreren Wohnungen entscheidend sein kann.

Die Querschneide wird oberhalb des Beschlages mit der geschliffenen Schneide am Türspalt so angesetzt, dass sie im rechten Winkel zum Türblatt steht. Der Truppmann treibt die Querschneide mit dem Hammer ein. Die Tür wird durch Zug am langen Kraftarm des Werkzeuges aufgehebelt. Falls die Tür mit dieser Methode nicht direkt zu öffnen ist, wird der erreichte Spalt

mit Keilen offengehalten. In diesen wird die Querschneide erneut eingetrieben. Wenn die Tür durch die Flankenkraft der keilförmigen Schneide noch nicht geöffnet wurde, analog zum letzten Bild erneut die Hebeltechnik anwenden. Unter Umständen ist es sinnvoll die Querschneide mit dem Kopf des Hammers in Einschlagrichtung zusätzlich anzudrücken, damit sie nicht bei der Hebelbewegung abrutscht.

Hebelwirkung. Nun muss so lange aufgehebelt werden bis die Tür aufbricht oder Keile in den Spalt geschoben werden können, wobei dann ein Aufbrechen mit der Querschneide des Halligan möglich wird.

Von hinten angeschraubte Kastenschlösser können durchgetrieben werden. Dazu wird die Spitze des Halligan-Tool auf das Schloss aufgesetzt. Hammerschläge auf die Schneide trennen nun das Schloss von der Innenseite des Türblattes.

**Methode 3:**

**D**ie Klaue wird über dem Schloss in den Türspalt eingesetzt. Die abgerundete Seite liegt auf dem Türblatt. Danach wird die Klaue mit dem Hammer möglichst tief in den Spalt eingeschlagen. Der unter die Klaue geschobene Hammerkopf dient sowohl als Widerlager als auch zur Verstärkung der

**Methode 4:**

**D**iese Öffnungsart eignet sich besonders für Türen die nach innen hin zu Öffnen sind. Dabei werden zwei Holzkeile benötigt, die als Zusatzausrüstung mitgenommen werden müssen. Mit Hilfe dieser Keile wird die Tür vorgespannt.

**Methode 4**





Methode 4

Die Querschneide wird jeweils 20-30cm von der Ober- bzw. Unterkante der Tür in den Türspalt geschoben und auf diesen zugelehrt. Eventuell muss die Querschneide zum zweiten Vorspannen mit dem Hammer eingeschlagen werden.

Der so entstandene Spalt wird jeweils mit einem Keil (möglichst Breitseite verwenden) gesichert.

Das Verfahren kann natürlich näher am Schloss wiederholt werden, wenn dies nötig sein sollte, beispielsweise um einen größeren Spalt zum Hebeln zu erhalten. Die aufgebrachte Vorspannung mindert das elastische Verhalten des Türblattes. Weitere aufgebrachte Kräfte führen nun sehr schnell zu plastischer Verformung im Bereich des Schließbleches, danach zum Bruch und Öffnungserfolg.

Diese Holztür wurde bereits oben und unten vorgespannt, die erzielten Spalte oberhalb und unterhalb des Schlosses sind gut zu erkennen. Diese Vorspannmethode sollte immer angewendet werden, wenn die zu öffnende Tür sehr widerstandsfähig zu sein scheint.

## Öffnen von Glastüren und Fenstern

Immer wieder hat die Feuerwehr Probleme beim Öffnen von Glastüren und Fenstern. Verschiedene Herstellungsarten (z.B. Verbundscheiben, Thermopeinscheiben) bereiten uns Probleme, die nur schwer oder gar nicht zu überwinden sind. Auch hier erwies sich der Halligan-Tool als gutes Hilfsmittel, diese Hindernisse zu überwinden.

### Methode 1: Einfachglasscheibe

Handelt es sich bei dem zu öffnenden Fenster um eine Einfachglasscheibe, wird als erstes die Scheibe in einer oberen Ecke mit der Flachseite des Werkzeuges eingeschlagen. Entlang des Rahmens wird nun von oben nach unten ein Spalt geschlagen. Je nach Position des Feuerwehrmanns, seitlich vom oder direkt vor dem Fenster, wird immer mit der gesamten Werkzeuglänge als





*Methode 2*

Sicherheitsabstand geschlagen.

Auf der anderen Seite wird genauso verfahren.

Im besten Falle ist es nun möglich, den Fensterrahmen über den Griff zu entriegeln und aus dem Weg zu schwingen. Ist dies nicht möglich, muss der waagrecht obere und dann der untere Rahmenteil sorgfältig gesäubert werden. Dies vermeidet Verletzungen beim Einsteigen und Schäden am möglicherweise später dort verlegtem Schlauchmaterial.

Beim Evakuieren von Zivilpersonen ohne Schutzkleidung sollte aus den oben genannten Gründen eine Decke über den Rahmen gelegt werden.

Seite gestoßen. Auch hier wird möglichst die ganze Werkzeuglänge als Sicherheitsabstand genutzt. Begonnen wird von oben im ersten eröffneten Loch. Das Werkzeug wird, sobald es möglich ist, leicht schräg gehalten, so dass dann der Trefferpunkt tiefer als die Hände liegt, um Verletzungen durch herunterfallende Glassplitter zu vermeiden. Genauso wird nun auf der gegenüberliegenden Seite der Scheibe verfahren.

Nachdem nun rechts und links die Scheibe vom Rahmen getrennt worden sind, muss der obere Rand der Scheibe wie beschrieben vom Rahmen losgelöst werden.

Hierbei wird die Glasscheibe in einem großen Stück nach hinten abklappen oder hinunterfallen. Die Unterseite der Glasscheibe wirkt dabei als Scharnier.

Als letzten Schritt wird nun der untere Rahmen von Splitter gesäubert, wenn sich das Fenster oder die Tür durch ihren Griff nicht öffnen lässt.

**Methode 2:  
Drahtglasscheibe**

**B**ei einer Drahtglasscheibe wird zuerst eine Anfangsöffnung in einer der oberen Ecken mit dem Halligan geschafft. Hier bietet sich die Spitze des Halligan an.

Mit der Klaue oder auch mit der Schneide wird ein Spalt senkrecht an einer

**Öffnen von Schächten**

**Z**um Schluss möchte ich noch kurz den Nutzen des Halligan-Tool beim Öffnen von





Schächten, Gullydeckeln oder ähnlichen Abdeckungen andeuten. Hier möchte ich nur die Bilder auf den Betrachter wirken lassen, da diese Bilder die Wirkungsweise deutlich erkennen lassen.

### Fazit:

Nach dieser durchgeführten Versuchsreihe bin ich sehr überrascht gewesen, wie praktisch dieser Halligan doch ist. Man fährt dieses Gerät schon seit zwei Jahren auf den einzelnen

Fahrzeugen zu den Einsätzen, hat es aber nur selten oder gar nicht eingesetzt. Dieses Gerät wird durch seinen simplen Aufbau nicht für erklärungsbedürftig gehalten.

Bei dieser Versuchsreihe haben wir von den Kollegen der Feuerwehr Wuppertal, die diesen Halligan-Tool viel häufiger einsetzen, einige Anwendungsvorschläge und Empfehlungen erhalten, die mir nicht bekannt waren. Das bringt mich zu der Ansicht, dass es aber gerade an der richtigen Einweisung und

Anleitung fehlt. Aufgrund dessen wurde der Halligan auch schon falsch angewendet, was zu Verletzungen und Unfällen führte, wie es sich bei dem Abbrechen des Schaftes an einem Gerät der FRW 1 ereignet hat. Dadurch hat dieses im Grunde praktische Gerät seine Akzeptanz bei vielen Feuerwehrkollegen verloren und, da es Alternativen gibt, wurde es auch nicht weiter eingesetzt.

*Ulrich Stog*

# Atemschutzübungen im Frühjahr 2002

## Einweisung in das BG 4

Im Frühjahr 2002 wurde im Rahmen der Atemschutzwiederholungsübung das BG 4 (Bedeutung: Berg- und Grubenbau Atemschutzkreislaufgerät (Überdruck) mit Einsatzzeit von 4 Stunden) der Firma Dräger vorgestellt und damit geübt.

Zunächst wurde etwa eine Stunde lang durch Dieter Schmitz von der Atemschutzwerkstatt eine theoretische Einweisung durchgeführt, in der er die Funktion und Wirkungsweise des BG 4 erläuterte. An dieser Stelle möchten wir uns bei dem Kollegen Schmitz, der diese Unterweisung erstmalig durchführte recht herzlich bedanken und anmerken, dass alle Teilnehmer sich bei der abschließenden Aussprache positiv über den Unterricht geäußert haben.

## Funktionsweise des BG 4

Das Keislauf-Atemschutzgerät BG 4 ist ein Regenerationsgerät mit Reinsauerstoffversorgung in Überdruckausführung. Dieser konstante Überdruck im Gerät und in der Maske hat den Sinn

ein Eindringen von Atemgiften zu verhindern. Bei sonstigen Normaldruck-Kreislaufgeräten werden eingedrungene Atemgifte ständig den Kreis durchlaufen und immer wieder dem Körper zugeführt.

Die Atemluft zirkuliert in einem geschlossenem Arbeitskreislauf. Die **Regenerationspatrone** (CO<sub>2</sub> Absorber) (siehe 1) bindet das in der Ausatemluft enthaltene Kohlendioxid. Von dort strömt die Ausatemluft in den Atembeutel, der das nachstehende Minimumventil steuert.

