



Feuerwehr und Rettungsdienst
Landeshauptstadt Düsseldorf



FEUERMELDER

ZEITSCHRIFT DER FEUERWEHR DÜSSELDORF

SONDERAUSGABE



16-Stunden-Fortbildung

Ausgabe **40**

Mai 2004
11. Jahrgang



Feuerwehr, Rettungsdienst
und Bevölkerungsschutz
Landeshauptstadt Düsseldorf

Ausgabe **40**



FEUERMELDER

ZEITSCHRIFT DER
FEUERWEHR DÜSSELDORF

Mai 2004
11. Jahrgang



Impressum:

Herausgeber:

Landeshauptstadt Düsseldorf, Umweltdezernat

Verantwortlich:

Amtsleiter
Feuerwehr, Rettungsdienst und Bevölkerungsschutz
Landeshauptstadt Düsseldorf

Redaktion:

Kronenberg, Leineweber, Thielen

Textbeiträge:

Birnbaum, Grunewald, Harbort, Leineweber, Thielen, Thieme

Gestaltung:

Leineweber

Herstellung:

Drießen, Weyrich



FEUERMELDER 40

Die Themen in diesem Heft:

●	Vorwort	Seite	3
●	Absturzsicherung	Seite	4
●	Überdruckbelüftung	Seite	10
●	Tanklöschfahrzeug TLF 24/48-P	Seite	13
●	Einsätze an und auf dem Wasser	Seite	16
●	Sicherheitstrupp-Konzept	Seite	19
●	Öffnen von Türen	Seite	24
●	Einsatzabwicklung „Telegrafische Feuermeldung“	Seite	26

Vorwort

Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter,

Weiterbildung ist Erfolgssicherung, ist auch eine Investition in die Zukunft. Wachsende Einsatz Erfahrung und spezifische Fortbildung können sich ideal ergänzen.

Die rasanten Veränderungsprozesse in vielen Bereichen der Feuerwehr im Zuge zunehmender Technisierung stellen immer höhere Anforderungen an Feuerwehrleute und Führungskräfte. Die Feuerwehr Düsseldorf versucht auf diese Veränderungen und gestiegenen Anforderungen einzugehen und bietet praxisbezogene Ausbildungen innovativen Charakters an.



Das Weiterbildungsangebot in Form der 16-h-Fortbildung ist darauf ausgerichtet Handlungskompetenzen zu erlangen und die Teilnehmer auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten. Die in 2003 erstmals durchgeführte 16-h-Fortbildung war ein voller Erfolg, nicht zuletzt deswegen, weil die Themen praxisorientiert aus dem Kreis der Feuerwehrleute benannt wurden. Auch die Durchführung lang größtenteils in den Händen von Praktikern aus dem Alarm. Die 16-h-Fortbildung ist nur ein Einstieg und wir werden weiterhin versuchen, diesen wichtigen Bereich kontinuierlich zu erweitern.

Wichtig ist es mir auch an dieser Stelle, mich bei den Kollegen zu bedanken, die durch ihren persönlichen Einsatz dazu beigetragen haben, dass die immerhin über 40 Veranstaltungen der 16-h-Fortbildung so erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. G. ...'.

Amtsleiter

Absturzsicherung

Absturzsicherung, Höhengsicherung, Höhenrettung: Schlagworte die seit Jahren durch Feuerwehrkreise ziehen. Wieder ein neues Einsatzgebiet für den multifunktionalen Feuerwehrmann? Im Großen und Ganzen nicht. Alle Aufgaben, die in der Höhengsicherung/ Höhenrettung durchgeführt werden, gehören seit jeher zum Einsatzspektrum der Feuerwehr. Nur das sie mit ungleich höherem Risiko für alle Beteiligten durchgeführt wurden.

Was ist jetzt neu und wo ist der Unterschied zum bisherigen System?

Bisher wurde die Feuerwehrleine (Fangleine) für die Sicherung in absturzgefährlichen Bereichen eingesetzt. Mitte der 90er Jahre kam man zu der Erkenntnis, dass die Einbindemethode (direkt ins Seil), die Sicherungsmethode (über den Körper des Sichernden) und die Feuerwehrleine als solches (Statisches Seil mit geringer Reißfestigkeit) überhaupt nicht geeignet sind, um eventuelle Stürze sicher halten zu können. Umfangreiche Tests und Versuche haben gezeigt, dass es bei einem Absturz mit

der Feuerwehrleine zu gefährlichen bis tödlichen Verletzungen kommen kann.

Zu dieser Zeit hatten die Bergsteiger und Kletterer Sicherungsmethoden entwickelt, die 20m und höhere Stürze **unverletzt** überstehen ließen. Undenkbar mit der Feuerwehrmethode und Ausstattung, die sicherheitstechnisch auf dem Stand der Jahrhundertwende (1800-1900) war. Was lag also näher, als sich diese Methoden anzueignen.

Aufgabenteilung

Wo zieht man nun die Trennlinie zwischen Absturzsicherung und Höhenrettung?

Absturzsicherung

Die Absturzsicherung ist eine Grundtätigkeit, die jeder Feuerwehrmann durchführen kann. Vorgehen mit geeigneter Sicherung (dadurch maximaler Eigenschutz), zum Abwehren einer Gefahr und Sichern von Einsatz-



Absturzsiche-



Höhenrettung

kräften gegen Absturz.

Der FM arbeitet nicht im Seil hängend. Das Seil dient ausschließlich dazu einen Sturz sicher und unverletzt zu überstehen.

Eine Ausnahme stellt hier die Schachttretung dar. Dem Feuerwehrmann muss es möglich sein zum abwehren einer lebensbedrohlichen Situation abgelassen und wieder aufgezogen zu werden. Bei vielen Feuerwehren kommt z.B. das Rollgliss zum Einsatz. Mit einem Ergänzungssatz zur Höhensicherungs-ausrüstung kann das bekannte System einfach und effektiv zu einem Schachttretungssystem erweitert werden.

Die Ausbildung „Absturzsicherung“ beträgt Deutschlandweit 24 Stunden und ist bei vielen Feuerwehren inzwischen Teil der Grundausbildung.

Höhenrettung

(auch „spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen“)

Der Höhenretter kann hängend im Seil Rettungen und Hilfeleistungen durchführen. Die Ausbildung dauert 72 Std. und wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Vermittelt werden neben umfangreicher theoretischer Grundlagen die verschiedensten Aufseil-, Abseil- und Rettungsverfahren.

Zur Aufrechterhaltung der Einsatzfähigkeit sind jährlich 72 Übungsstunden erforderlich.

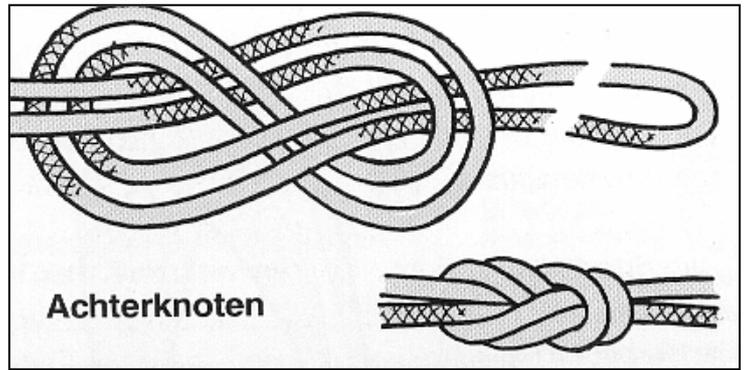
Zusammenspiel

Einsatztaktisch ist es sinnvoll bei einem umfangreicheren Einsatz **frühzeitig** eine Höhenrettungsgruppe nachzufordern. (Die Kreisleitstelle verfügt über Leitstellenbroschüre in der die nächstgelegene Höhenrettungsgruppe aufgeführt ist.) So kann die zuständige Feuerwehr die Erstmaßnahmen ergreifen (z.B. Sicherung einer Person), die Höhenretter führen dann die Person mit ihren Mitteln sicher zum Boden.

Benutzte Knoten

Achterknoten

Mit dem Achterknoten binden wir uns ins Seil ein. Er dient als Seilverlängerung bei Statikseilen und er ist geeignet eine

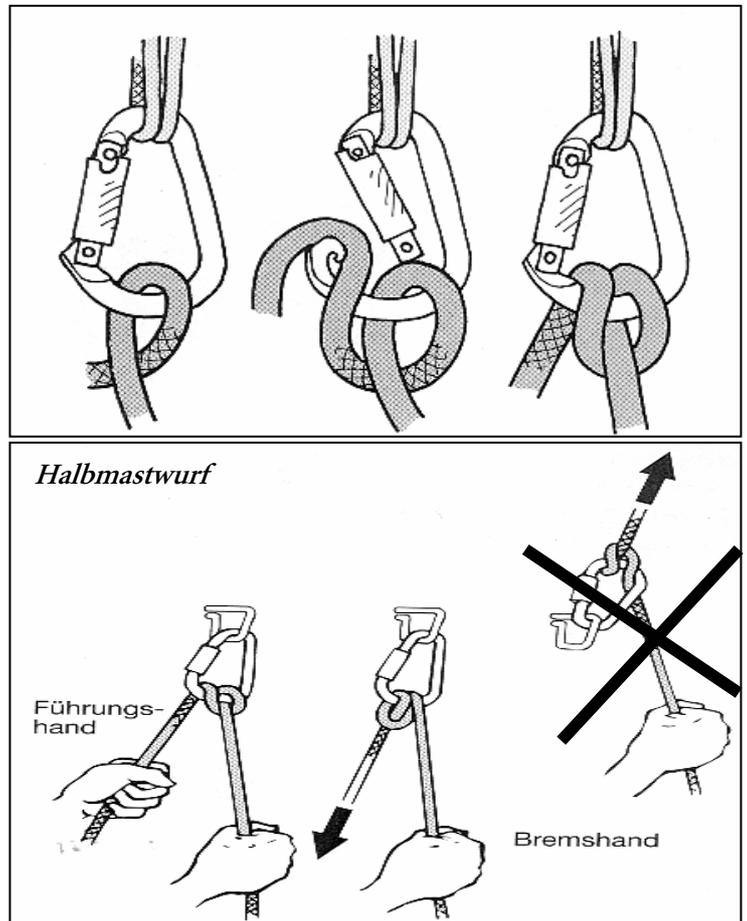


Seilschleufe zu erstellen. Er lässt sich nach Belastung leichter öffnen als der Sackstich.

