



Branddirektion Frankfurt am Main FRA - Feuerwehr- und Rettungsdienstakademie

Atenschutz

Atenschutzüberwachung Atenschutzüberwachung im Einsatz

Qualifizierung Brandschutz und Technische Hilfeleistung	
Allgemeine Aus- und Fortbildung	
Organisations-Kennziffer: 37.G11	Name: Groß
Gliederungsnummer:	Versionsnummer: 1.1
Stand: April 2007	letzte Revision: 24.04.2007

Inhalt

1	Allgemeines.....	3
2	Anmeldung bei der Atemschutzüberwachungstafel	3
3	Zeitüberwachung	4
4	Signifikante Standortwechsel der Trupps.....	5
5	Alarm- und Hinweismeldungen an der Überwachungstafel.....	5
6	Alarm- und Hinweismeldungen am Bodyguard.....	6
7	Reichweitenprobleme	7
8	Abmeldung bei der Atemschutzüberwachungstafel	8
9	Einsatz ohne Bodyguard bzw. Merlin	8

1 Allgemeines

Die FwDV 7 fordert, dass bei jeder Übung und bei jedem Einsatz mit Isoliergeräten grundsätzlich eine Atemschutzüberwachung durchzuführen ist.

Im einfachsten Fall - z. B. Feuer im Freien - kann eine solche Überwachung aus direktem Sichtkontakt zwischen Einheitsführer und Atemschutzgeräteträgern bestehen. Ist dieser Sichtkontakt nicht mehr gewährleistet, dann müssen weitergehende Maßnahmen ergriffen werden, um eine permanente Überwachung der eingesetzten Atemschutztrupps zu gewährleisten.

Insbesondere bei komplexen Gebäudestrukturen oder großen Eindringtiefen erhalten die Zeitkontrolle und die Meldung von Standortwechseln eine besondere Bedeutung.

In Frankfurt stützt sich die Atemschutzüberwachung auf drei Säulen, die unabhängig voneinander funktionieren und somit eine Redundanz bei der Überwachung gewährleisten:

- eigenverantwortliche Druckkontrolle durch den Atemschutzgeräteträger
- Überwachung und taktische Führung durch den Einheitsführer über Sprechfunk
- Überwachung und Zeitkontrolle durch den Unterstützer mit Hilfe der Atemschutzüberwachungstafel

Ansprechpartner für die vorgehenden Trupps ist im Rahmen der Atemschutzüberwachung ausschließlich der entsprechende Einheitsführer. Alle für die Dokumentation relevanten Daten kann der Unterstützer aus dem Mithören dieser Funkgespräche erfahren. Da der Einheitsführer ggf. auf diese Informationen zurückgreifen muss, sollte er im eigenen Interesse darauf achten, dass sein Unterstützer die für ihn notwendigen Daten auch erhält.

2 Anmeldung bei der Atemschutzüberwachungstafel

In der Regel wird der Maschinist den Einheitsführer bei der Durchführung der Atemschutzüberwachung unterstützen. Die vorgehenden Trupps müssen sich deshalb vor dem Einsatz anmelden, damit die Kontrolle über die Überwachungstafel stattfinden kann.

Folgende Maßnahmen sind hierfür erforderlich:

- Befestigen des Namenklettschildes am Tally
- Abgabe der Tallys beim Maschinisten
- Angabe des Funkrufnamens
- Angabe des Einsatzziels

Da es sich in der Regel um Trupps des eigenen Fahrzeugs handelt, kann der Maschinist die Funkrufnamen selbstständig ohne Nachfrage eintragen.

Wenn das Einsatzziel zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt ist, sollte es dem Maschinisten spätestens bei Einsatzbeginn mitgeteilt werden.

Der Trupp kann die Anmeldung an der Tafel auch selbst durchführen, wenn der Maschinist vorübergehend nicht verfügbar ist, indem er die Tallys einschiebt und seinen Funkrufnamen und das Einsatzziel im Beschriftungsfeld der Überwachungstafel notiert.

3 Zeitüberwachung

Die Zeitüberwachung des Einsatzes ist im Sinne der FwDV 7 einer der Schwerpunkte bei der Atemschutzüberwachung. Die Zeitüberwachung beinhaltet die Dokumentation der Uhrzeiten bei

- Einsatzbeginn
- Erreichen des Einsatzziels
- Rückzugsbeginn
- Einsatzende

Der Einsatzbeginn ist hierbei gleichzusetzen mit dem Anschluss des Luftversorgungssystems. Der Maschinist als Unterstützungskraft erhält Kenntnis hiervon entweder durch eigene Beobachtung, wenn das Anschließen in der Nähe des Fahrzeugs geschieht, durch Meldung über den Einheitsführer oder durch Mithören der entsprechenden Meldung durch den Trupp über Funk an den Einheitsführer.