Die Atemluft wird aus der 2 Literflasche (siehe 2), die mit 200 bar gefüllt ist, mit Sauerstoff angereichert:

1. bei geringer Atemintensität über die **Konstantdosierung** (siehe 3)
2. bei erhöhter Atemintensität zusätzlich über das **Minimumventil** (siehe 4)
3. über das manuell steuerbare **Bypassventil** (Nur bei Ausfall)

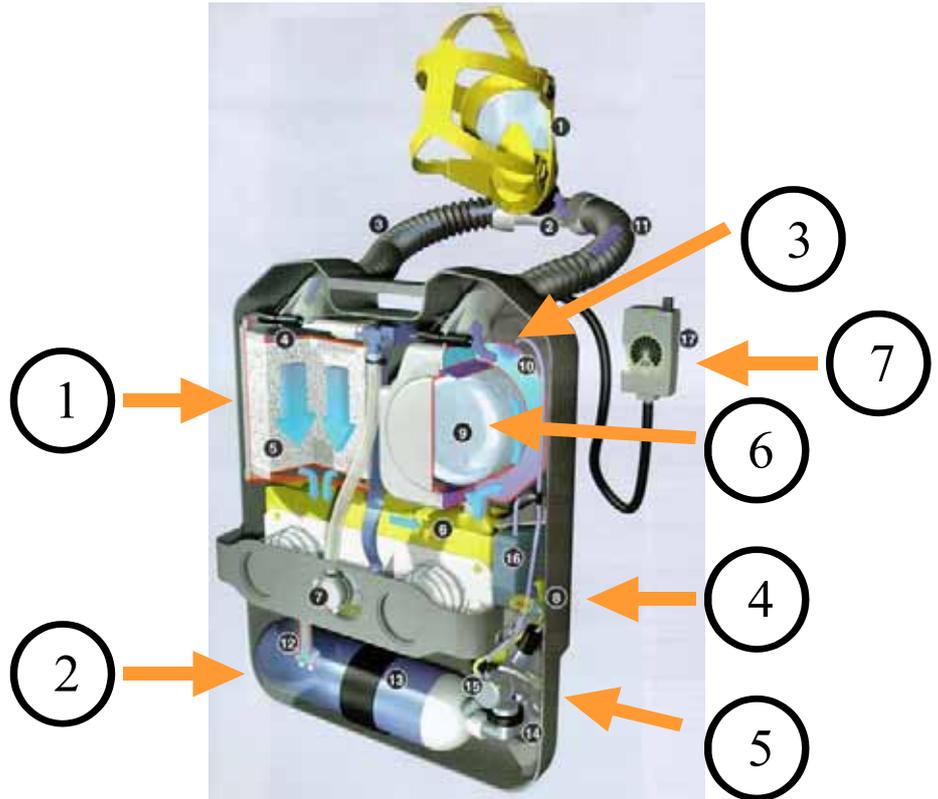


des Druckminderers – also im Notfall - zu betätigen) (siehe 5)

Bevor die regenerierte Atemluft eingeatmet wird, durchströmt sie einen **Atemkühler** (siehe 6), der mit Eis gefüllt werden kann, um so die physische Belastung der Geräteträger zu verringern (Kühlung der Einatemluft). Nach 1 Stunde ist das Eis allerdings geschmolzen. Bei den Übungen stellte sich aber heraus, daß bei Ruhephasen die Temperatur der Einatemluft wieder deutlich sinkt.

Überwacht wird das Gerät durch das elektronische **Monitron-System** (siehe 7). Es misst elektronisch den Druck der Flasche, prüft und überwacht das BG 4 und warnt bei einem verbliebenen Druck von 55 bar.

Das Gerät wiegt ca. 15 kg (inklusive Eiskerze).



## Praktische Übung

### 1. Schutzkleidung

**Z**um Punkt Schutzkleidung muss angemerkt werden, dass immer noch einige Kollegen ausschließlich HuPF-Kleidung mit sich führen. Dies gilt auch für Handschuhe.

An dieser Stelle wird nochmals darauf hingewiesen, dass bei der Rückfahrt (Status 1) beim Brandbekämpfungseinsatz der Gruppe für die eingesetzten Trupps das Risiko der Verbrühung durch die

nasse HuPF-Kleidung eigenverschuldet unzumutbar erhöht wird.

Die Elchleder-Handschuhe dienen vorwiegend der reinen Brandbekämpfung. Zu Übungen an der Feuerwehrscheule sind mitzubringen:

- Leichte Einsatzkleidung
- Normale Lederhandschuhe
- Zusätzliche trockene Unterwäsche
- Duschzeug

Zukünftig ist zusätzlich zu der

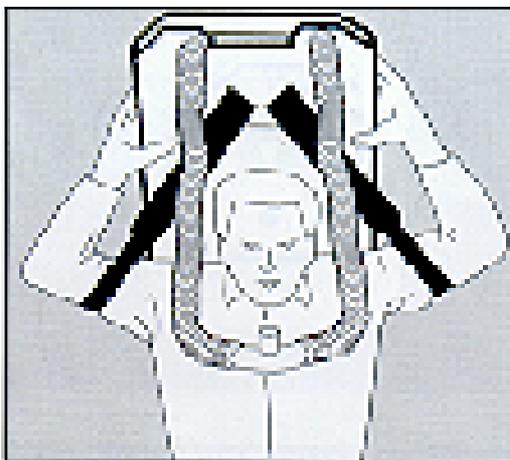
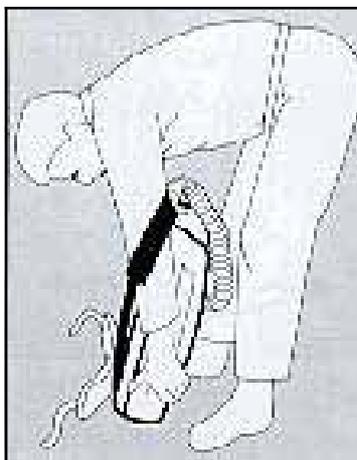
obigen Auflistung eine komplette HuPF-Ausrüstung und Elchlederhandschuhe für die Brandsimulationsanlage erforderlich.

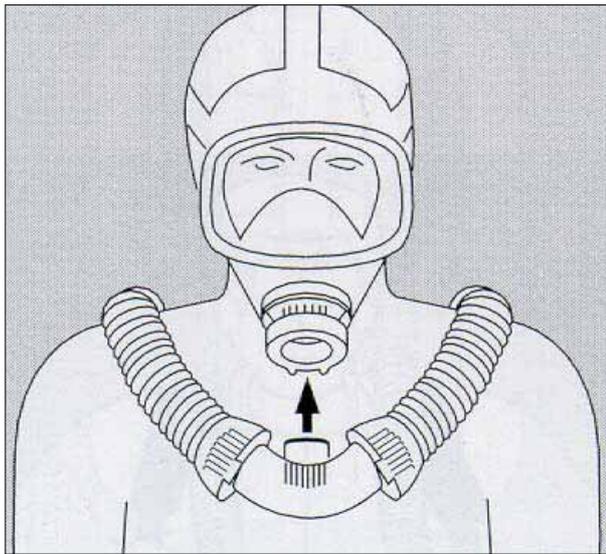
Die HuPF-Ausrüstung und die Elchlederhandschuhe, die standardmäßig mitgeführt werden, müssen als Ausrüstung für einen Einsatz parallel (also zusätzlich!) mitgenommen werden !

### 2. Anlegen des BG 4

**D**as Gerät wird auf den Kopf gestellt, mit den Händen durch die Beförderung das Gerät gesteuert, über den Kopf geführt

*Anlegen des BG 4*





**Bild links:**  
**Monitron**

**Bild rechts:**  
**Anschlussstück aufstecken**

und angelegt. Dabei fällt das Anschlussstück automatisch nach vorne, wo später der Atemschanschluss der Maske sitzt.

Beim Anlegen der Bebanderung ist darauf zu achten, dass die Schulterbänder nicht zu stramm gezogen werden. Der Beckengurt dagegen ist sehr fest anzuziehen, um die optimale Trageweise (Rucksackprinzip) zu fördern.

Jetzt wird die Maske und der Helm angelegt.

Anders als bei Panorama Nova Masken erfolgt hier und jetzt noch keine Maskendichtprobe, da der Anschluss nicht durch den Handballen abgedichtet werden kann.

### Hochdruckdichtigkeitsprüfung

Der Träger entnimmt sein Monitron (elektronische Überwachungseinheit), beobachtet es und dreht dabei die Sauerstoff-

flasche auf. Als erstes durchläuft das Gerät einen Batterietest. Danach zeigt es den Flaschendruck digital und mit Segmenten auf dem Display an. Anschließend kommt die Aufforderung „CCL“ = Close CyLinder = Flasche schließen.

Das Gerät führt jetzt selbsttätig eine Hochdruckdichtprüfung durch, woran sich die Aufforderung „OCL“ = Open CyLinder = Cylinder öffnen anschließt.

Jetzt wird zuerst der Blinddeckel vom Anschlussstück entfernt, dann das Anschlussstück in die Maske gesteckt und dann erst das Flaschenventil komplett geöffnet. So wird vermieden, dass eine große Menge Atemluft (bzw. Sauerstoff) in die Umgebung abströmt.

### Maskendichtprobe

Erst jetzt erfolgt eine Maskendichtprobe durch Zusammendrücken beider Falten-schläuche.

Der Monitron hat eine eigene Bedienmöglichkeit, die gedrückt wird:

Einmal drücken = Hintergrundbeleuchtung

Einmal lang drücken = Betriebsdauer seit Öffnen der Flasche

### Übungsstrecke

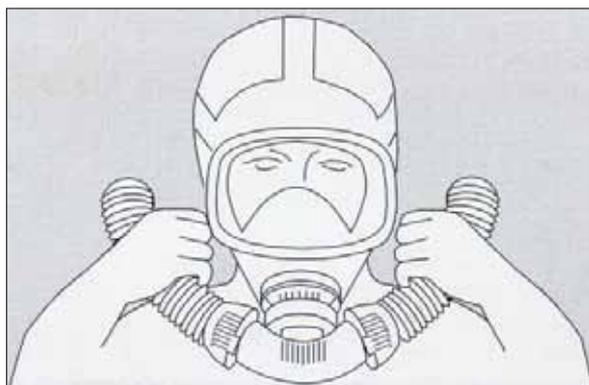
Von der Fahrzeughalle aus gingen alle Teilnehmer zur Atemschutzübungsstrecke und dort wurde jeweils 2 mal 10 m Endlosleiter gestiegen und 2 mal 10 der Hammer gezogen. Anschließend erfolgte ein Bewegungsgang durch die Feuerweherschule, bei dem auch das Bypass-Ventil zur Demonstration gedrückt wurde. Das Bypass-Ventil ist nur für den Notfall gedacht, falls der Druckminderer ausfällt. Die Einsatzstelle ist in diesem Fall sofort zu verlassen. Das Ventil ist konstant zu betätigen.

Der Bewegungsgang endete in einem dunklen Kellerbereich, wobei hier die Leuchtkraft der Geräte und der Anzeige des Monitron begutachtet werden konnte. Dabei war einhellige Meinung, dass die ehemaligen Travox-Geräte erheblich besser zu sehen waren als die BG 4 jetzt. Hier können vielleicht noch einige Ideen umgesetzt werden.

Die Hintergrundbeleuchtung des Monitron hingegen ermöglicht ein einwandfreies Ablesen des vorhandenen Drucks und der Einsatzzeit über das Display.