Halbmastwurf

Knoten zum sichern von Vor- und Nachsteiger. Er ist auch geeignet zum Ablassen von Personen und Material. Die Seilführung muss immer gegenläufig parallel sein.

Die Sicherungshand darf niemals losgelassen werden. Das Sicherungsende des Seils soll immer auf der dem Schnapper abgewandten Seite sein. Die HMS Sicherung soll nur im Twistlock Verschlusskarabiner durchgeführt werden.

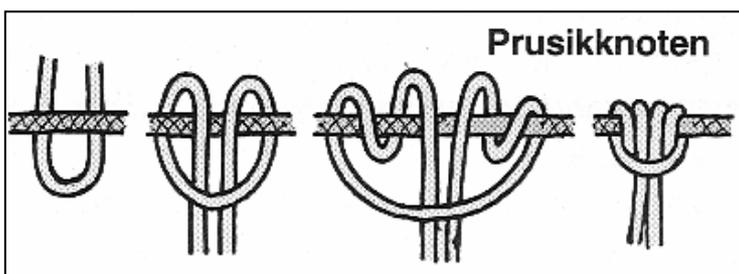
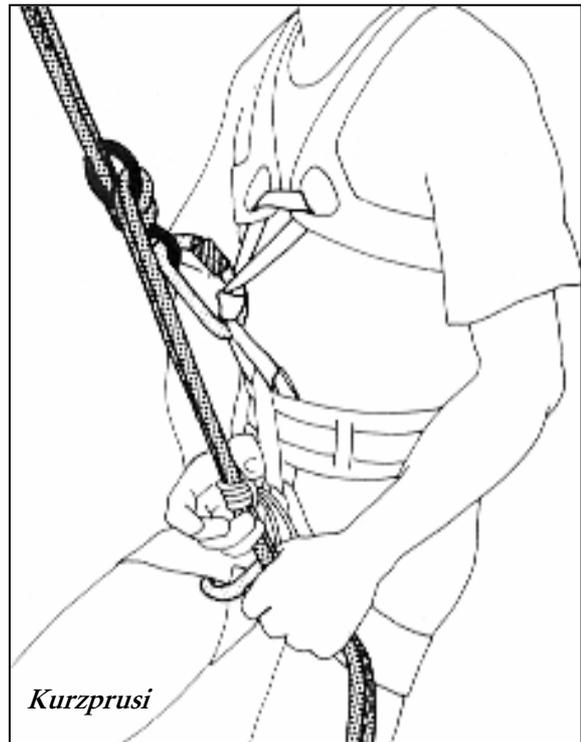


Prusikknoten

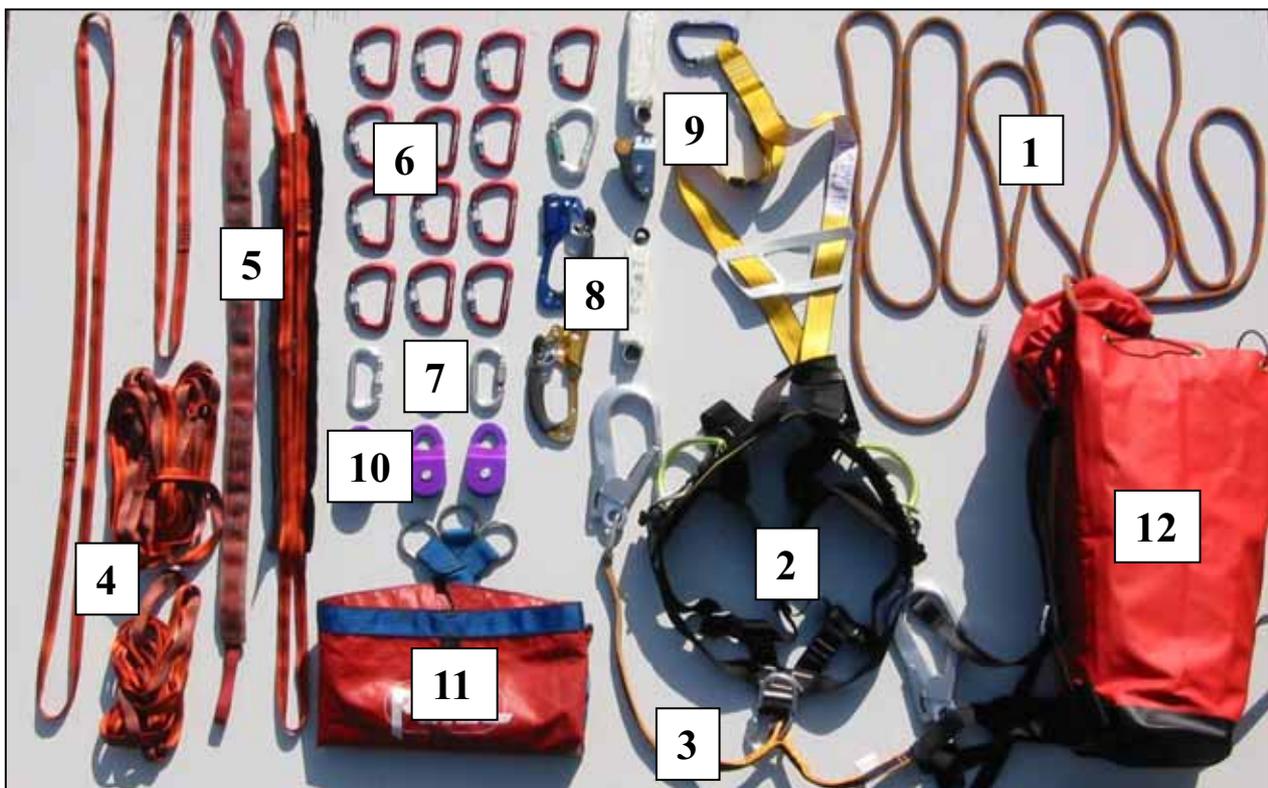
Der Prusikknoten ist ein Klemmknoten, zum improvisierten Greifen in ein gespanntes Seil. Er wird hauptsächlich benutzt, zum hintersichern von Ablass- oder Abseilvorgängen (Kurzprusik).

Der Durchmesser der Prusikschlinge soll ca. den halben Durchmesser des Trägerseiles haben. Ist die Klemmwirkung zu gering, kann man eine Wicklung zusätzlich legen.

Am Knoten lässt sich der Prusikknoten am Seil verschieben. An der austretenden Schlaufe belastet, blockiert er am Seil.



Geräte zur Absturzsicherung/ Schachttrettung



1: 60m Kernmantel-Dynamikseil EN 892

2: Auffanggurt nach EN 361

3: Falldämpfer EN 355 mit Karabiner EN 362

4: Rundschnlle 120cm 22 KN EN 566/795B

5: Rundschnlle mit Kantenschutz

6: Karabiner mit Schraubverschluss EN 362

- 7: HMS Karabiner mit Trilockverschluss EN 362
- 8: Seilklemmen EN 567
- 9: Sicherungsgerät Gri-Gri
- 10: Seilrollen EN 12278
- 11: Rettungsdreieck EN 1497/ EN 1498
- 12: Ausrüstungs-Transportsack mit Schulterträger

Sicherungsgerät

GRI-GRI, ein Selbstblockierendes Sicherungsgerät, das bei schnellem Seildurchlauf das Seil blockiert. Zur einwandfreien Funktion muss das Gerät frei beweglich sein und darf nirgendwo einhaken oder blockiert sein. Vor Benutzung ist unbedingt eine Funktionskontrolle durchzuführen. (Techn. Anleitung in der Anlage beachten)

Bei der Schachttrettung wird das Gri-Gri zum Ablassen einer Person eingesetzt. Beim Widerheraufziehen dient es gleichzeitig als Seilschonende Rücklaufsperrung. Unter Last kann es (im Gegensatz zu Seilklemmen) geöffnet werden.

P.S.: Bei einem Gerätetest in den USA war das GRI-GRI das einzige selbstsichernde Gerät, das einen harten 2-Personen Sturz unbeschadet überstanden hat. Alle anderen Geräte zerbrachen oder durchtrennten das Seil! (Das ID war noch nicht entwickelt.)



Gri-Gri



Auffanggurt

Sie sind das Verbindungsmittel zwischen Seil und Mensch. Sie können keine Energie aufnehmen. Für die Absturzsicherung werden Komplettgurte nach CE 361 verwendet.

Bei einem Sturz wird die Fallenergie über die Beinschlaufen in die Oberschenkelmuskulatur abgeleitet. Der Brustteil dient ausschließlich dazu, im Falle des Sturzes den Oberkörper aufrecht zu halten, um Schäden an der Wirbelsäule zu vermeiden. Nach 5 Gebrauchsjahren werden sie ausgemustert (Herstellerangabe). Das Seil wird durch die



obere Auffangöse geführt und fest mit Unteren Ösenschlaufe verbunden. So kann der Gurt fertig eingebunden vorgehalten werden.

Bei der Auswahl der Hüftgurtgröße ist besonders auf die Herstellerangabe bezüglich Oberschenkel- und Hüftumfang zu achten. Nur ein optimal angepasster Gurt bietet den größten Tragekomfort und die größte Sicherheit. Beim Hängen im Gurt entsteht auch beim bestens angepassten Gurt in relativ kurzer Zeit ein Druckschmerz. Aus diesem Grund muss man den Sitz der Beinschlaufen regelmäßig verändern. Das kurze Stellen in eine Schlinge entlastet den Gurt vollständig und fördert die ungehinderte Blutzirkulation. Auf diese Art und Weise kann man stundenlang im Seil hängen, ohne Schaden zu nehmen. Man erkennt auch die große Gefahr, die eintritt bei Bewusstlosigkeit. Hier muss die Person schnellstens gerettet werden.