Der Zeitpunkt des Erreichens des Einsatzziels spielt gerade bei größeren Eindringtiefen eine besondere Rolle. Der Trupp meldet dies beim Einheitsführer und führt zur Berechnung seines Rückzugsdrucks eine Druckkontrolle durch. Auch diese Meldung hört der Maschinist über Funk mit.

Die Meldung von Rückzugsbeginn und Einsatzende laufen vergleichbar ab. Wenn sich der Rückzugsbeginn nicht aus Funkgesprächen ergibt, kann der Trupp den Rückzugsbeginn auch über die entsprechende Funktion des Bodyguards direkt an die Überwachungstafel senden.

Alle für die Dokumentation relevanten Meldungen bestätigt der Maschinist kurz über Funk:
"XY Maschinist hat mitgehört."

4 Signifikante Standortwechsel der Trupps

Ein weiterer wichtiger Punkt bei der Atemschutzüberwachung ist die durchgehende Kenntnis der Standorte der eingesetzten Trupps. Ein Wechsel zwischen den Räumen innerhalb einer Zweizimmerwohnung hat hierbei mit Sicherheit keine besondere Bedeutung.

Sollte der Trupp im Rahmen seiner Tätigkeit jedoch Geschosse oder Gebäudeabschnitte verlassen und andere Bereiche betreten, so müssen diese Maßnahmen im Sinne einer permanenten taktischen Führung an den Einheitsführer gemeldet werden.

Der Maschinist als Unterstützungskraft hört diese Meldungen über Funk mit und bestätigt den Empfang. Der vom Trupp durchgegebene Standort wird als neues Einsatzziel auf der Überwachungstafel notiert.

Nur eine durchgehende Dokumentation der signifikanten Standortwechsel ermöglicht es, beim Auftreten eines Atemschutznotfalls schnell und gezielt helfen zu können.

5 Alarm- und Hinweismeldungen an der Überwachungstafel

An der Überwachungstafel können im Laufe eines Einsatzes unterschiedliche Alarm- oder Hinweismeldungen erscheinen, auf die der Maschinist als Unterstützer entsprechend reagieren muss. Alle Meldungen werden durch akustische Signale begleitet, so dass der Maschinist diese auch wahrnimmt, wenn er die Tafel nicht ständig optisch überwacht.

Bewegungslosalarm / manuelles Notsignal

Diese Signale melden automatisch oder manuell ausgelöst einen Notfall bei dem entsprechenden Atemschutzgeräteträger. Grundsätzlich sind Notfallmeldungen auch mit der Mayday-Meldung über Funk abzugeben. Erfolgt die Meldung über Funk nicht, muss der Unterstützer den betroffenen Trupp bis zu dreimal in kurzer Folge ansprechen. Sollte der Notfall bestätigt werden oder antwortet der Trupp auch nach dem dritten Anruf nicht, ist der Einheitsführer mit Hinweis auf den Standort des Trupps über den Notfall zu verständigen. Dieser entscheidet dann über das weitere Vorgehen.

Rückzugsignal vom Bodyguard

Wenn der Trupp das Rückzugsignal sendet, notiert der Maschinist die Uhrzeit auf der Überwachungstafel. Sollten parallel dazu keine entsprechende Meldung über Funk erfolgt sein, informiert der Maschinist den Einheitsführer über den Rückzugsbeginn.

Datenfunkunterbrechung

Wird an der Tafel eine Unterbrechung der Datenfunkverbindung angezeigt, ist der Einheitsführer zu informieren. Da parallel dazu auch die Sprechfunkverbindung an ihre Reichweitengrenze gelangen kann, sind ggf. weitere Maßnahmen zur Sicherstellung der Verbindungen zu veranlassen.

Restgebrauchszeitwarnung

Die Überwachungstafel gibt jeweils einen Hinweis auf eine Restgebrauchszeit von 10 Minuten und von 0 Minuten. Letzterer Hinweis fällt zusammen mit dem Beginn der Restdruckwarnung am Bodyguard. In beiden Fällen informiert der Maschinist den Einheitsführer, der ggf. Weiteres veranlasst.

6 Alarm- und Hinweismeldungen am Bodyguard

Der Bodyguard hat unter anderem die Aufgabe den Atemschutzgeräteträger bei seiner eigenverantwortlichen Druckkontrolle zu unterstützen. Hierzu werden neben der permanenten Anzeige von Druck und Restgebrauchszeit auch Hinweissignale zur Erinnerung an die Druckkontrolle erzeugt.

Hinweise zur Druckkontrolle

Der Bodyguard weist nach einem Drittel (220 bar) und nach zwei Dritteln (140 bar) der zu erwartenden Einsatzzeit auf die Druckkontrolle hin.