Als nächste wurde durch den Käfig der Atemschutzübungsstrecke „gekrabbelt“. Bei Übungen unter Pressluftatmern gilt dies als Erholungsteil. Das war zu unserem Erstaunen bei den BG 4 Geräten jedoch ganz anders. Die benötigte Zeit und der Sauerstoffverbrauch waren extrem hoch. Dies lag an dem oftmali-

**Masken-**  
**dichtprobe**





gen Anstoßen der sperrigen Geräte gegen die Gitter der Krabbelstrecke.

Als tatsächliche Erholung erfolgte ein 10-minütiger Erholungsgang, der an der Waschhalle endete.

### ChubChubChub

Da der Sinn der Übung eine langfristige Beatmung der neuen Geräte neben einer Atemschutzwiederholungsübung sein sollte, übte jeder die Handhabung unseres Standard-Hohlstrahlrohres QUADRAFOG I und eine Variation des Vorgehens vor und in einem Brandraum mit Anzeichen einer drohenden Rauchgasdurchzündung. Somit konnten erfolgreich zwei Lernziele miteinander kombiniert werden.

Begonnen wurde mit den ver-

schiedenen Einstellmöglichkeiten des Hohlstrahlrohres (Durchflussmenge standardmäßig  $150 \text{ L min}^{-1}$  / Sprühkopf auf  $45^\circ$  Sprühwinkel).

Des weiteren wurde gezeigt, wie das Rohr optimaler Weise im Innenangriff gehalten werden sollte. Nämlich eine Hand am Sprühkopf und eine Hand am Schaltorgan.

Dabei stellte sich heraus, dass der Sprühkopf von fast allen vorzugsweise von unten gehalten wurde. Der Betriebsdruck des Rohres liegt optimalerweise bei 8 bar, d.h. befindet sich der Trupp im Innenangriff und gibt den Befehl „Wasser Marsch!“ muss der Maschinist die Feuerlöschkreiselpumpe auf 10 bar Ausgangsdruck bringen und den Bypass leicht öffnen, um ein Überhitzen der Pumpe (sollte kein Wasser abgegeben werden)

zu verhindern.

Auch die Möglichkeit des Sprühimpulslöschverfahrens wurde gezeigt und geübt. Diese Anwendung der Sprühstrahls eignet sich beim Löschen in Räumen, in denen der Wasserdampf nicht entweichen kann (keine großen Öffnungen vorhanden) und so akute Verbrühungsgefahr besteht; als auch bei Kühlen von Rauchgasen (vor allem Pyrolysegase). Das Sprühimpulslöschverfahren ist somit als einsatztaktische Maßnahme zu verstehen und nicht als Brandbekämpfungsstandard.

### Temperaturcheck

Aufgrund der im Innenangriff meist anzutreffenden Ver Rauchung ist eine Sicht nach oben nicht möglich. Somit können Flammenzungen unter der Decke meist nicht frühzeitig erkannt

*In der Übungsstrecke*

*Bild links: Sprühimpulslöschverfahren*

*Bild rechts: Temperaturcheck*





werden. Aus diesem Grunde wurde der Temperaturcheck (Abgabe von Wasser senkrecht nach oben bei ca. 120° Sprühwinkel) erläutert und geübt. Das Schaltorgan wird beim Temperaturcheck einmal ganz geöffnet und wieder geschlossen. Kommt Wasser von der Decke zurück, so ist die Rauchsicht kälter als 100° C und es besteht keine Durchzündungs- bzw. Brandausbreitungsgefahr. Der Temperaturcheck ist nach weiterem Vorgehen in Abständen

von ca. 2m zu wiederholen.

Sollte kein Wasser zurückkommen, ist es verdampft. Somit ist die Decke bzw. die Rauchsicht heißer als 100° C, was bedeutet: AKUTE GEFAHR! Ab jetzt muss mit der Kühlung der Rauchsicht begonnen werden.

Als zusammenhängende Übung wurden, wie beim standardmäßigen Vorgehen in einen Brandraum, nach Abfühlen der Tür 3 Sprühstöße in einen simulierten Brandraum mit Anzeichen einer bevorstehenden Durchzündung gegeben, die Tür wieder verschlossen, nach drei Sekunden die Tür geöffnet, drei Meter eingedrungen, Temperaturcheck durchgeführt, drei bis vier Sprühstöße zum Abkühlen der simulierten Rauchsicht gegen, um anschließend weiter in den Raum einzudringen. Danach wurde weiter in den Raum vorgegangen.

Diese abwechslungsreiche Übung machte den Teilnehmern sichtlich Spaß, zumal der Ausbilder nie trocken „überlebte“. Nach diesem Teil ging jeder truppweise zur Übungsstrecke, um noch zwei mal 10 m Leiter zu steigen und zwei mal 10 mal den Hammer zu ziehen.

Die Übung wurde damit beendet, dass der Restdruckwarner in Aktion gebracht wurde. Bei 55 bar spricht ein akustisches Warnsignal an, dass kaum zu hören ist.

Dieser Ton erlischt nach 30 Sekunden und spricht bei 10 bar Restsauerstoffdruck erst wieder an. Dies ist so zulässig, da die Norm für Sauerstoffschutzgeräte keine Restluftwarneinrichtung vorschreibt (vergleiche auch Travox 120).

## Erkenntnisse aus dieser Wachübung

### Einsatzgebiete

**D**urch die sperrige Bauweise und dem großen Volumen sowie den freiliegenden Atemschläuchen dient dieses Gerät nicht zum Begehen von engen

Schächten oder ähnlich beengten Räumen.

Es ermöglicht aufgrund der gepolsterten Beibänderung ein komfortables Tragen über längere Zeit, daher gut geeignet für Einsatzstellen mit längeren Anmarschwegen wie z. B.: U-Bahn oder Brände in einem Tunnel.

## Einsatztaktisches Vorgehen

**J**eder eingesetzte Geräteträger sollte besonnen und kräfteschonend vorgehen, um nachhaltig arbeiten zu können.

Das erfordert bei uns ein Umdenken, da wir es gewohnt sind, mit einem Pressluftatmer in 20 Minuten das meiste abzuarbeiten. Dieses Verhalten würde sich nach z.B. 75 Minuten „arbeiten unter dem BG 4 gefährliche körperliche Folgen haben“. Führungskräfte müssen dann für schnellen Personalaustausch sorgen. Nach dem Einsatz unter BG 4 ist das Trinken unerlässlich, da der Flüssigkeitsverlust ähnlich der Heiausbildung massiv ist und keinesfalls unterschätzt werden darf!

Notwendiges Trinken nach der Übung (auch Einsatz)

Jede Druckabfrage muss nach spätestens 15 Minuten erfolgen. Der Funkkontakt muss aufrecht erhalten werden.

Das BG 4 Gerät darf niemals unter Chemikalienschutzanzug getragen werden, da im CSA kein Überdruck aufgebaut wird (Prinzip Kreislaufgerät)

Das BG 4 Gerät darf niemals in Überdruckbaustellen getragen werden, weil der hohe Sauerstoffanteil bei einem Druck von 1,8 bar toxisch auf den menschlichen Körper wirkt.

*Guido Volkmar,  
Frank Berger  
und Jakob Nobis*

# FwDV 7 - Atemschutz -

Nachfolgend wird der Entwurf der neuen FwDV 7 im Wortlaut abgedruckt. Wir weisen aber ausdrücklich darauf hin, dass dies nur ein Entwurf ist, der vom „Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV)“ auf der 9. Sitzung am 18./19.9.2002 genehmigt und den Ländern zur Einführung empfohlen wurde. Zurzeit ist in Nordrhein-Westfalen noch keine Einführung erfolgt und ob dies geschieht steht noch nicht fest. Die Länder sind nicht verpflichtet, die Empfehlungen der zuständigen Ausschüsse als Feuerwehr-Dienstvorschrift bindend einzuführen.

## FwDV 7 Feuerwehr-Dienstvorschrift 7

Ausgabe 2002

# Atemschutz

Anmerkung der Projektgruppe Feuerwehr-Dienstvorschriften:

Diese Dienstvorschrift wurde vom Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV) auf der 9. Sitzung am 18./19.9.2002 genehmigt und den Ländern zur Einführung empfohlen.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemeines
  - 2 Bedeutung des Atemschutzes
  - 3 Anforderungen an Atemschutzgeräteträger
  - 4 Verantwortlichkeit und Aufgabenverteilung
  - 5 Atemschutzgeräte
    - 5.1 Einteilung der Atemschutzgeräte
    - 5.2 Zuordnung des Atemanschlusses
  - 6 Aus- und Fortbildung
  - 7 Einsatzgrundsätze
    - 7.1 Allgemeine Einsatzgrundsätze
    - 7.2 Einsatzgrundsätze beim Tragen von Isoliergeräten
    - 7.3 Einsatzgrundsätze beim Tragen von Filtergeräten
    - 7.4 Atemschutzüberwachung
    - 7.5 Notsignalgeber
    - 7.6 Notfallmeldung
  - 8 Instandhalten der Atemschutzgeräte
  - 9 Dokumentation
    - 9.1 Atemschutznachweis
    - 9.2 Gerätenachweis
- Anhang
- Anlage 1 Begriffsbestimmungen
  - Anlage 2 Auszüge aus der Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren (GUV 7.13) mit Durchführungsanweisungen
  - Anlage 3 Übersicht über atemschutzspezifische Regeln und Hinweise
  - Anlage 4 Muster einer Ausbildungsordnung für die Aus- und Fortbildung von Atemschutzgeräteträgern für Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer)

## 1 Allgemeines

Die Feuerwehr-Dienstvorschriften gelten für die Ausbildung, die Fortbildung und den Einsatz. Die Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 "Atemschutz" soll eine einheitliche, sorgfältige Ausbildung, Fortbildung und einen sicheren Einsatz mit Atemschutz sicherstellen sowie die Voraussetzungen für eine erfolgreiche und unfallsichere Verwendung von Atemschutzgeräten schaffen. Sie enthält die Anforderungen, die an Atemschutzgeräteträger sowie an deren Ausbildung im Atemschutz zu stellen und die bei der Handhabung, Pflege und Wartung der Geräte zu beachten sind.

Neben der Feuerwehr-Dienstvorschrift sind insbesondere zu beachten:

- Unfallverhütungsvorschrift "Feuerwehren" sowie die hierzu ergangenen Durchführungsanweisungen,
- Prüf- und Zulassungsrichtlinien sowie einschlägige technische Regeln (Anlage 3),
- Technische Unterlagen der Hersteller (Gebrauchs-anleitungen).