Festpunkte

An Festpunkten wird der zentrale Punkt der Sicherungskette befestigt. Versagt der Festpunkt kommt es unweigerlich zum Absturz.

Aus diesem Grund muss ein Festpunkt zweifelsfrei sein. D.h. er muss jeder nur denkbaren Belastung durch uns gewachsen sein (Die BG fordert für Absturzsicherungen, z.B. an Sendetürmen, 750 daN.). Ist die Festigkeit eines Festpunktes fraglich, muss dieser hinter sichert werden.

Der gesicherte Vorstieg

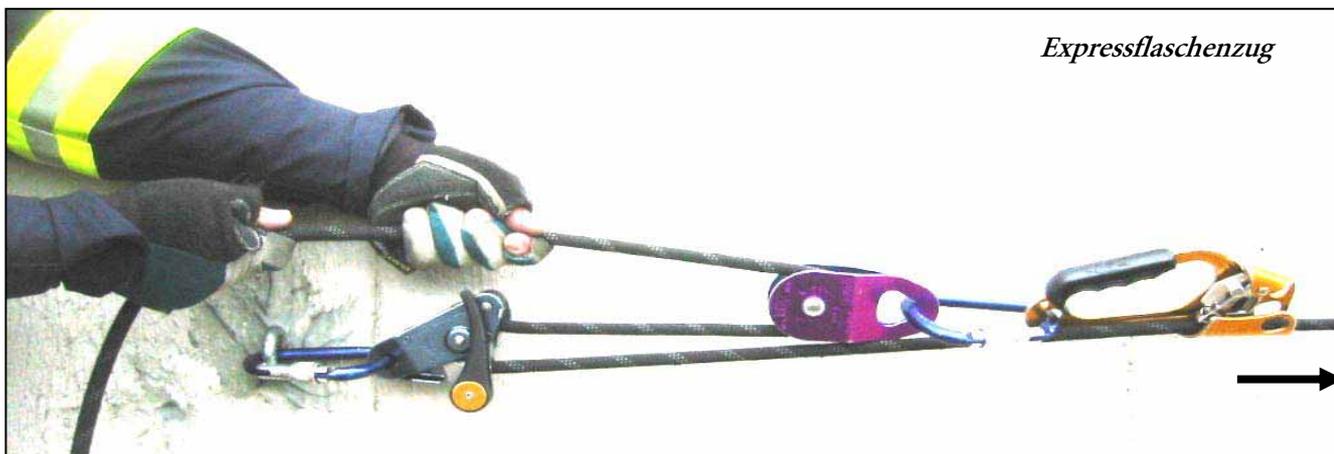
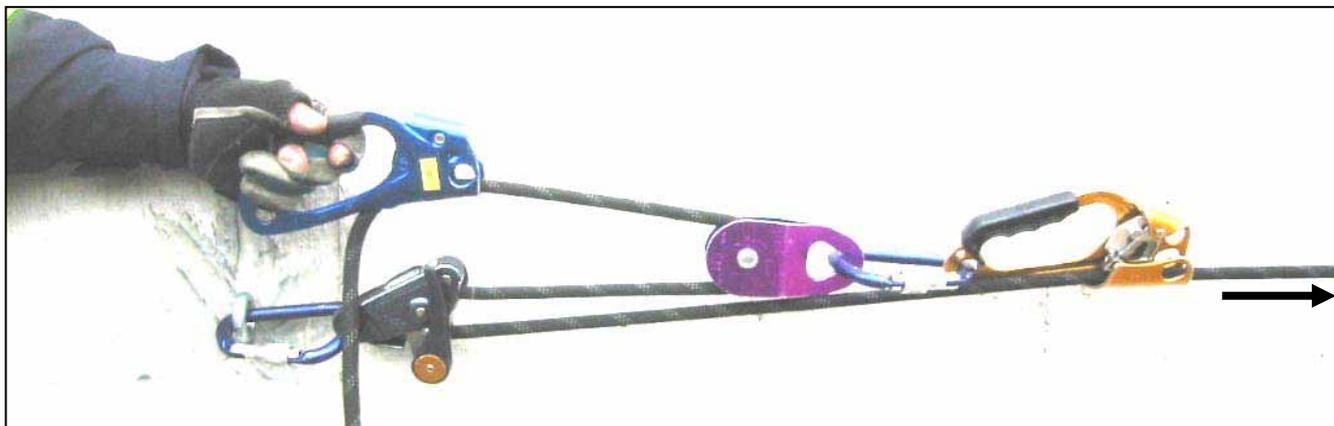
Um einen Ort im Absturzgefährdeten Bereich sicher zu erreichen, muss folgender Ablauf gewährleistet sein:

Ein sicherer Festpunkt wird im sicheren Bereich gesucht.

Die HMS Sicherung (oder das Gri-Gri mit Absorbica) wird am Festpunkt angeschlagen.

Der Vorsteiger wird nun vom Sicherungsmann gesichert.

In regelmäßigen Abständen (Max. 5m) legt er seine Zwischensicherungen. (Zu Beginn werden die Sicherungen in engerem Abstand gelegt, um ein aufschlagen auf dem Boden auszuschließen. Reicht die Seillänge nicht aus um den Zielort zu erreichen, muss ein zweiter FM nachsteigen. Er wird dann von dem Vorsteiger



über HMS gesichert.

Expressflaschenzug

Um Personen aufzuziehen empfiehlt sich der Aufbau eines Expressflaschenzuges. Wie bei allen Flaschenzügen verlängert sich der Weg, wenn sich die Kraft verringert. Das aufziehen dauert entsprechend länger.

Da es unser Ziel sein muss die Last schnell zu heben, setzen wir solche Flaschenzüge ein, die ein optimales Kraft- Weg Verhältnis aufweisen.

In den meisten Fällen reicht der Expressflaschenzug aus. Ihn kann man vor allen Dingen in eine bestehende Ablassvorrichtung (z.B. GRI-GRI) einbauen. Durch das GRI-GRI ist der Rücklauf automatisch gesichert.

Bei allen Tätigkeiten, bei der eine Person im Seil hängt, (aufziehen oder ablassen) unbedingt mit einem zweiten Seil (oder dem anderen Ende des Seiles) über HMS Knoten zusätzlich sichern! Redundanz!

Verhalten in Notsituationen

Ist es im Einsatz/ Übung zu einem Absturz gekommen sind folgende Punkte zu beachten:

- Höhenrettung alarmieren.
- Ruhe bewahren (hektische Bewegungen im Seil kann zum durchscheuern des Seiles führen).
- Prusikschlinge ins Seil legen und zur Entlastung hereinstellen. Siehe 3.2

- Person wenn möglich langsam ablassen.
- Mit Expressflaschenzug ist es möglich eine Person aufzuziehen. Bei HMS Sicherung das Sicherungsseil niemals loslassen. Diese Methode ist durch die Karabinerumlenkungen sehr kraftintensiv.

Hängetrauma

Hängt eine Person bewusstlos im Seil, kann es sehr schnell zu medizinischen Komplikationen (auch ohne primäre Verletzung) kommen.

Ursachen:

Das Blut sackt durch Ausfall der Muskelpumpe in die Unteren Extremitäten. Dadurch kommt es zu einer Schocksituation ähnlich eines Blutverlustes.

Maßnahmen:

- Notarzt alarmieren.
- Zügig aus der Notsituation befreien
- Unbedingt in **Kauerhockstellung** bringen (min.45 min). Dabei die Beine angewinkelt lassen. Legt man die Person in die stabile Seitenlage kann das Versackte Blut schlagartig den Kreislauf überschwemmen und Herz-Kreislaufversagen tritt ein.
- Auch bei gutem Allgemeinzustand den Rettungsdienst darauf hinweisen eine **Infusion anzulegen und Blutzucker zu messen**.
- Wärmehaltung durch Decken.
- Einweisung zur Beobachtung in ein Krankenhaus (auch bei gutem Befinden).





Überdruckbelüftung

Seit Mitte der 90er Jahre hat sich der Bereich der Überdruckbelüftung ganz massiv entwickelt. Als eine der ersten Feuerwehren wurden entsprechende Geräte bei der BF Aachen eingesetzt. Es gab damals eine große Diskussion darüber, ob durch die Belüftung nicht noch zusätzlich das Feuer angefacht würde. Diese Diskussionen sind natürlich inzwischen abgeflaut. Wobei die Erkenntnis, dass gewisse Sicherheitsregeln beachtet werden müssen sich inzwischen durchgesetzt hat. Der erste Überdrucklüfter wurde auf dem KEF der Feuerwache 4 stationiert. Auf Grund des guten Erfolges mit diesem Gerät - und den damit verbundenen Einsatzzahlen- wurden schnell weitere Lüfter beschafft.

Generell unterscheidet man in:

- Be und Entlüftungsgeräte
- Überdrucklüfter

Be- und Entlüftungsgerät

Diese Geräte sind auf dem AB-Lüfter verlastet. Sie eignen sich sowohl im Saug- als auch im Druckbetrieb. Hierbei ist auch ein Betrieb im Gebäudeinneren möglich (verrauchter Bereich). Der Luftstrom hat eine zylindrische Form, so dass Türöffnungen beim Einsatz vor der Türe in der Regel nicht vollständig abgeschlossen werden. Durch die Bauart und den Luftstrom entsteht kein starker Überdruck. Durch den Anschluss von Luftluten ist eine gezielte Luftführung möglich.