Die Restdruckwarnung erfolgt, wenn der Druck unter 60 bar fällt. Zu diesem Zeitpunkt sollte sich ein Atemschutztrupp in der Regel schon auf dem Rückweg befinden oder die Einsatzstelle verlassen haben.

Evakuierungsbefehl

Neben diesen selbst erzeugten Signalen, kann der Bodyguard auch einen Evakuierungsbefehl von der Überwachungstafel empfangen. Der Evakuierungsbefehl wird nur im Gefahrenfall verwendet und entspricht dem Kommando "Gefahr - Alle sofort zurück!". Der Trupp hat in

diesem Fall umgehend die Einsatzstelle zu verlassen und sich bei seinem Einheitsführer zu melden.

Batteriewarnung

Sollte während eines Einsatzes eine Batteriewarnung des Bodyguards erfolgen, ist ab diesem Zeitpunkt noch für zwei Stunden ein sicherer Einsatz gewährleistet.

7 Reichweitenprobleme

Die Sendeleistung der Datenfunkgeräte ist auf 500 mW begrenzt. Um eine unterbrechungsfreie Übertragung zu gewährleisten sind daher bei großen Entfernungen und komplexen Gebäudestrukturen weitergehende Maßnahmen erforderlich. Diese können sein:

- Einsatz der Repeater
- abgesetzter Betrieb der Überwachungstafel

Einsatz der Repeater

Die Repeater sind deutlich als Repeater 1 und als Repeater 2 gekennzeichnet. Die Repeater 1 werden auf den HLF mitgeführt, die Repeater 2 auf den C-Dienst-Fahrzeugen. Sie können bei Reihenschaltung nur in dieser Reihenfolge von der Überwachungstafel aus gesehen aufgebaut werden.

Um an der Einsatzstelle von vorn herein eine hohe Übertragungssicherheit zu gewährleisten, wird der Repeater 1 grundsätzlich immer durch den jeweiligen Einheitsführer auf dem Angriffsweg innerhalb des Gebäudes gesetzt. Der Repeater 2 wird bei Bedarf gesetzt.

Abgesetzter Betrieb der Überwachungstafel

Aus einsatztaktischen Gründen, aber auch zur Sicherstellung der Übertragung kann es im Einzelfall notwendig sein, die Überwachungstafel abgesetzt zu betreiben. Hierfür kann sie mit dem Halterahmen auf einem normalen Stativ befestigt und an einer einsatztaktisch günstigen Stelle positioniert werden.

Ein denkbarer Einsatzfall wäre z. B. die vorgezogene Atemschutzlogistik unterhalb der Einsatzstelle bei einem Feuer in einem Hochhaus.

8 Abmeldung bei der Atemschutzüberwachungstafel

Nach Beendigung des Einsatzes ist die Abmeldung an der Überwachungstafel erforderlich. Somit wird dokumentiert, dass der Trupp die Einsatzstelle verlassen und den Einsatz ordnungsgemäß abgeschlossen hat.

Zur Abmeldung an der Tafel ist das Atemschutzgerät drucklos zu machen, der Bodyguard auszuschalten und der Tally an der Tafel zu entfernen.

9 Einsatz ohne Bodyguard bzw. Merlin

Sollten Atemschutzgeräte zum Einsatz kommen, die abweichend von dem hier beschriebenen Standard nicht über einen Bodyguard oder eine Merlinanbindung verfügen, sind weitergehende Maßnahmen erforderlich, um die Atemschutzüberwachung im Sinne der FwDV 7 zu gewährleisten.

Atemschutzgerät mit Bodyguard, aber ohne Merlinanbindung

Der Bodyguard unterstützt den Atemschutzgeräteträger bei seiner eigenverantwortlichen Druckkontrolle auch ohne die Merlinanbindung. Sollte ein entsprechendes Gerät zum Einsatz kommen, sind folgende zusätzlichen Maßnahmen erforderlich:

- Der Atemschutzgeräteträger meldet über Funk die Zeitpunkte des Drittel- und Zweidrittelhinweises durch den Bodyguard (220 bzw. 140 bar).
- Der Unterstützer dokumentiert diese Zeiten.

Atemschutzgerät ohne Bodyguard

Ohne Bodyguard fehlen sowohl die Unterstützung für den Geräteträger bei der Druckkontrolle als auch die Datenfunkverbindung zur Überwachungstafel. In diesem Fall sind noch umfangreichere Maßnahmen erforderlich:

- alle 10 Minuten Erinnerung über Funk an die Druckkontrolle (geschätzter Drittel- bzw. Zweidrittelhinweis) durch den Unterstützer
- Durchführung der Druckkontrolle und Übermittlung der Druckwerte über Funk
- Dokumentation von Druck und Zeitpunkt durch den Unterstützer