Die Funktionsbezeichnungen gelten sowohl für weibliche als auch für männliche Feuerwehrangehörige.

## 2 Bedeutung des Atemschutzes

Können Einsatzkräfte durch Sauerstoffmangel oder durch Einatmen gesundheitsschädigender Stoffe (Atemgifte) gefährdet werden, müssen entsprechend der möglichen Gefährdung geeignete Atemschutzgeräte getragen werden. Kenntnisse über Verwendungsmöglichkeiten und Schutzwirkung der Geräte, über Auswahl, Pflege, Wartung und Prüfung der Geräte sowie über Ausbildung und Fortbildung der Atemschutzgeräteträger sind Voraussetzungen für die erfolgreiche Verwendung von Atemschutzgeräten.

## 3 Anforderungen an Atemschutzgeräteträger

Einsatzkräfte, die unter Atemschutz eingesetzt werden,

- müssen das 18. Lebensjahr vollendet haben,
- körperlich geeignet sein (Die körperliche Eignung ist nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Grundsatz G 26 „Atemschutzgeräte“, in regelmäßigen Abständen festzustellen.),
- erneut nach dem Grundsatz G 26 untersucht werden, wenn vermutet wird, dass sie den Anforderungen für das Tragen von Atemschutzgeräten nicht mehr genügen; dies gilt insbesondere nach schwerer Erkrankung

- kung oder wenn sie selbst vermuten, den Anforderungen nicht mehr gewachsen zu sein,
- die Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger erfolgreich absolviert haben,
- regelmäßig an Fortbildungsveranstaltungen und an Wiederholungsübungen teilnehmen,
- zum Zeitpunkt der Übung oder des Einsatzes gesund sein und sich einsatzfähig fühlen.

Einsatzkräfte, die diese Anforderungen nicht erfüllen, dürfen nicht unter Atemschutz eingesetzt werden. Einsatzkräfte mit Bart oder Koteletten im Bereich der Dichtlinie von Atemanschlüssen sind für das Tragen für die bei den Feuerwehren anerkannten Atemschutzgeräten ungeeignet. Ebenso sind Einsatzkräfte für das Tragen von Atemschutzgeräten ungeeignet, bei denen aufgrund von Kopfform, tiefen Narben oder dergleichen kein ausreichender Maskendichtsitz erreicht werden kann oder wenn Körperschmuck den Dichtsitz, die sichere Funktion des Atemanschlusses gefährdet oder beim An- bzw. Ablegen des Atemanschlusses zu Verletzungen führen können (z.B. Ohrschmuck).

#### 4 Verantwortlichkeit und Aufgabenverteilung

Der Träger der Feuerwehr ist als Unternehmer für die Sicherheit bei der Verwendung von Atemschutzgeräten verantwortlich. Bei der ordnungsgemäßen Durchführung des Atemschutzes, der Aus- und Fortbildung einschließlich der regelmäßigen Einsatzübungen und der Überwachung der Fristen wird der Unternehmer vom Leiter der Feuerwehr unterstützt.

Der Leiter der Feuerwehr kann die ihm obliegenden Pflichten, insbesondere hinsichtlich der Ausbildung der Einsatzkräfte sowie der Wartung und Prüfung der Atemschutzgeräte, an andere Personen (vergleiche Tabelle 1) übertragen; zum Beispiel an Beauftragte innerhalb der Feuerwehr oder an eine sonstige geeignete Stelle.

Jeder Atemschutzgeräteträger muss - neben der organisatorischen Verantwortung des Leiters der Feuerwehr - aus eigenem Interesse heraus dafür Sorge tragen, dass die regelmäßige Nachuntersuchung innerhalb der vom Arzt festgelegten Frist durchgeführt wird. Fühlt sich die Einsatzkraft zum Tragen von Atemschutz nicht in der Lage, muss sie dies der zuständigen Führungskraft mitteilen. Für die Aufgabenverteilung im Atemschutz sind bei Bedarf folgende Funktionen vorzusehen:

Funktion	Verantwortungsbereich	Voraussetzungen
Leiter des Atemschutzes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beraten des Leiters der Feuerwehr im Aufgabengebiet Atemschutz</li> <li>• Kontrolle der persönlichen Atemschutznachweise</li> <li>• Überwachen des Aufgabengebietes Atemschutz einschließlich der Aus- und Fortbildung</li> </ul>	Ausbildung als Atemschutzgeräteträger; Ausbildung als Gruppenführer
Ausbilder für Atemschutzgeräteträger	Durchführen der Aus- und Fortbildung im Atemschutz	Ausbildung als Ausbilder für Atemschutzgeräteträger
Verantwortliche Führungskraft im Einsatz (in der Regel Gruppenführer, Staffelführer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen der Einhaltung der Einsatzgrundsätze im Atemschutz</li> <li>• Sicherstellen der Atemschutzüberwachung</li> </ul>	Ausbildung als Gruppenführer; möglichst Ausbildung als Atemschutzgeräteträger; mindestens Kenntnisse über den Atemschutzeinsatz (insbesondere der Einsatzgrundsätze)
Atemschutzgeräteträger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätesichtprüfung, Einsatzkurzprüfung vor dem Einsatz</li> <li>• Regelmäßige Prüfung des Luftvorrates bei Isoliergeräten während des Einsatzes</li> <li>• Beginn und Ende des Atemschutzeinsatzes bei der verantwortlichen Führungskraft melden</li> <li>• Veranlassen der Wartung des Atemschutzgerätes (einschließlich des Atemanschlusses) nach Gebrauch in Abstimmung mit dem Fahrzeugführer</li> <li>• Melden festgestellter Mängel</li> </ul>	Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger
Gerätewart	Überwachen, lagern und verwalten von Atemschutzgeräten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminüberwachung</li> <li>• Veranlassen von Geräteprüfungen</li> <li>• Führen des Gerätenachweises</li> </ul>	Ausbildung als Gerätewart
Atemschutzgerätewart	wie Gerätewart zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, warten und instandsetzen von Atemschutzgeräten</li> <li>• Mitwirken bei der Aus- und Fortbildung im Atemschutz</li> </ul>	Ausbildung als Atemschutzgerätewart

Tabelle 1: Funktionen im Atemschutz

#### 5 Atemschutzgeräte

##### 5.1 Einteilung der Atemschutzgeräte

- Atemschutzgeräte werden entsprechend ihrer Schutzwirkung in Filter- und Isoliergeräte eingeteilt:
- Filtergeräte wirken durch Reinigen der Einatemluft
  - Isoliergeräte wirken durch Zufuhr von Atemluft aus dem Luftversorgungssystem

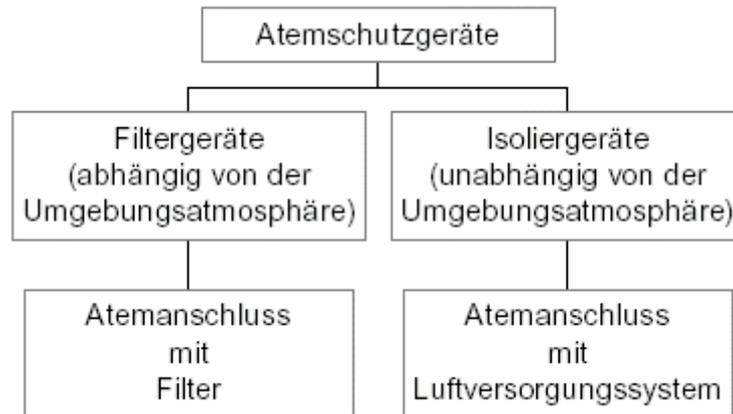


Bild 1 Einteilung der Atemschutzgeräte

Es dürfen geräte ver- die für den Einsatzzweck

die Feuerwehren anerkannt sind. Teil eines jeden Atemschutzgerätes ist der Atemanschluss, der das Gerät mit den Atemwegen des Benutzers verbindet. Als Atemanschluss wird bei der Feuerwehr eine Vollmaske oder eine Masken/Helmkombination verwendet.

nur Atemschutz- wendet werden, jeweiligen geeignet und für

Die Handhabung der Atemschutzgeräte richtet sich nach den Gebrauchsanleitungen der Hersteller.

## 5.2 Zuordnung des Atemanschlusses

Atemanschlüsse können den Einsatzkräften persönlich zugeteilt werden und / oder Teil der Fahrzeugbeladung sein.

Für Einsatzkräfte, die das erforderliche Sehvermögen nur mit einer Brille erreichen, muss eine innenliegende Maskenbrille bereitgestellt und persönlich zugeteilt werden. Die Maskenbrille muss in den persönlich zugeteilten Atemanschluss eingesetzt sein und im Einsatz und bei Übungen getragen werden. Maskenbrillen, welche über die Dichtlinie des Atemanschlusses verlaufen, sind nicht zulässig.

Wenn der Atemanschluss zur persönlichen Ausrüstung gehört, ist die personenbezogene Zuordnung in geeigneter Weise kenntlich zu machen.

Es ist sicherzustellen, dass jedem Atemschutzgeräteträger ein passender Atemanschluss zur Verfügung steht.

## 6 Aus- und Fortbildung

Die Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger wird nach der Feuerwehr-Dienstvorschrift 2/1 (FwDV 2/1) „Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren“ durchgeführt. Die Ausbildung findet an nach Landesrecht anerkannten Ausbildungsstätten statt. Ausbilder für Atemschutzgeräteträger, die nach FwDV 2/1 ausgebildet sind, führen die Ausbildung durch. Sie können von weiteren geeigneten Personen unterstützt werden. Ziel der Ausbildung ist die Befähigung zum Einsatz unter Atemschutz. Bei der Aus- und Fortbildung sollen sich die Einsatzkräfte an die mit dem Tragen von Atemschutzgeräten verbundenen erschwerten Einsatzbedingungen gewöhnen, sich gemäß den Einsatzgrundsätzen richtig verhalten und die Geräte fehlerfrei handhaben können. Hierfür sind Übungen anzusetzen, die Sicherheit im Umgang mit dem Gerät vermitteln, um auch in gefährlichen Situationen Ruhe und Besonnenheit zu bewahren.