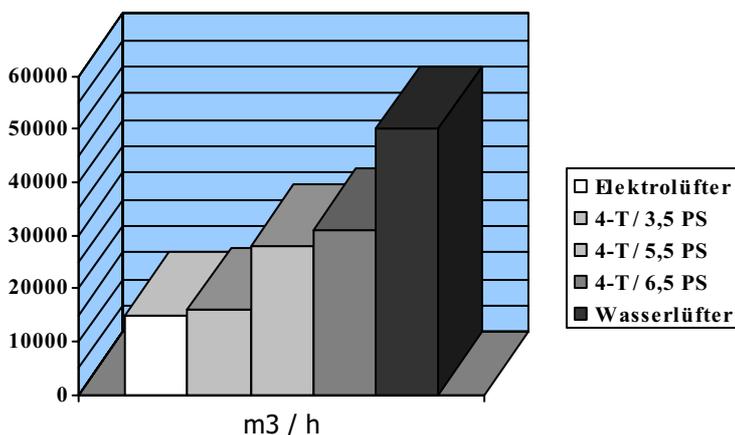
Überdruckbelüfter

Es werden nach der Antriebsart drei Arten unterschieden:

- Lüfter mit Verbrennungsmotor (Löschgruppenfahrzeuge)
- Wasserbetrieben Lüfter (TLF 24/48-P)
- Elektrobetriebene Lüfter (kleinere Version auf DLK-Metz, AB-Schaum zur Schaumerzeugung)

Die Lüfter haben einen Kegelförmigen Luftstrom, der den Öffnungsbereich vollständig abdecken sollte. Hierbei wird nach dem Injektorprinzip Umgebungsluft mit in das Gebäude gezogen. Für eine optimalen Druck und eine korrekte Abluftführung sollte also die Zugangsöffnung komplett umschlossen sein.

Die Lüfter mit Wasser- und Elektroantrieb



können im Innenbereich eingesetzt werden. Bei Lüftern mit Verbrennungsmotor ist hiervon abzuwenden. Ein Einsatz im exgeschützten Bereichen ist übrigens mit keiner der drei Lüfterarten möglich zulässig (Drehende Teile).

Gefahren der Überdruckbelüftung

Beim Einsatz von Lüftern gibt es einige Gefahren, die sich durch ein aufmerksames Lüften aber recht gut ausschließen bzw. minimieren lassen:

Bei jeder Lüftungsmaßnahme muss man die Luftführung planen. Es ist zu vermeiden, dass bis dahin unverrauchte Bereiche mit Rauch beaufschlagt werden. Hierdurch kann es z.B. zu einer Gefährdung von Hausbewohnern kommen. In dem Fall, dass einem vorgehenden Angriffstrupp der Brandrauch entgegen gedrückt wird, entsteht für diesen eine nicht zu unterschätzende Gefährdung. Hierbei sei auf die Einsatzbeschreibung der BF Köln von einem Einsatz mit tödlichem Ausgang verwiesen (BM Stampe 1996) Durch den Einsatz eines Lüfters wurde ein bis dato unverrauchter Gebäudeeingang (Glashalle) verrauchert. Nachdem es zu einem Unfall innerhalb des Angriffstrupps gekommen war, hatte ein Mitglied des Trupps versucht Hilfe zu holen. Bedingt durch die plötzlich entstandene Verrauchung des Eingangsbereiches, verzögerte sich

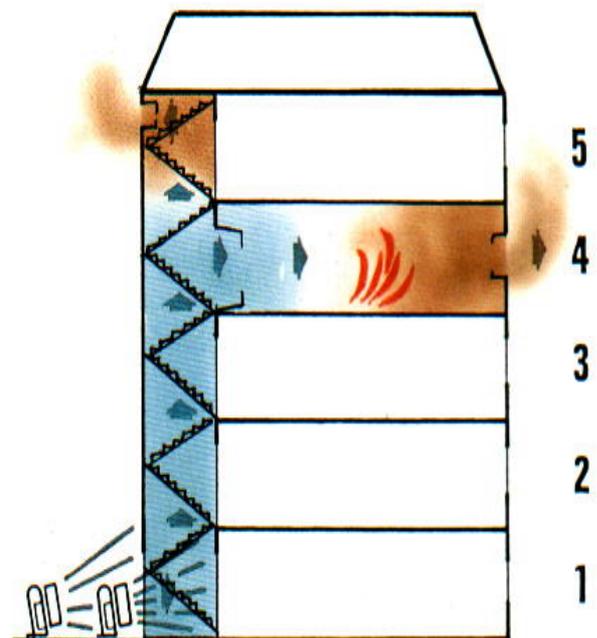
die Rettungsaktion erheblich. Ähnliche Erfahrungen wurden in Düsseldorf beim Brand eines Geschäftes auf der Westphalenstraße gemacht. Durch eine Öffnung im Kellerbereich zu einem Treppenhaus wurde Rauch in dieses gedrückt. Da eine Gefährdung für die Bewohner nicht ausgeschlossen werden konnte, entschloss sich die Einsatzleitung, das gesamte Gebäude zu Evakuierung. Hierbei ist auch zu beachten, dass sich der Rauch durch eine im Gebäude vorhandene „Kölner Lüftung“ ausbreiten kann.

Bei allen Lüftern entsteht Lärm. Dieser ist zum größten Teil auf die Luftströmung zurückzuführen (also auch beim Wasserlüfter). Der Gruppenführer sollte sich daher nicht direkt am Lüfter aufhalten um den Funkverkehr zu überwachen. Es besteht die Gefahr, dass Gegenstände oder Stäube vom Luftstrom aufgewirbelt werden.

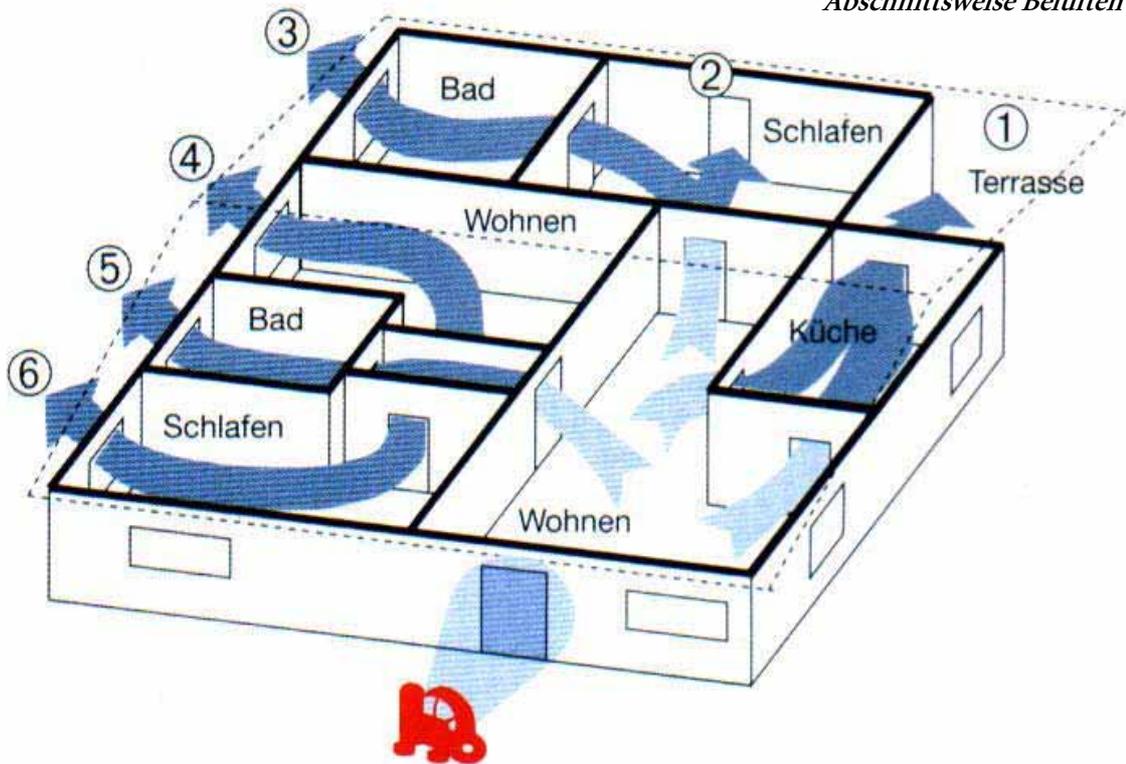
Einsatztaktik bei einem Standard-Zimmerbrand

Gemäß Standard-Einsatzregel wird so früh wie möglich mit einer Überdruckbelüftung begonnen. Es muss eine Abluftöffnung geschaffen werden, die ca. die 1,5 fache Fläche der Zuluftöffnung beträgt. Bei vielen Einsätzen wird der 2. Angriffstrupp hierzu eingesetzt. Neben der Kontrolle des Treppenhauses ist es die Aufgabe diese Trupps, an der obersten

- Zweites LF an der E-Stelle bringt Lüfter vor die Eingangstür und nimmt das Gerät - nach Absprache mit EL- in Betrieb
- Ein Trupp unter PA kontrolliert das Treppenhaus und sorgt für eine Öffnung an oberster Stelle (Fenster, Dachluke, gewaltsames Öffnen der Dachhaut)



Abschnittsweise Belüften



Stelle ein Fenster zu öffnen. Es macht keinen Sinn alle Fenster im Treppenhaus zu öffnen. Dies führt dazu, dass durch den Lüfter kein richtiger Überdruck erzeugt wird. Dies hat gleich zwei Nachteile:

1. Der im Treppenhaus befindliche Rauch zieht langsamer ab
2. Es kann neuer Brandrauch aus der Brandwohnung in den Treppenraum gelangen

Die Inbetriebnahme des Lüfters sollte zwischen Einsatzleiter und Angriffstrupp über 2-Meter-Funk abgesprochen werden.

Bei größeren Gebäuden kommt der Planung der Lüftungsmaßnahmen noch mehr Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere für Ladenlokale, Bürokomplexe und Industriehallen.

Sonderverfahren

Es gibt eine Reihe von Sonderverfahren. Diese lassen sich gerade bei größeren Objekten gut anwenden.

- Abschnittsweise Belüften
- Bereichsbelüftung
- Belüften von geschlossenen Räumen

Abschnittsweise Belüften

Die Leistungsfähigkeit der Lüfter ist begrenzt. Dies bedeutet, dass man den zu belüftenden Bereich bewusst klein hält und dann durch Öffnen von Toren und Türen bewusst steuert. Auch beim Belüften einer Wohnung kann damit ein schnellerer Lüftungserfolg erzielt werden.

Bereichsbelüftung

Bei der Bereichsbelüftung werden auch Bereiche, die nicht verraucht sind, unter Überdruck gesetzt. Hierdurch wird gezielt vermieden, dass der belüftete Bereich durch andere Lüftungsmaßnahmen verraucht wird.

Belüftung geschlossener Räume

In der Regel werden die Lüfter mit einem leichten Winkel zur Horizontalen eingesetzt. Zur Lüftung geschlossener Räume wird der Lüfter bewusst senkrecht eingestellt. Die Zuluftöffnung wird hierbei nicht vollständig abgeschlossen. Durch den Luftstrom kommt es zu Verwirbelungen innerhalb des Raumes. Der ansteigende Druck kann dann nur durch den oberen (nicht Luftstrombeaufschlagten) Bereich entweichen.

TLF 24/48-P

Im Herbst des Jahres 2002 wurde an 4 Feuerwachen (2,6,7,8) eine neue Generation von Tanklöschfahrzeugen in Dienst gestellt. Im November des vergangenen Jahres folgte ein fünftes Fahrzeug an Feuerwache 4. Im Vergleich zu der Vorgängergeneration haben diese Fahrzeuge einen weit höheren taktischen Wert. Im Rahmen der Fahrzeugvorstellung bei der 16h-Fortbildung ging es nicht darum den Kollegen jeden einzelnen Handgriff zur Handhabung zu zeigen. Vielmehr ging es darum, die Besonderheiten aufzuzeigen. Dies erschien uns gerade deshalb sinnvoll, weil jeder Feuerwehrmann (SB) der Feuerwehr Düsseldorf unter Umständen mit dem Fahrzeug an den unterschiedlichsten Einsatzstellen in „Berührung“ kommen kann.

Das Fahrzeug verfügt mit seinen 259 KW starken Motor und den beiden Differenzial-



sperren (Längs- und Hinterachsdifferenzial) über eine gute Geländegängigkeit, wobei das Gewicht von 19 Tonnen nicht zu vernachlässigen ist. Probleme mit der hinteren Achslast wurden inzwischen durch die Firma IVECO behoben (Tankumbau).

Neben einem Löschwasserbehälter von 4800 Litern verfügt das TLF über einen AFFF-Schaummitteltank mit 500 Liter und einen Class A-Schaummitteltank mit 200 Liter Inhalt. Oben im Pumpenraum sind Schaummittelpumpen installiert. Hierbei können für beide Schaumar-

ten fest definierte Zumischraten eingestellt werden. Die zumischung erfolgt in Abhängigkeit des Wasserdurchflusses.

Bei der Wasserabgabe ist schon beim Aufbau zu berücksichtigen, welches Löschmittel verwendet werden könnte. Über die roten Kupplungen ist nur eine ausschließliche Wasserabgabe möglich, während die gelben Kupplungen die ausschließliche Wasserabgabe und auch die Abgabe eines Schaummittel-/Wassergemischs ermöglichen. Deshalb ist für die Maschinisten wichtig zu



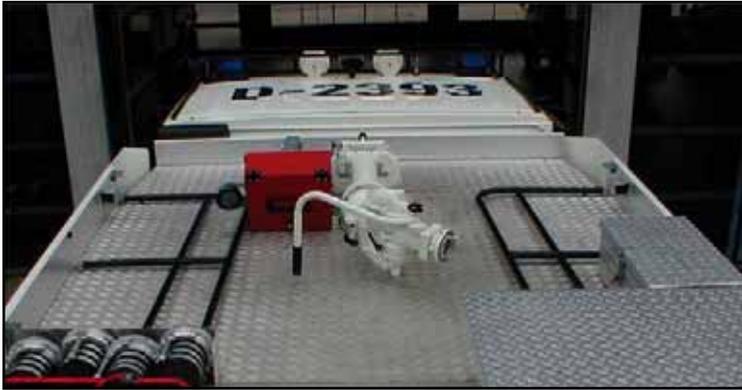
*Bild links: Schaumzumischsystem mit fest vorgegebenen Zumischraten
Bild unten: Schaummittelpumpen im oberen Pumpenraum*



Dachmonitor mit Bedienstand

Bild oben: In „Ruhe“

Bild Unten: Aufgeklappt mit angekoppeltem Strahlrohr, was bis zu rund 2800 Liter Wasser pro Minute abgeben kann



wissen, was an Löschmitteln benötigt wird, um den Angriff vom richtigen Abgang aus beginnen zu können.

Über eine kleine Schaummittelpumpe können die Schaumtanks während des Einsatzes über einen Ansaugschlauch am Fahrzeugheck befüllt werden:

Daneben ist ein Befüllen auch über zusätzliche Einfüllstutzen (goldene Kupplungen) möglich.

Selbstverständlich ist auf dem Dach ein Monitor aufgebaut. Dieser ist jedoch in der Regel

samt dem kompletten Bedienstand abgeklappt. Eine Mehrzweckdüse für die Wasserabgabe ermöglicht Wasserdurchsätze von 1100 bis 2888 Litern/Minute. Weiterhin stehen 2 Schwertschaumdüsen mit Leistungen von 1000 und 1800 Litern/Minute zur Verfügung.

Das Fahrzeug verfügt über einen „Pump- und Drivebetrieb“. Dies bedeutet, dass während der Fahrt Wasser über den Monitor abgegeben werden kann.

Neben der Möglichkeit des Wasser und Schaumeinsatzes

sind noch drei weitere wichtige Komponenten zu benennen:

1. Einsatz eines Wasserlüfters

Die Fahrzeuge verfügen über einen Wasserlüfter. Diese haben gegenüber den Lüftern mit Verbrennungsmotor oder elektrobetriebenen Lüftern den Vorteil, dass hiermit ein leichter Wassernebel erzeugt werden kann. Wichtig ist aber auch, dass diese Lüfter die Leistungsfähigsten in Düsseldorf sind (größerer Durchsatz



Wasserlüfter

Zuleitung: C-Anschluss

Rücklauf: B-Anschluss

als Lüfter mit Verbrennungsmotor). Zu beachten ist, dass der Lüfter bei einem Eingangsdruck von 12 bar seine volle Leistung entfaltet. Bei diesem Druck kann kein Löschangriff von diesem Fahrzeug parallel vorgenommen werden. Die Lüfter sind nicht Ex-geschützt.

2. Einsatz eines tragbaren Monitors

In einem der Gerätefächer ist ein kleiner tragbarer Monitor. Die Stabilisierung erfolgt hierbei mit der eigenen Zuleitung. Neben einem stationären Einsatz (feste Sprührichtung) kann auch über einen Automatikbetrieb gearbeitet werden. Hierbei schwenkt der Monitor in einem vom Bediener vorgegebenen Bereich. Auch die Schwenkgeschwindigkeit kann eingestellt werden. Der Wasserwerfer deckt so „automatisch“ einen fest

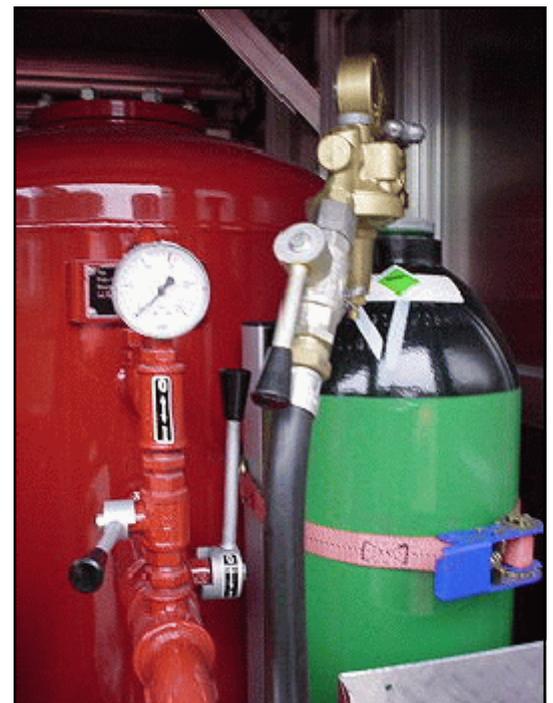


eingestellten Bereich ab und bindet kein Personal.

3. Pulveranlage

Im vorderen Bereich des Aufbaues ist eine Pulverlöschanlage eingebaut. Der

Behälter beinhaltet 250 KG BC-Pulver. Über eine Stickstoffflasche wird im Behälter der erforderliche Druck erzeugt, wobei nicht mehr als 2 Pulverschläuche bis zum Pulverrohr verwendet werden sollten. Wegen dieser Komponente kommt ein TLF jeweils bei GSG-Einsätzen zum Einsatz.



Einsätze am und auf dem Wasser

Im Rahmen der im Jahre 2003 erstmalig stattfindenden 16- Stunden Fortbildung wurde die Taucherstaffel mit der Erstellung und Erteilung eines Unterrichtes mit der o. g. Thematik betraut. Erforderlich und aktuell wurde der Unterricht durch die Ausrüstungsgegenstände die innerhalb der letzten 2 Jahre neu auf unseren Einsatzfahrzeugen verlastet worden sind, sowie die Einbindung des Löschzugpersonals in derartige Einsätze. An dieser Stelle sollen noch einmal einige Kapitel aus dem Unterricht angeschnitten werden.

Einsatzstichworte

Zunächst wurde aufgezeigt bei welchen Geschehnissen auch das Löschzugpersonal mit einem Einsatz im Bereich von Wasser rechnen muss:

BOOT (z.B. brennt Schiff)

OELWASS (Öl auf Gewässer)

PBRÜCKE (Person auf einer Rheinbrücke)

PWASSER (Person im Wasser)

PRHEIN (Person im Rhein)

HAVARIE (Schiffshavarie)

HOCHWASSER

TIER IN NOTLAGE (Schwan usw.)

An dieser Stelle konnten viele Seminarteilnehmer mit Erzählungen und Erlebnissen aus vergangenen Einsätzen auf-

warten. Hierdurch wurde der praktische Bezug des Unterrichtes schnell deutlich und ließ auch die vorher etwas unterschätzte Einsatzhäufigkeit in einem anderen Licht erscheinen.

Rettungswesten

An dieser Stelle kam es auch immer wieder zu Diskussionen, ob erst die Weste und dann der PA im Brandeinsatz angelegt werden, oder umgekehrt. Wir

empfehlen erst die Flamm-schutzweste (Silber) anzulegen, da es auf Schiffen bedingt durch die Enge von Luken und Maschinenräumen durchaus zu Situationen kommen kann, bei denen der Pressluftatmer (PA) abgezogen werden muss („Mannloch-Situation“). Beim Anlegen des Pressluftatmers ist darauf zu achten, dass der Kragen der Weste über die Schultergurte des PA gezogen wird.