In der Aus- und Fortbildung müssen insbesondere folgende Tätigkeiten geübt werden:

Ausbildungsinhalte	Tätigkeiten
Handhabung der Atemschutzgeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemschutzgeräte anlegen, in Betrieb nehmen, ablegen und wechseln von Druckbehältern,</li> <li>• Durchführen der Einsatzkurzprüfung</li> </ul>
Gewöhnung	tragen von Atemanschlüssen ohne und mit Gerät
Orientierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• begehen von abgedunkelten und mit Hindernissen versehenen Objekten ,</li> <li>• absuchen von verrauchten und abgedunkelten Objekten</li> </ul>
Körperliche Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schnell gehen,</li> <li>• tragen von Lasten,</li> <li>• begehen und besteigen von Hindernissen,</li> <li>• besteigen von Leitern,</li> <li>• einsteigen in Behälter und in enge Schächte</li> </ul>
Psychische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sich verhalten bei Lärm,</li> <li>• sich verhalten bei plötzlich auftretenden unvorhersehbaren Ereignissen,</li> <li>• sich verhalten bei Fehlern an Geräten</li> </ul>
Übung von Einsatzfähigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suchen und retten von Personen,</li> <li>• einsteigen über Leitern,</li> <li>• bergen von Gegenständen,</li> <li>• vornehmen von Strahlrohren mit Schlauchleitungen,</li> <li>• in Stellung bringen von Ausrüstungsgegenständen,</li> <li>• ausführen technischer / handwerklicher Arbeiten ohne Sicht,</li> <li>• abgeben von Meldungen über Funk</li> </ul>
Eigensicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anlegen der persönlichen Schutzausrüstung,</li> <li>• handhaben von kontaminiertem Gerät, Schutzkleidung und Körperoberflächen,</li> <li>• sich verhalten bei Eigengefährdung auch unter psychischer Belastung,</li> <li>• beachten der Maßnahmen der Atemschutzüberwachung</li> </ul>
Notfalltraining	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suchen, befreien und in Sicherheit bringen von in Not geratenen Atemschutzgeräteträgern</li> <li>• abgeben von Notfallmeldungen</li> </ul>

Tabelle 2: Ausbildungsinhalte

Unterweisungen über den Atemschutz müssen in die allgemeinen Ausbildungspläne aufgenommen sein und mindestens jährlich durchgeführt werden. Atemschutzgeräteträger müssen darüber hinaus jährlich mindestens

- eine Belastungsübung nach Anlage 4, Abschnitt 2.1.2.2 in einer AtemschutzÜbungsanlage und
- eine Einsatzübung innerhalb einer taktischen Einheit unter Atemschutz durchführen. Die Einsatzübung kann bei Einsatzkräften entfallen, die in entsprechender Art und Umfang unter Atemschutz im Einsatz waren.

Wer die erforderlichen Übungen nicht innerhalb von zwölf Monaten ableistet, darf grundsätzlich bis zum Absolvieren der vorgeschriebenen Übungen nicht mehr die Funktion eines Atemschutzgeräteträgers wahrnehmen.

Eine Ausbildungsordnung für die Aus- und Fortbildung der Atemschutzgeräteträger für Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) ist als Muster in der Anlage 4 aufgeführt. Für andere Atemschutzgeräte sind entsprechende Ausbildungsordnungen zu erstellen.

Träger von Chemikalienschutzanzügen müssen hierfür ergänzend ausgebildet sein. Die Ausbildung baut auf der Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger auf. Ausbildungsziel ist der sichere Umgang mit dem Chemikalienschutzanzug. Als Fortbildung muss jährlich mindestens eine Übung unter Einsatzbedingungen mit dem Chemikalienschutzanzug durchgeführt werden, sofern kein Einsatz unter Chemikalienschutzanzug erfolgt ist. Die Übung kann im Rahmen der einsatzbezogenen Atemschutzübung erfolgen.

## 7 Einsatzgrundsätze

### 7.1 Allgemeine Einsatzgrundsätze

- Jeder Atemschutzgeräteträger ist für seine Sicherheit eigenverantwortlich.
- Atemschutzgeräte sind außerhalb des Gefahrenbereiches an- und abzulegen.
- Vor dem Einsatz muss eine Einsatzkurzprüfung durchgeführt werden.
- Zwischen zwei Atemschutzeinsätzen ist eine Ruhepause einzulegen.
- Der Flüssigkeitsverlust der Einsatzkräfte ist durch geeignete Getränke auszugleichen. Vor und während der Einnahme von Speisen und Getränken ist die Hygiene zu beachten.

### 7.2 Einsatzgrundsätze beim Tragen von Isoliergeräten

Zusätzlich zu den Grundsätzen in Abschnitt 7.1 gelten beim Tragen von Isoliergeräten folgende Einsatzgrundsätze:

- Unter Atemschutzgeräten wird immer truppweise (ein Truppführer und mindestens ein Truppmann) vorgegangen. Die Einsatzkräfte innerhalb eines Trupps unterstützen sich insbesondere beim Anschließen des Atemanschlusses und kontrollieren gegenseitig den sicheren Sitz der Atemschutzgeräte sowie die richtige Lage der Anschlussleitungen und der Begurtung. Der Trupp bleibt im Einsatz eine Einheit und tritt auch gemeinsam den Rückweg an. Vom Grundsatz des truppweisen Vorgehens darf nur bei besonderen Lagen, beispielsweise beim Einstieg in Behälter und in enge Schächte, unter Beachtung zusätzlicher Sicherungsmaßnahmen abgewichen werden. Innerhalb eines Trupps sollen in der Regel gleiche Atemschutzgerätetypen verwendet werden.
- An jeder Einsatzstelle muss für die eingesetzten Atemschutztrupps mindestens ein Sicherheitstrupp (Mindeststärke: 0/2/2) zum Einsatz bereit stehen. Je nach Risiko und personeller Stärke des eingesetzten Atemschutztrupps wird die Stärke des Sicherheitstrupps erhöht. Dies gilt insbesondere bei Einsätzen in ausgedehnten Objekten, beispielsweise in Tunnelanlagen und in Tiefgaragen. Der Sicherheitstrupp muss ein entsprechend der zu erwartenden Notfallsituation geeignetes Atemschutzgerät tragen.
- An Einsatzstellen, an denen eine Gefährdung von Atemschutztrupps weitestgehend auszuschließen oder die Rettung durch einen Sicherheitstrupp auch ohne Atemschutz möglich ist, beispielsweise bei Brandeinsätzen im Freien, kann auf die Bereitstellung von Sicherheitstrupps verzichtet werden.
- Gehen Atemschutztrupps über verschiedene Angriffswege in von außen nicht einsehbare Bereiche vor, soll für jede dieser Angriffswege mindestens ein Sicherheitstrupp zum Einsatz bereitstehen. Die Anzahl der Sicherheitstrupps richtet sich nach der Beurteilung der Lage durch den Einsatzleiter.
- Jeder Atemschutzgeräteträger des Sicherheitstrupps muss ein Atemschutzgerät mit Atemanschluss angelegt, die Einsatzkurzprüfung durchgeführt sowie nach Lage weitere Hilfsmittel (zum Beispiel Rettungstuch) zum sofortigen Einsatz bereitgelegt haben. Es kann angeordnet werden, dass der Atemanschluss noch nicht angelegt, sondern nur griffbereit ist.
- Werden die Atemschutzgeräte auf der Anfahrt im Mannschaftsraum angelegt, darf die Gerätearretierung erst nach Stillstand des Feuerwehrfahrzeuges an der Einsatzstelle gelöst werden.
- Atemschutzgeräte mit Druckbehälter, die bei Einsatzbeginn weniger als 90 Prozent des Nenn-Fülldruckes anzeigen, sind grundsätzlich nicht einsatzbereit.
- Der Truppführer muss vor und während des Einsatzes die Einsatzbereitschaft des Trupps überwachen, insbesondere den Behälterdruck kontrollieren.
- Für den Rückweg ist in der Regel die doppelte Atemluftmenge wie für den Hinweg einzuplanen.
- Die Einsatzdauer eines Atemschutztrupps richtet sich nach derjenigen Einsatzkraft innerhalb des Trupps, deren Atemluftverbrauch am größten ist.
- Jeder Atemschutztrupp muss grundsätzlich mit einem Handsprechfunkgerät ausgestattet sein. An Einsatzstellen, an denen eine Atemschutzüberwachung nicht durchgeführt wird, kann auf die Verwendung von Handsprechfunkgeräten verzichtet werden.
- Nach Anschluss des Atemanschlusses an das Luftversorgungssystem, bei Erreichen des Einsatzzieles und bei Antritt des Rückweges muss sich der Atemschutztrupp über Funk bei der Atemschutzüberwachung melden. Weitere Meldungen sollen lagebedingt abgegeben werden.
- Die Erreichbarkeit der vorgehenden Trupps ist wegen der begrenzten Reichweite von Sprechfunkgeräten zu überprüfen und sicherzustellen. Bricht die Funkverbindung ab, muss der Sicherheitstrupp soweit vorgehen, bis wieder eine Sprechfunkverbindung besteht oder er den Atemschutztrupp erreicht hat. Es ist sofort ein neuer Sicherheitstrupp bereitzustellen.
- Hat der vorgehende Trupp keine Schlauchleitung vorgenommen, so ist das Auffinden des Rückweges beziehungsweise des vorgegangenen Trupps auf andere Weise sicherzustellen (beispielsweise durch

eine Feuerwehreine oder durch ein Leinensicherungssystem). Eine Funkverbindung oder die Verwendung einer Wärmebildkamera ist kein geeignetes Mittel zur Sicherung des Rückweges.

- Falls mit einem Atemschutzgerät ein Unfall passiert, ist der Öffnungszustand des Ventils zu kennzeichnen und schriftlich festzuhalten (auch Anzahl der Umdrehungen bis zum Schließen des Ventils). Der Behälterdruck ist ebenfalls schriftlich festzuhalten. Das Atemschutzgerät (einschließlich des Atemanschlusses) ist sicherzustellen. Unfälle oder Beinaheunfälle sind dem Leiter der Feuerwehr zu melden.