Die Rettungswesten werden



Rettungswesten





Schlauchboot des KEF

Nach der Entlüftung des Bootes müssen unbedingt die Ventile wieder geschlossen werden



regelmäßig durch das Personal des Feuerlöschboots geprüft und gewartet. Darüber hinaus kann auf der Wache die Auslöseautomatik kontrolliert werden. Dies erfolgt einfach durch eine Sichtkontrolle der drei grünen Punkten. Diese geben Aufschluss darüber, ob die Treibgaspatrone richtig eingeschraubt, die Papiertablette intakt ist und ob sich die Handauslösung in

der Grundstellung befindet.

Schlauchboot

Das Schlauchboot ist auf den Klein-Einsatz Fahrzeugen (KEF) verlastet. Offiziell ist dieses Boot für zwei Personen zugelassen. Es ist lediglich in stehenden oder schwach strömenden Gewässern einzusetzen. Das

Schlauchboot ist auf keinen Fall für den Einsatz auf dem Rhein geeignet.

Nach Erfahrungsberichten von Seminarteilnehmern eignet sich das Boot nicht zum Einsatz als Eisschlitten. Das Schieben auf dem Eis ist wohl sehr beschwerlich und unpraktikabel.

Die Druckluftflasche ist erst nach Entnahme des Bootes an

WASSEREINSÄTZE



Eisretter im Einsatz auf dem Teich des Benrather Schloss-



das Schraubventil anzuschließen. Weiterhin soll noch mal darauf hingewiesen werden, dass die Arretierung der Ventile nach Entlüftung des Bootes wieder verschlossen werden. Eine Funktionskontrolle sollte regelmäßig durchgeführt werden.

Gefahren bei Einsätzen auf dem Wasser

Weiterhin wurden auch auf die besonderen Gefahren hingewiesen, die den Einsatzkräften drohen. Bedingt durch die hohe Einsatzfrequenz bei Badeunfällen am Rhein, wurde dieses Thema sehr ernst aufgenommen und diskutiert. Folgende Gefahren wurden erkannt:

- Ertrinken
- Unterkühlung

- Quetschgefahr (Bootsbewegung)
- Strömung/Strudel
- Schiffsverkehr (kommerzieller Verkehr, Sportboote, Jetski)

Sicherung und Absicherung

Um das Risiko zu minimieren kann den zuvor angesprochenen Gefahren kann durch folgende Vorsichtsmaßnahmen begegnet werden:

- Gute Erkundung und Beurteilung der Einsatzstelle
Wichtig: Ein Einsatz auf dem Rhein ist nur in absoluten Ausnahmefällen zulässig (Menschenrettung)
- Richtige Ausrüstung

- Ausrüstung korrekt anwenden
- Rettungsknoten auf Brust oder Rücken
Wichtig: In fließenden Gewässern Knoten nur auf dem Rücken anlegen! (Ertrinkungsgefahr)
- An Gewässern mit Verkehr (Rhein, Seen) so genannte „Warschauer“ als Beobachter postieren
- Kommunikation mit anderen Ämtern und Ordnungsbehörden (WSP, WSA, Amt 67/5)

Eisrettung

Aufgrund der Jahreszeit soll an dieser Stelle auch noch einmal auf die Eisrettung eingegangen werden.

An oberster Stelle steht hierbei der Eigenschutz durch den Helly-Hansen, die Rettungsweste und die Leinensicherung. Auch soll man unbedingt auf die vorhandenen Hilfsmittel wie Schlauchboot, Steckleiterteile, Drehleiter, Schleifkorbtrage oder die an den teichen im Stadtgebiet gelagerten Rettungsleitern zurückgreifen. Wichtig ist auch die entsprechende Nachforderung des Gerätewagens Wasserrettung mit dem Eisretter nicht zu vergessen.

Da sich, wie schon erwähnt, das Schlauchboot eher schlecht als Hilfsmittel eignet, Leitern oder Schleifkorb eventuell gar nicht geeignet sind, bleibt die Nachforderung des GW-Wasser die einzige Möglichkeit um tätig werden zu können. Wobei der GW-Wasser allerdings nur bei winterlichen Temperaturen einen Eisretter mit sich führt.

Abschließend möchten sich alle Dozenten für das entgegengebrachte Interesse, Anre-

Sicherheitstrupp-Konzept „Verhalten in Notfallsituatio- nen unter Atemschutz“

Nunmehr ist es mehr als ein Jahr her, seit das Sicherheitstrupp-Konzept bei der Feuerwehr Düsseldorf eingeführt wurde. Es war in diesem Jahr und wird im kommenden Jahr wesentlicher Bestandteil der 16 Stunden-Fortbildung sein und soll nachfolgend in kurzer Form dargestellt werden. Die Handlings „Wechseln des Lungenautomaten“ und „Kuppeln der Mitteldruckleitung“ werden noch mal visualisiert. Es wurde absichtlich auf eine umfassende Erklärung verzichtet, da sie bereits Bestandteil der Sonderausgabe „Atemschutz“ des Feuermelder 36 war. Weiterhin besteht für alle Interessierten Kollegen die Möglichkeit die Lehrunterlage sowie die Präsentation im Laufwerk R:\information\Lehrunterlagen und Präsentation, einzusehen.

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. Neben der FwDV 7 sind Dienstanordnungen (FW Düsseldorf: DA232) für alle Angehörigen einer Feuerwehr bindend. In ihr sind alle den Sicherheitstrupp betreffenden Punkte zur personellen und materiellen Ausstattung des Sicherheitstrupps beim Atemschutzeinsatz sowie dessen Einsatzgrundsätze explizit zu regeln.

Bereitstellung und Aktivierung des Sicherheitstrupps

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

- Einsatz ohne Sicherheitstruppbedarf
- Einsatz ohne Menschenrettung
- Einsatz mit Menschenrettung
- Rückfallebenen

Wann ist der Sicherheitstrupp (SiTr) zu aktivieren?

Nachfolgend einige Beispiele für Einsatzlagen in denen das Aktivieren des SiTr notwendig sein kann

- Rauchgasdurchzündung
- Brandausbreitung oder Explosion
- Einsturz
- Trupp vermisst, desorientiert, oder verloren im Gebäude
- Gesundheitsprobleme eines Truppmitgliedes
- Kontaktverlust innerhalb des Trupps

Bereitstellungsraum und Gerätschaften

- Einsatztätigkeiten Grundsätzlich in Sicht und Rufweite
- Nach Möglichkeit Bereitstellung am Verteiler oder ASÜ
- PA darf nicht angeschlossen sein, CSA nicht geschlossen sein
- HuPF Kleidung und angelegtes Atemschutzgerät mit Maske
 - SiTr ausgerüstet mit LPA und Rettungslungenautomat (Standard)
 - SiTr ausgerüstet mit PA dann Rettungspack (PA und RLA in Tasche)
- Bereitstellung einer Rückzugswegsicherung beim Brandeinsatz (Schlauchtragekorb angeschlossen am Verteiler3. Rohr/ Sonderrohr)
- Feuerwehraxt, Halligan, FW-Leine und wenn vorhanden Wärmebildkamera



SiTr mit LPA in Bereitstellung



SiTr mit Rettungspack (PA) in Bereitstellung

Notrufsignal/ Notrufmeldung

Mit Erscheinen der neuen FwDV 7 ist eine einheitliche Notfallmeldung verbindlich eingeführt worden.

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

Ist ein Unglücksfall eingetreten, muss der Trupp als erstes einen gegenseitigen „Sehen-Hören-Fühlen-Check“ und eine

Rundum-Orientierung durchführen.

Sehen:

- Wo ist mein Partner?
- Erkenne ich Verletzungen?
- Wie sehen die Räumlichkeiten 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 Trümmerteile 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 zu werden. In der Atemschutz-Aus- und Fortbildung muss dieser Punkt besondere Beachtung finden. Anschließend ist eine Notrufmeldung

Niemals
in toxischer
Atmosphäre
die Atem-
schutzmaske
abnehmen!

nach FwDV 7 abzusetzen. Zum besseren Auffinden des verunfallten Trupps sollte der Notsignalgeber manuell ausgelöst werden, wenn dieser sich nicht schon, aufgrund von Bewegungslosigkeit, selbst aktiviert hat.

- Systematische Suche nach dem Trupp durchführen falls dieser nicht direkt auffindbar ist

Verhalten des Sicherheitstrupps am Unglücksort

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

Aufgaben des Sicherheitstrupps

Aufgaben des Sicherheitstrupp-Führers (SiTrF)

Der 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 ATF zum Unglücksort leiten oder verabredet mit einem evtl. flüchtenden Trupp einen Treffpunkt.

Vorgehen des Sicherheitstrupps

- Einweisung und Aktivierung durch den zuständigen Fahrzeugführer
- Registrierung an der Atemschutzüberwachungstafel
- Aufbau/Mitnahme einer geeigneten Rückzugswegsicherung
- Verfolgen der Rückzugswegsicherung des verunglückten Trupp
- Ggf. Verbindung über 2 Meter herstellen
- Orten des Notsignalgebers, Orten von Klopfgeräuschen

Versorgen eines verunglückten Kollegen mit Atemluft durch Wechseln des Lungenautomaten

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



Bild 3:
Sehen-Hören-Fühlen-Check am verunfallten Kollegen



Bild 4

Bild 4:

Kollegen ansprechen und den Kopf zwischen den Schenkeln fixieren

Bild 5:

Die Maske des verunfallten FA wird mit der linken Hand ,im C-Griff umfasst. Mit der rechten Hand wird der Rettungslungenautomat gehalten. Der Rettungslungenautomat wird so gehalten, das er mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand angeschraubt werden kann.

Nun gibt der SiTr-Führer drei tiefe Atemzüge vor und zählt diese mit. Nach dem dritten Atemzug hält der Verunglückte den Atem an. Anschließend schraubt der SiTr-Mann den Lungenautomat des verunfallten FA ab und gibt das Kommando „Maske frei“.