### 7.3 Einsatzgrundsätze beim Tragen von Filtergeräten

Zusätzlich zu den Grundsätzen im Abschnitt 7.1 und teilweise im Abschnitt 7.2 gelten beim Tragen von Filtergeräten folgende Einsatzgrundsätze:

- Filtergeräte dürfen nur eingesetzt werden, wenn Luftsauerstoff in ausreichendem Maße vorhanden ist.
- Filtergeräte dürfen nicht eingesetzt werden, wenn Art und Eigenschaft der vorhandenen Atemgifte unbekannt sind, wenn Atemgifte vorhanden sind, gegen deren Art oder Konzentration das Filter nicht schützt oder wenn starke Flocken- oder Staubbildung vorliegt.
- Die Einsatzgrenzen der Atemfilter sind zu beachten. In Zweifelsfällen sind Isoliergeräte zu verwenden.
- Gasfilter dürfen grundsätzlich nur gegen solche Gase und Dämpfe eingesetzt werden, die der Atemschutzgeräteträger bei Filterdurchbruch riechen oder schmecken kann. Die Möglichkeit einer Beeinträchtigung oder Lähmung des Geruchssinns durch den Schadstoff ist zu berücksichtigen. Die Herstellerangaben sind zu beachten.
- Bei Verwendung von Atemfiltern ist auf Funkenflug (z.B. Trennschleifen, Brennschneiden) oder offenes Feuer zu achten (Brandgefahr).
- Atemfilter, die geöffnet und benutzt wurden, müssen nach dem Einsatz unbrauchbar gemacht und entsorgt werden. Geöffnete, unbenutzte Filter können zu Ausbildungs- und Übungszwecken verwendet werden.

### 7.4 Atemschutzüberwachung

Bei jedem Atemschutzeinsatz mit Isoliergeräten und bei jeder Übung mit Isoliergeräten muss grundsätzlich eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden. Die Atemschutzüberwachung ist eine Unterstützung der unter Atemschutz vorgehenden Trupps bei der Kontrolle ihrer Behälterdrücke. Außerdem erfolgt eine Registrierung des Atemschutzeinsatzes.

Der jeweilige Einheitsführer der taktischen Einheit ist für die Atemschutzüberwachung verantwortlich. Bei der Atemschutzüberwachung können andere geeignete Personen zur Unterstützung hinzugezogen werden. Geeignete Personen müssen die Grundsätze der Atemschutzüberwachung kennen.

Nach einem und nach zwei Drittel der zu erwartenden Einsatzzeit ist durch die Atemschutzüberwachung der Atemschutztrupp auf die Beachtung der Behälterdrücke hinweisen.

Die Registrierung soll enthalten:

- · Namen der Einsatzkräfte unter Atemschutz gegebenenfalls mit Funkrufnamen
- · Uhrzeit beim Anschließen des Luftversorgungssystems
- · Uhrzeit bei 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Einsatzzeit
- · Erreichen des Einsatzzieles
- · Beginn des Rückzugs

Für den Atemschutznachweis sind der Name des Atemschutzgeräteträgers, das Datum, der Einsatzort, die Art des Gerätes sowie die Atemschutzeinsatzzeit zu registrieren.

Für die Atemschutzüberwachung sollen geeignete Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

### 7.5 Notsignalgeber

Notsignalgeber erleichtern das Auffinden bei der Suche verunfallter Atemschutzgeräteträger durch optische und / oder akustische Signale. Deshalb ist die Ausstattung jeder unter Atemschutz eingesetzte Einsatzkraft mit einem Notsignalgeber zu empfehlen. Die Handhabung der Notsignalgeber richtet sich nach den Gebrauchsanleitungen der Hersteller.

### 7.6 Notfallmeldung

Eine Notfallmeldung ist ein über Funk abgesetzter Hilferuf von in Not geratenen Einsatzkräften.

Die Notfallmeldung wird mit dem Kennwort „m a y d a y“ eindeutig und unverwechselbar gekennzeichnet. Dieses Kennwort muss bei allen Notfallsituationen verwendet werden.

Notfallmeldungen werden wie folgt abgesetzt:

*Kennwort:* mayday; mayday; mayday  
*Hilfe suchende Einsatzkraft:* hier <Funkrufname>  
 <Standort>  
 <Lage>  
*Gesprächsabschluss:* m a y d a y – kommen!

## 8 Instandhalten der Atemschutzgeräte

Atemschutzgeräte einschließlich der Atemanschlüsse müssen pfleglich behandelt, sorgfältig gewartet und regelmäßig geprüft werden.

Nicht einsatzbereite Geräte sind zu kennzeichnen und getrennt zu lagern.

Zum Instandhalten der Atemschutzgeräte einschließlich der Atemanschlüsse gehören das Reinigen, Desinfizieren und Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft nach dem Gebrauch sowie die Prüfung durch einen Atemschutzgerätewart nach festgelegten Fristen mit Mess- und Prüfgeräten. Diese Arbeiten sind entsprechend den Gebrauchsanleitungen der Hersteller durchzuführen. Atemschutzgeräte sind erst dann wieder einsatzbereit, nachdem sie geprüft und freigegeben sind.

Atemschutzgeräte und Druckbehälter sind in den dafür vorgesehen Halterungen in den Fahrzeugen zu transportieren. Fehlen solche Halterungen, dürfen Atemschutzgeräte und Druckbehälter nur in nach geltendem Gefahrgutrecht geeigneten Transportbehältern oder Transportkisten transportiert werden. Außerdem ist auf die Ladungssicherung nach der Straßenverkehrsordnung zu achten.

## 9 Dokumentation

### 9.1 Atemschutznachweis

Jede Einsatzkraft muss einen persönlicher Atemschutznachweis führen; der Atemschutznachweis kann auch zentral geführt werden. In ihm werden die Untersuchungstermine nach G 26, absolvierte Aus- und Fortbildung und die Unterweisungen sowie die Einsätze unter Atemschutz dokumentiert. Der Leiter der Feuerwehr oder eine beauftragte Person bestätigt die Richtigkeit der Angaben.

Folgende Angaben sind in den Atemschutznachweis mindestens aufzunehmen:

- · Datum und Einsatzort
- · Art des Gerätes
- · Atemschutzeinsatzzeit (Minuten)
- · Tätigkeit

### 9.2 Gerätenachweis

Der Atemschutzgerätewart muss für die Atemschutzgeräte einen Gerätenachweis führen. Der Gerätenachweis muss mindestens enthalten:

- · Gerätenummer und Gerätestandort
- · Herstellungsdatum
- · Instandhaltungsnachweis (Prüfnachweis)
- · Verwendungsnachweis,
- · Dokumentation von Auffälligkeiten oder Störungen am Atemschutzgerät.

Anlage 1

## Begriffsbestimmungen

### Atemanschluss

Der Atemanschluss ist der Teil des Atemschutzgerätes, der die Verbindung zwischen Gerät und Geräteträger herstellt. Bei der Feuerwehr wird als Atemanschluss die Vollmaske oder Masken/Helmkombination verwendet.

**Atemschutzgerät**

Das Atemschutzgerät ist ein Gerät, das den Geräteträger vor Atemgiften schützt. Es besteht aus Atemanschluss und Luftversorgungssystem beziehungsweise aus Atemanschluss und Atemfilter.

**Atemschutzüberwachung**

Atemschutzüberwachung ist die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Kontrolle und zur Unterstützung der unter Atemschutz vorgehenden Trupps; sie beinhaltet insbesondere die Registrierung und die Zeitüberwachung des Atemschutzeinsatzes.

Für die Atemschutzüberwachung ist der Einheitsführer der taktischen Einheit verantwortlich. Er kann andere geeignete Personen zur Unterstützung hinzuziehen.

**Behälterdruck**

Der Behälterdruck ist der zum Zeitpunkt des Ablesens vorliegende Druck im Druckbehälter.

**Einsatzdauer des Atemschutztrupps**

Die Einsatzdauer des Atemschutztrupps ist die Zeitdauer des ununterbrochenen Atemluftverbrauches oder der Beatmung eines Filters vom Beginn des Atemluftverbrauches oder vom Beginn des Beatmens des Filters bis zur Beendigung des Atemluftverbrauches oder der Beatmung des Filters.

**Einsatzkurzprüfung**

Eine Einsatzkurzprüfung ist eine zur Sicherheit des Atemschutzgeräteträgers dienende Prüfung der Atemschutzgeräte, die vor dem Atemschutzeinsatz durchzuführen ist.

**Filtergerät**

Ein Filtergerät ist ein Atemschutzgerät, bei dem die Luft durch einen Filter strömt, bevor sie eingeatmet wird. Es besteht aus einem Filter und einem Atemanschluss.

**Fülldruck**

Der Fülldruck ist derjenige Druck, mit dem die Druckbehälter für einen Einsatz befüllt werden. Er ist von der Bauart des Atemschutzgerätes abhängig und kann den Herstellerangaben entnommen werden. Bei Pressluftatmern beträgt er in der Regel 200 bar oder 300 bar.

**Gasfilter**

Gasfilter sind Atemfilter, die vor Gasen und Dämpfen schützen, Partikel aber nicht zurückhalten können. Beim Einsatz von Gasfiltern ist zum einen die Aufnahmefähigkeit der verschiedenen Stoffe (Filtertyp), zum anderen das Aufnahmevermögen des einzelnen Stoffes (Filterklasse) zu berücksichtigen. Gasfilter dürfen grundsätzlich nur gegen solche Gase und Dämpfe eingesetzt werden, die der Atemschutzgeräteträger bei Filterdurchbruch auch riechen oder schmecken kann. Die Möglichkeit einer Beeinträchtigung oder Lähmung des Geruchssinns durch den Schadstoff ist zu berücksichtigen.

**Gefahrenbereich**

Gefahrenbereiche im Sinne der Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 sind diejenigen Bereiche einer Einsatzstelle, an denen die Gefahr durch Atemgifte oder Sauerstoffmangel für Menschen und Tiere bestehen.

**Hin- und Rückweg**

Der **Hinweg** im Sinne der Feuerwehr-Dienstvorschrift 7 ist diejenige Strecke, die der vorgehende Atemschutztrupp nach Beginn der Atemluftversorgung mit dem Atemschutzgerät bis zu dem Ort zurücklegt, an dem er tätig wird (zum Beispiel: Brandbekämpfung, Öffnen von Fenstern bei Verrauchungen von Gebäuden).

Der **Rückweg** ist diejenige Strecke, die der Atemschutztrupp vom Ort seiner Tätigkeit bis zum Ort, an dem er gefahrlos den Atemanschluss absetzen kann, zurücklegen muss.

Für die Berechnung der voraussichtlich zur Tätigkeit verbleibenden Einsatzzeit ist die für den Hinweg verbrauchte und die für den Rückweg zu erwartende Atemluftmenge der begrenzende Faktor. Für den Rückweg ist in der Regel die doppelte Atemluftmenge einzuplanen, die für den Hinweg verbraucht wurde.

**Isoliergerät**

Ein Isoliergerät ist ein Atemschutzgerät, das aus einem Atemanschluss und einem Luftversorgungssystem besteht. Es erlaubt dem Benutzers unabhängig von der Umgebungsatmosphäre zu atmen.

**Kombinationsfilter**

Kombinationsfilter sind Atemfilter, die sowohl Gase und Dämpfe aufnehmen, als auch Partikel zurückhalten. Anwendungsgrenzen in Bezug auf Filtertyp und Filterklasse sind im Einsatz zu beachten (siehe auch „Gasfilter“). Bei der Feuerwehr werden in der Regel Kombinationsfilter ABEK2-P3 verwendet.

**Leinensicherungssystem**

Leinensicherungssysteme bestehen aus unterschiedlichen und besonders gestalteten Leinen. Sie dienen Atemschutztrupps, die ohne Schlauchleitung bei eingeschränkter Sicht, insbesondere in großflächige Räumen vorgehen, zur besseren Orientierung und zum Wiederauffinden des Rückweges sowie zum Auffinden vermisster Atemschutztrupps.

**Notsignalgeber**

Ein Notsignalgeber ist ein Gerät, das das Auffinden von Hilfe benötigten oder in Not geratenen Atemschutzgeräteträgers durch optische und/oder akustische Signale erleichtert.

**Sicherheitstrupp**

Der Sicherheitstrupp ist ein mit Atemschutzgeräten ausgerüsteter Trupp, dessen Aufgabe es ist, bereits eingesetzten Atemschutztrupps im Notfall unverzüglich Hilfe zu leisten.

Sicherheitstrupps können auch mit zusätzlichen Aufgaben betraut werden, solange sie in der Lage sind, jederzeit ihrer eigentlichen Aufgabe gerecht zu werden und der Einsatzerfolg dadurch nicht gefährdet ist.

Anlage 2

**Auszüge aus der Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren**

(GUV 7.13) vom Mai 1989, in der Fassung vom Januar 1997 mit Durchführungsanweisungen vom Oktober 1991

**Geltungsbereich****§ 1**

Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Feuerwehreinrichtungen und Feuerwehrdienst.

**Bauliche Anlagen****§ 4 (1)**

Bauliche Anlagen müssen so eingerichtet und beschaffen sein, dass Gefährdungen von Feuerwehrangehörigen vermieden und Feuerwehreinrichtungen sicher untergebracht sowie bewegt oder entnommen werden können.

**Zu § 4 Abs. 1:**

Diese Forderung ist zum Beispiel bei Einhaltung folgender Regeln erfüllt:

DIN 14 092 Teil 4 „Feuerwehrrhäuser; Atemschutz-Werkstätten, Planungsgrundlagen“. Landesrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.

**§ 4 (3)**

Atemschutz-Übungsanlagen müssen so eingerichtet sein, dass eine schnelle Rettung von Feuerwehrangehörigen sichergestellt ist.

**Zu § 4 Abs. 3:**

Diese Forderung ist zum Beispiel bei Einhaltung der DIN 14 093 Teil 1 „Atemschutz-Übungsanlagen; Planungsgrundlagen“ erfüllt.

**Allgemeines****Persönliche Anforderungen****§ 14**

Für den Feuerwehrdienst dürfen nur körperlich und fachlich geeignete Feuerwehrangehörige eingesetzt werden.

**Zu § 14:**

Maßgebend für die Forderung sind die landesrechtlichen Bestimmungen. Entscheidend für die körperliche und fachliche Eignung sind Gesundheitszustand, Alter und Leistungsfähigkeit.

Bei Zweifeln am Gesundheitszustand soll ein mit den Aufgaben der Feuerwehr vertrauter Arzt den Feuerwehrangehörigen untersuchen. Die fachlichen Voraussetzungen erfüllt, wer für die jeweiligen Aufgaben ausgebildet ist und seine Kenntnisse durch regelmäßige Übungen und erforderlichenfalls durch zusätzlich Aus- und Fortbildung erweitert. Zur fachlichen Voraussetzung gehört auch die Kenntnis der Unfallverhütungsvorschriften und der Gefahren des Feuerwehrdienstes.

Besondere Anforderungen an die körperliche und fachliche Eignung werden insbesondere an Feuerwehrangehörige gestellt, die als Atemschutzgeräteträger oder als Taucher Dienst tun. Die besondere körperliche Eignung dieser Personen ist gegeben, wenn ihre Eignung als Atemschutzgeräteträger nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen „Atemschutzgeräte“ (G 26) und die der Taucher nach den Grundsätzen für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen „Überdruck“ (G 31) festgestellt und überwacht wird.

Siehe auch UVV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (GUV 0.6).

## Instandhaltung

### § 16

Feuerwehreinrichtungen sind instand zu halten und schadhafte Ausrüstungen, Geräte und Fahrzeuge unverzüglich der Benutzung zu entziehen.

#### Zu § 16:

Nach DIN 31051 „Instandhaltung; Begriffe und Maßnahmen“ umfasst der Begriff „Instandhaltung“: Wartung, Inspektion und Instandsetzung.

Beseitigung von Mängeln: vgl. auch § 16 Abs. 1 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1).

## Verhalten im Feuerwehrdienst

### § 17 (1)

Im Feuerwehrdienst dürfen nur Maßnahmen getroffen werden, die ein sicheres Tätigwerden der Feuerwehrangehörigen ermöglichen. Im Einzelfall kann bei Einsätzen zur Rettung von Menschenleben von den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften abgewichen werden.

#### Zu § 17 Abs. 1:

Diese Forderung ist zum Beispiel erfüllt, wenn

- das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung überwacht wird. Die Pflicht zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung ergibt sich aus § 14 UVV „Allgemeine Vorschriften“ (GUV 0.1),
- die Anforderung bei Ausbildung, Übung und Einsatz den körperlichen und fachlichen Fähigkeiten der Feuerwehrangehörigen angemessen sind,
- Anordnungen und Maßnahmen am Einsatzort den feuerwehrtechnischen Belangen entsprechen, unter Beachtung der Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift,
- bei Einsätzen mit Gefährdung durch gefährliche Stoffe die Verordnung über gefährliche Stoffe und die besonderen landesrechtlichen Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen und Gütern beachtet werden,
- bei Einsätzen mit Gefährdungen durch radioaktive Stoffe und beim Umgang mit radioaktiven Stoffen zu Ausbildungs- und Übungszwecken die Strahlenschutzverordnung und die besonderen landesrechtlichen Bestimmungen zum Strahlenschutz der Feuerwehren beachtet werden,
- von sportlichen Übungen, die mit erhöhten Verletzungsgefahren für die Feuerwehrangehörigen verbunden sind, abgesehen wird.

### § 17 (2)

Die speziellen persönlichen Schutzausrüstungen sind nach der Einsatzsituation zu bestimmen.

## Einsatz mit Atemschutzgeräten

### § 27 (1)

Können Feuerwehrangehörige durch Sauerstoffmangel oder durch Einatmen gesundheitsschädigender Stoffe gefährdet werden, müssen je nach der möglichen Gefährdung geeignete Atemschutzgeräte getragen werden.

### § 27 (2)

Beim Einsatz mit von der Umgebungsluft unabhängigen Atemschutzgeräten ist dafür zu sorgen, dass eine Verbindung zwischen Atemschutzgeräteträger und Feuerwehrangehörigen, die sich in nicht gefährdetem Bereich aufhalten, sichergestellt ist.

### § 27 (3)

Je nach der Situation am Einsatzort muss ein Rettungstrupp (Anmerkung: gleichbedeutend mit dem Sicherheitstrupp nach FwDV 7) mit von der Umgebungsluft unabhängigen Atemschutzgeräten zum sofortigen Einsatz bereitstehen.

Anlage 3

## Übersicht über atemschutzspezifische Regeln und Hinweise

- DIN EN 132 Atemschutzgeräte  
Definitionen von Begriffen und Piktogrammen
- DIN EN 133 Atemschutzgeräte  
Einteilung
- DIN EN 134 Atemschutzgeräte  
Benennung von Einzelteilen
- DIN EN 135 Atemschutzgeräte

Liste gleichbedeutender Begriffe

- DIN EN 136 Atemschutzgeräte Vollmasken
- DIN EN 137 Atemschutzgeräte Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer)
- DIN EN 141 Atemschutzgeräte Gasfilter und Kombinationsfilter - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
- DIN EN 143 Partikelfilter
- DIN EN 148-1 Atemschutzgeräte – Gewinde für Atemanschlüsse – Teil 1: Rundgewindeanschluss
- DIN EN 148-2 Atemschutzgeräte – Gewinde für Atemanschlüsse – Teil 2: Zentralgewindeanschluss
- DIN EN 148-3 Atemschutzgeräte – Gewinde für Atemanschlüsse – Teil 3: Gewindeanschluss M 45x3
- DIN EN 145 Atemschutzgeräte – Regenerationsgeräte mit Drucksauerstoff oder Drucksauerstoff/-stickstoff – Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
- DIN EN 403 Atemschutzgeräte für Selbstrettung Filtergeräte mit Haube für Selbstrettung bei Bränden - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
- DIN EN 934-2 Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel- Teil 2: Leistungsanforderungen für gasdichte (Typ 1) Chemikalienschutzanzüge für Notfallteams (ET)
- DIN EN 1089-3 Kennzeichnung Druckgasflaschen
- DIN EN 12021 Druckluft für Atemschutzgeräte
- E DIN EN 13105 Atemschutzgeräte – Vollmasken in Verbindung mit Kopfschutz zum Gebrauch als ein Teil eines Atemschutzgerätes für Feuerwehr – Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung
- E DIN EN 13911 Schutzkleidung für die Feuerwehr – Anforderungen und Prüfverfahren für Feuer-schutzhauben für die Feuerwehr
- DIN 14093-1 Atemschutz-Übungsanlagen – Teil 1: Planungsgrundlagen
- DIN 58600 Atemschutzgeräte – Steckverbindung zwischen Lungenautomat für Pressluftatmer in Überdruck-Ausführung und Atemanschluss für die deutschen Feuerwehren
- vfdB-Richtlinie 0802 Richtlinie – Regeln für die Auswahl von Atemschutzgeräten und Chemikalienschutzanzügen für Einsatzaufgaben bei den Feuerwehren
- vfdB-Richtlinie 0804 Wartung von Atemschutzgeräten für die Feuerwehren
- vfdB-Richtlinie 1003 Schadstoffe bei Bränden
- GUV 20.14 Merkblatt „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“
- BGR 190 Merkblatt „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“
- DIN-Fachbericht 37/
- CEN-Bericht 529: Anleitung zur Auswahl und Anwendung von Atemschutzgeräten
- Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften
- EG-Richtlinie 89/686/EWG Persönliche Schutzausrüstung
- EG-Richtlinie 89/656/EWG Arbeitsplatzrichtlinie
- Betriebssicherheitsverordnung
- 

Die Gültigkeit der obigen Richtlinien, Vorschriften und Berichte ist gegebenenfalls von länderspezifischen Festlegungen abhängig.

Anlage 4

**Muster einer Ausbildungsordnung für die Aus- und Fortbildung der Atemschutzgeräteträger für Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer)**

## 1 Allgemeines

Ziel der Ausbildung ist, den Atemschutzgeräteträger zum Einsatz unter Atemschutz zu befähigen und diese Befähigung sowie deren Einsatzbereitschaft unter physischen und psychischen Belastungen zu erreichen sowie in der Fortbildung zu erhalten.

**2 Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger** Die Ausbildung wird nach den Festlegungen der Feuerwehr-Dienstvorschrift 2/1 "Ausbildung der Freiwilligen Feuerwehren" durchgeführt.

Für die Ausbildung ist eine der Norm DIN 14 093, Teil 1 und gegebenenfalls weiteren Vorschriften der Länder entsprechende Atemschutz-Übungsanlage erforderlich.

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften (zum Beispiel Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren GUV

7.13) sind bei den Übungen einzuhalten.

Die Übungen sind von Ausbildern für Atemschutzgeräteträger zu überwachen. Je nach Art und Umfang der Übungen können weitere im Atemschutz erfahrene Kräfte (zum Beispiel Atemschutzgerätewart) für die Überwachung eingesetzt werden.

Während der Ausbildung muss gewährleistet sein, dass bei Unfällen und anderen Notfällen unverzüglich Hilfe geleistet werden kann.

Das Ausbildungsziel wird unter anderem durch die vom Atemschutzgeräteträger im Rahmen der bei einer Belastungsübung zu erbringenden Arbeit von 80 kJ mit einem Atemluftvorrat von 1600 Liter und durch Einsatzübungen erreicht.

Erreicht der Atemschutzgeräteträger das Ausbildungsziel bei der Belastungsübung nach Ziffer 2.1.2.2 auch bei einer Wiederholung nicht, muss eine erneute arbeitsmedizinische Untersuchung durchgeführt werden. Danach muss die Belastungsübung wiederholt werden.

Liegen zwischen erstmaliger Belastungsübung und der Wiederholung mehr als zwölf Monate, muss die gesamte Ausbildung zum Atemschutzgeräteträger wiederholt werden.

## 2.1 Übungen unter Atemschutz

### 2.1.1 Handhabung der Atemschutzgeräte

Bei Übungen werden das An- und Ablegen der Atemanschlusses, der zusätzlichen Schutzausrüstung (zum Beispiel der Feuerschutzhaube), des Atemschutzgerätes sowie das korrekte Durchführen der Sicht-, Dicht- und Funktionskontrolle trainiert.

Bei den Übungen ist der Wechsel der Druckbehälter und die Einsatzkurzprüfung durchzuführen.

Die Atemschutzgeräteträger werden durch Begehen des Übungsraumes der Atemschutz-Übungsanlage und anderer für die Übung geeigneter Objekte oder Flächen an das Tragen von Atemschutzgeräten gewöhnt. Durch Begehen einer verdunkelten und vernebelten Strecke in der Atemschutz-Übungsanlage wird die Sicherheit für Einsätze in unbekanntem Bereichen vermittelt.

### 2.1.2 Körperliche Belastung

Die körperliche Belastung kann im Wesentlichen nur durch Tätigkeiten an den Arbeitsmessgeräten erfasst werden. Das Begehen der Orientierungsstrecke erfolgt gehend und kriechend ohne zusätzliche Aufgaben und Belastungen der Einsatzkräfte.

Die den Übungsteilen zugeordneten Belastungswerte sind teilweise in Abschnitt 4 dieser Anlage aufgeführt.

#### 2.1.2.1 Belastungsgewöhnungsübung

Der Atemschutzgeräteträger soll bei wechselnder und abgestufter Belastung körperliche Arbeit verrichten. Diese Arbeit ist abwechselnd durch Begehen der Orientierungsstrecke und durch Tätigkeit an den Arbeitsmessgeräten zu verrichten. Dazu kann während der Übung der Übungsraum verdunkelt werden.

Bei der Belastungsgewöhnungsübung muss eine Gesamtarbeit von 60 kJ erbracht werden.

Beispiel für einen Übungsablauf:

- Begehen der Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- Verrichten von 15 kJ Arbeit an mindestens zwei verschiedenen Arbeitsmessgeräten im Konditionsraum (zum Beispiel Endlosleiter, Laufband, Fahrradergometer)
- Begehen der verdunkelten Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- Verrichten von 15 kJ Arbeit an mindestens zwei verschiedenen Arbeitsmessgeräten im Konditionsraum (zum Beispiel Endlosleiter, Laufband, Fahrradergometer)

Die Belastungsgewöhnungsübung wird nur bei der Ausbildung und nicht bei der Fortbildung gefordert.

#### 2.1.2.2 Belastungsübung

Die Belastungsübung ist in einer nach DIN 14 093 gestalteten Atemschutz-Übungsanlage oder mindestens einer für eine Belastungsübung geeigneten, gleichwertigen Anlage durchzuführen.

Bei der Belastungsübung ist mit dem Atemluftvorrat von 1600 Litern eine Gesamtarbeit von 80 kJ, ab dem 50. Lebensjahr von 60 kJ, zu erbringen.

Beispiel für einen Übungsablauf:

- Begehen der Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- Verrichten von 25 kJ Arbeit an mindestens zwei verschiedenen Arbeitsmessgeräten im Konditionsraum (zum Beispiel Endlosleiter, Laufband, Fahrradergometer)
- Begehen der verdunkelten Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- Verrichten von 25 kJ Arbeit an mindestens zwei verschiedenen Arbeitsmessgeräten im Konditionsraum

(zum Beispiel Endlosleiter, Laufband, Fahrradergometer)

**2.1.3 Einsatzübungen**

Bei den Übungen soll der Atemschutzgeräteträger möglichst unter Einsatzbedingungen einsatztypische Tätigkeiten ausführen; beispielsweise retten von Personen, durchführen von Notfallübungen, vornehmen von Strahlrohren mit Schlauchleitungen unter Druck, öffnen von Türen, absuchen von Räumen mit unterschiedlichen Rückwegsicherungen, kennzeichnen von Räumen, besteigen von Leitern, einsteigen in Fensteröffnungen, in Stellung bringen von Ausrüstungsgegenständen, bergen von Gegenständen, verrichten von handwerklichen Arbeiten.

Bei jeder Einsatzübung muss eine Atemschutzüberwachung durchgeführt werden.

Bei Einsatzübungen ist ein Notfalltraining durchzuführen (zum Beispiel verunfallter Atemschutzgeräteträger, Atemluftvorrat neigt sich dem Ende, Rückweg versperrt, Notfallmeldung abgeben).

Folgende beispielhafte Hinweise zur realitätsnahen Darstellung und Durchführung der Einsatzübungen sollen beachtet werden:

- Durch akustische Darstellungsmittel (zum Beispiel durch einspielen von Hilfeschreien, Explosionsgeräuschen, Hundegebell) sowie durch Wärmequellen im Bereich von Engstellen und Durchstiegen in der Orientierungsstrecke können einsatzmäßige Bedingungen erzeugt werden.
- Durch optische Darstellungsmittel (zum Beispiel durch Flackerlampen) und Vernebelung kann das Auffinden des Brandherdes erschwert werden.
- Durch das Anbringen von Beschilderungen (zum Beispiel Gefahrenzeichen, Türschilder) und die Verwendung von zusätzlichen Darstellungsmitteln (zum Beispiel Atemluftbehältern, Behältnisse für Gefahrstoffe) kann das Absetzen von Lagemeldungen geübt werden.

**3 Fortbildung von Atemschutzgeräteträgern**

Ziel der jährlichen Fortbildung ist es, die Befähigung zum Einsatz unter Atemschutz zu erhalten und die körperliche Belastbarkeit zu überprüfen.

Im Rahmen der jährlichen Fortbildung müssen neben der theoretischen Unterweisung mindestens zwei Übungen innerhalb von zwölf Monaten durchgeführt werden.

Bei der Belastungsübung muss die nach Abschnitt 2.1.2.2 geforderte Gesamtarbeit erbracht werden. Wird das Ausbildungsziel auch bei einer Wiederholung nicht erreicht, muss der Atemschutzgeräteträger eine arbeitsmedizinische Untersuchung durchführen lassen.

Die zweite Übung soll unter Einsatzbedingungen in einem dafür geeigneten Objekt durchgeführt werden; dies kann auch eine Atemschutz-Übungsanlage oder eine gleichwertige Anlage (z.B. Brandübungsanlage) sein. Die Einsatzübung muss Ausbildungsinhalte nach Abschnitt 6, Tabelle 2 der FwDV 7 enthalten. Diese Einsatzübung kann bei Einsatzkräften entfallen, die in entsprechender Art und Umfang unter Atemschutz im Einsatz waren.

Wer die erforderlichen Übungen nicht innerhalb von zwölf Monaten ableistet, darf grundsätzlich bis zum Erbringen der vorgeschriebenen Übungen die Funktion Atemschutzgeräteträger nicht wahrnehmen.

**4 Belastungswerte**

Beispielhaft sind folgende Belastungswerte anzusetzen:

Übungsteil	Belastungswert	Hinweise
zehn Meter Steigen (Treppe oder Leiter)	10 kJ	angesetztes Durchschnittsgewicht eines Feuerwehrangehörigen einschließlich Dienstkleidung, persönlicher Ausrüstung und Atemschutzgerät: 100 kg
zehn Meter Orientierungsstrecke	4 kJ	entspricht einer Orientierungsstrecke mit durchschnittlicher Schwierigkeit: teils kriechend, teils gehend – der Wert wurde aus Vergleichsmessungen des Sauerstoff-/Luft-Verbrauchs empirisch ermittelt
hundert Meter Laufband	10 kJ	entspricht einer Laufgeschwindigkeit von 6 km/h bei einer Steigung von 10 Prozent

Als Arbeitsmessgeräte können auch andere geeignete Sportgeräte verwendet werden; zum Beispiel Fahrradergometer. Für diese Sportgeräte sind die Belastungswerte den Gerätebeschreibungen zu entnehmen.