Bild 6:

Nachdem der SiTr-Mann den Lungenautomaten abgeschraubt hat wird der Rettungslungenautomat (RLA) vom SiTr-Führer aufgeschraubt.

In der Praxis hat sich von Vorteil ergeben, den RLA mit der abgechrägten Fläche (Blauer Punkt zeigt Richtung Verunglückten Kollegen) zu halten und den Zeigefinger und Daumen in einer Art „Trichterfunktion“ um den Rundgewindeanschluss des Atemanschlusses zu fixieren. Somit wird das direkte „Reinrutschen“ des RLA in den Rundgewindeanschluss verbessert.

Nach festem Sitz des RLA wird dem Verunglückten mitgeteilt, dass dieser weiter Atmen kann, zusätzlich wird durch Drücken des Druckentlastungsknopfes der Atemanschluss gespült.

Bild 7:

Sollte es Probleme beim Aufschrauben des Rettungslungenautomaten

geben, kann dem verunfallten FA durch drücken des Druckentlastungsknopfes Luft zugeführt werden.

Dieses ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber dem Kuppeln des Bajonettverschluss der Mitteldruckleitung, denn so ist immer eine Versorgung mit Atemluft sichergestellt!

Versorgen eines verunglückten Kollegen mit Atemluft durch Umstecken der Mitteldruckleitung

Es kann jedoch auch Einsatzsituationen geben wo der Lungenautomat des Verunglückten nicht erreicht werden kann z.B. unveränderliche Bauchlage..



Bild 5



Bild 6



Bild 7

N

otfalltraining ist die Übung zum Retten eines Kollegen!

Für diese Situationen ist es erforderlich die Mitteldruckleitung am Bajonettverschluss zu kuppeln.

Bild 8: Der SiTr-Führer ertastet die Hand des SiTr-Mann.

Bild 9: Der SiTr-Führer führt die Hand des SiTr-Mann nach dem Abkuppeln in Richtung der Bypass-Leitung seines LPA. Die Mitteldruckleitung wird gemeinsam gekuppelt

Bild 10: Bei der Rettung ist auf den Verlauf der Mitteldruckleitung zu achten wird.

Das Sicherheitstrupp-Konzept ist ein weiteres wesentliches Konzept neben z.B. SER, Atemschutzüberwachung, Funkkonzept etc., welches die Qualität und ein Einheitliches Arbeiten im Einsatzdienst ermöglicht.

Was sollten „WIR“ anschließend mit allen uns bekannten Konzepten tun?

- Leben der Konzepte in Übung und Einsatz
- Vermitteln der Konzepte an alle Kollegen
- Aktive Beteiligung in der Durchführung an der Einsatzstelle (Kontrollfunktion)

Und man sollte sich eins immer vor Augen halten:

Notfalltraining ist die Übung zum Retten eines verunfallten Kollegen unter Atemschutz.

Tino Grunewald



Bild 8



Bild 9



Bild 10

Öffnen von Türen

Die Anzahl der Einsätze, bei denen durch die Feuerwehr Türen geöffnet werden müssen, steigt ständig. Hierzu gehört aber nicht nur das Einsatzstichwort "Hilflose Person hinter verschlossener Tür". Auch bei vielen Brandeinsätzen müssen wir uns häufig einen Zugang zu Räumen und Gebäuden schaffen. Dies ist insbesondere bei Bürogebäuden, die von vielen verschiedenen Untermietern genutzt werden, immer häufiger der Fall, da die Generalschließung oft durch eigene Schließungen ersetzt wird.

Öffnungstechniken

Man unterteilt die Öffnungstechniken in

- Zerstörungsfreie
- Zerstörungsarme
- Zerstörungsreiche Öffnungstechnik

Nach Möglichkeit sollte man immer versuchen, den Schaden so gering wie möglich zu

halten. Dies bedeutet, dass man zunächst versucht, zerstörungsfreie Öffnungstechniken anzuwenden. Hierbei kommt der Erkundung eine besondere Bedeutung zu. So macht es z.B. keinen Sinn einen Zylinder mit dem Ziehfix zu entfernen, wenn die betroffenen Wohnung mittels Fensterfix über ein gekipptes Fenster betreten werden kann. Bei der Wahl der Mittel spielen folgende Aspekte eine Rolle:

- Sicherheit
- Schnelligkeit
- Erreichen des Einsatzerfolges

Der "Verhältnismäßigkeit der Mittel" ist besondere Beachtung zu schenken, da das Öffnen einer Wohnung eine Einschränkung eines Grundrechtes ist. Dieser Eingriff muss über das FSHG bzw. im Rahmen der Amtshilfe für die Polizei gerechtfertigt sein. Wenn es sich um einen Einsatz der Feuerwehr gemäß §1 FSHG handelt, wird von uns ein Verwaltungsakt durchgeführt. Da der Wohnungsinhaber in der Regel nicht anwe-

send ist, spricht man von einem Realakt.

Zerstörungsfreie Öffnungstechnik

Hierzu zählen:

- Fallendraht
- Fallenblech
- Türklinkenangel
- Fensterfix

Fallendraht und Fallenblech können nur bei Türen mit geringem Sicherheitspotential angewendet werden.

Zerstörungsarme Öffnungstechniken

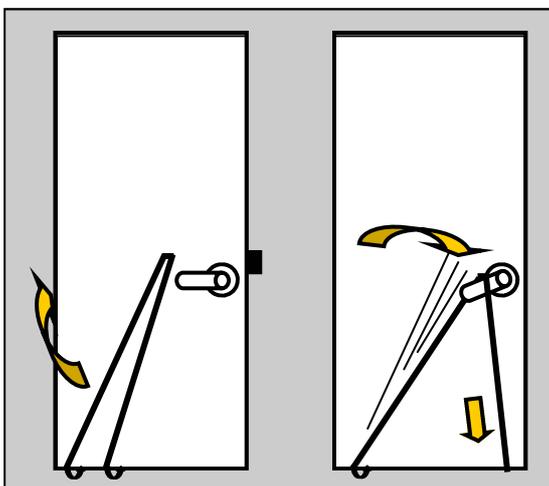
Ziehfix

Zu diesen Öffnungstechniken zählt zum Beispiel das Ziehfix. Das Funktionsprinzip wird nachfolgend erklärt und dargestellt.

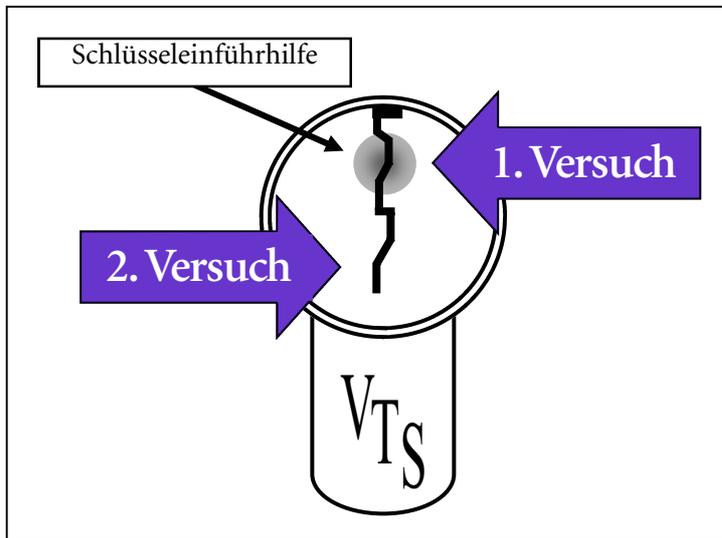
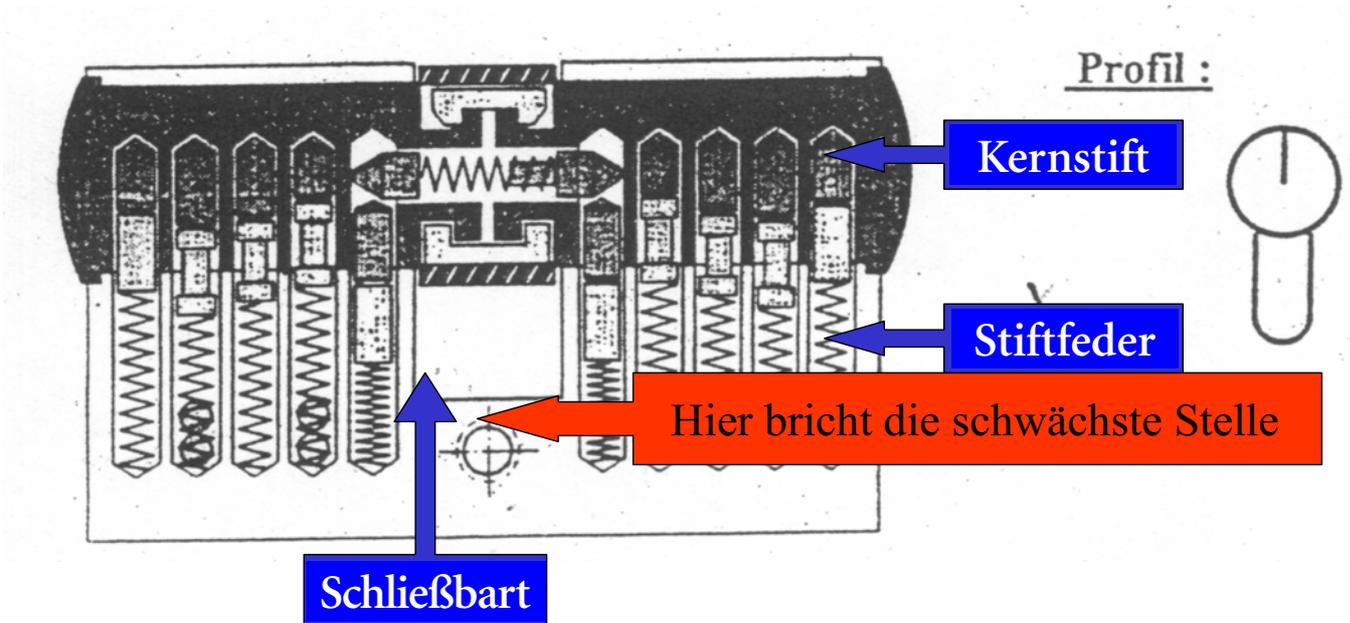
Beim Vorbohren tritt bei Kernstiften aus Keramik oder gehärtetem Stahl folgendes Problem auf:

Der Bohrer versetzt die Stifte in Rotation. Dies führt dazu, dass der Bohrer abbricht oder stark abstumpft. Als Alternative bietet sich der direkte Einsatz einer Schraube an. Hierdurch ergibt sich folgender Ablauf:

- Schneidspray sprühen
- Schraube einbohren
- Schraube ausdrehen
- Schneidspray sprühen
- Neue Schraube eindrehen



Türklinkenangel



- Ziehfix einsetzen

Sollte die Schraube abbrechen, kann ein zweiter Versuch mit einem neuen Schraubenansatz versucht werden:

Fräser

Auf den LF16/12 und den KEF befinden sich Schlossfräsen. Beim Fräsen wird das gesamte Schloss herausgefräst. In den meisten Fällen dürfte der Einsatz der Fräse schneller sein, als der Einsatz des Ziehfix. Hierbei ergibt sich allerdings der Nachteil, dass ein

Stromanschluss (240V) erforderlich ist. Eventuell werden in Zukunft akkubetriebene Fräsen beschafft werden können. Beim Einsatz ist zu beachten, dass Gehörschutz und Augenschutz (Helmvisier ist nicht ausreichend) getragen werden.

Einige Zylinder (z.B. Firma Kreso) lassen sich mit dem Ziehfix nur schwer ziehen. Hier sollte unbedingt auf den Einsatz der Schlossfräse zurückgegriffen werden. Es bleibt allerdings festzustellen, dass es inzwischen eine Reihe von Zylindern gibt, bei denen Bohren und Fräsen nicht

zum gewünschten Erfolg führen. Hierzu zählen z.B:

EVVA 3S

EVVA MCS

HKR

Das verwendete Material und die Bauart (z.B. mit Hilfe von Magneten) sorgen für einen erschwerten Schutz. Erschwerend wirkt sich auch die Verwendung spezieller Beschläge aus.

Zerstörungsreiche Öffnungstechniken

Die Zerstörungsreichen Öffnungstechniken führen durchaus nicht immer schneller zum Erfolg als zerstörungsarme Techniken.

Zu diesen Techniken rechnet man:

- Hooligan-Tool
- Wimutec-Säge
- Säbelsäge
- Kettensäge

Hier gilt es ganz besonders auf die Beachtung der "Verhältnismäßigkeit der Mittel" ein großes Augenmerk zu richten.

Einsatzabwicklung „Telegrafische Feuermeldung“ (auch bei Hochhäusern)

Der Unterricht „telegrafische Feuermeldung“ wurde hauptsächlich aus zwei Gründen in den Unterrichtsplan aufgenommen: Zum einen hat sich in den letzten Jahren an der technischen Ausstattung der Gebäude, die über eine automatische Brandmeldeanlage verfügen, einiges geändert. Mit dem Unterricht sollten alle auf den gleichen Wissensstand gebracht werden. Zum anderen wird immer wieder festgestellt, dass wir leicht in Gefahr laufen, eine telegrafische Feuermel-

dung nicht ganz ernst zu nehmen, da oft davon ausgegangen wird, dass es sich sowieso nur um einen „Fehler in der Anlage“ handelt und im Falle eines tatsächlichen Brandes mit dieser Einstellung unter Umständen wertvolle Zeit verschenkt wird. Besonders in großen Gebäuden kann das der Fall sein.

an Informationen zu dem Objekt zu kommen. Die erste Möglichkeit haben wir an allen Wachen mit der dort vorhandenen Objektkartei.

Die Objektkartei ist nach den Einsatzbereichen der einzelnen Wachen geordnet und anhand der Objektnummer, die bei der telegrafischen Feuermeldung in der Regel auf dem Alarmfern schreiben erscheint, kann man sich die entsprechende Objektmappe ziehen.

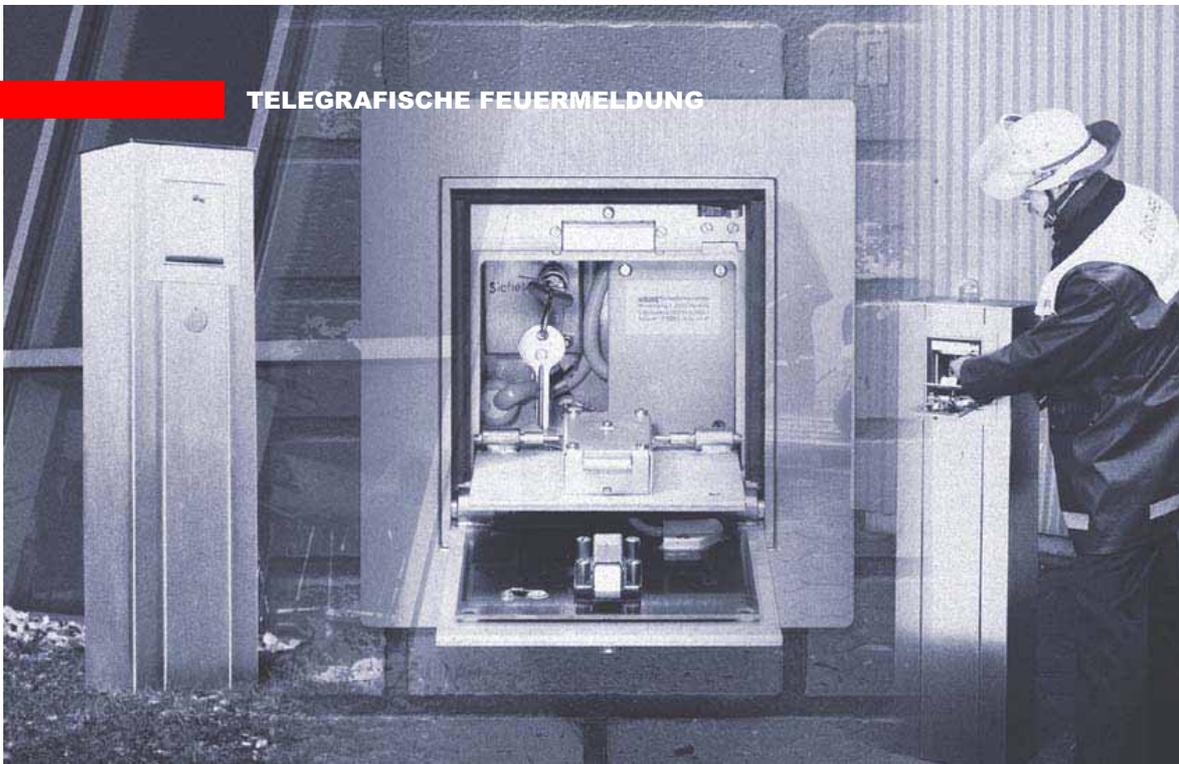
Jede Objektmappe besteht im Prinzip aus zwei Teilen: der Objektbeschreibung und dem Objektplan, so dass der C-Dienst oder der DGL schon auf der Anfahrt wichtige Informationen zur Einsatzstelle erhalten kann. In der Objektbeschreibung finden wir in schriftlicher Form Hinweise über Zugangsmöglichkeiten zum Objekt, Lage der Brandmeldeanlage, Löscheinrich-

Übersicht über die in den Objektplänen verwendeten Symbole

1. Objektpläne

Bei jeder telegrafischen Feuermeldung ist es zunächst ein Mal sehr wichtig,

Treppenträume	Überdruckbelüftungsanlage	Löschwasser-saugstelle	Steigleitung trocken	mindergiftig
Rettungswege und befahrbare Flächen	Auslösung Überdruckbelüftungsanlage	Löschwasser-teich	Einspeisung	magnetisches Feld
Öffentliche Strasse	Rauchschutz-tür (T30)	Löschwasser-brunnen	Wandhydrant nass	Batterien
Nicht befahrbare Flächen	Brand-wand	Löschwasser-behälter	Überflur-hydrant	Kälte
gesprinkelter Bereich	Brandschutz-klappe	Löschwasser-barriere	Unterflur-hydrant	Heiß-dampf
gefährlicher Bereich	Glas G 30	Blitz-leuchte	Parkplatz	Warnung vor Gefahrenstelle
CO ₂ geschützter Bereich	Rauchschutz-tür	Feuerweh-raufzug	Notausgang	Druckgas-flaschen
Fremd-objekt	Schiebetor (T90)	Brandmelde-zentrale	Hausnummer	Explosionsgef. Bereich
Gebäude-höhe	Tür (T30)	Freischalt-element	Brandwand	Elektromagn. Feld
Feuerweh-raufzug	Tür (T90)	Feuerweh-schlüsselkasten	Durchfahrts-höhe	Laserstrahl
Aufzug	Geschoss-durchbruch	Feuermelde-tableau	Durchfahrts-breite	Brandfördernde Stoffe
Absper rung Produkt	Auslösestelle RWA	Feueranzeigetab leau Fire indicating panel	Informationen für Feuerweh	Gif tige Stoffe
Absper rung Gas	Rauch-und Wärmeabzug	Nicht mit Wasser löschen	Schutzanzug tragen	Gefährliche Spannung
Absper rung Wasser	Wandhydrant nass	Bedienstelle für Gebäudefunk	Anleiter-möglichkeit	Explosive Stoffe
Absper rung	Steigleitung trocken	Löschwasserrück-halteeinrichtung	Treppennummer ungeschützte Treppe, erreichbare Geschosse	Brenn bare Flüssigkeit
Absper rung Fernwärme	Einspeisung	Löschwasserrück-halteeinrichtung mit Absperreinrichtung	Treppennummer geschützte Treppe, erreichbare Geschosse	Ätzende Stoffe
Trennstelle elektrisch	Sprinklerzentrale			Bio gefährdung
Zugang	Feuerweh-bedianfeld			Radioaktive Stoffe
Zufahrt				



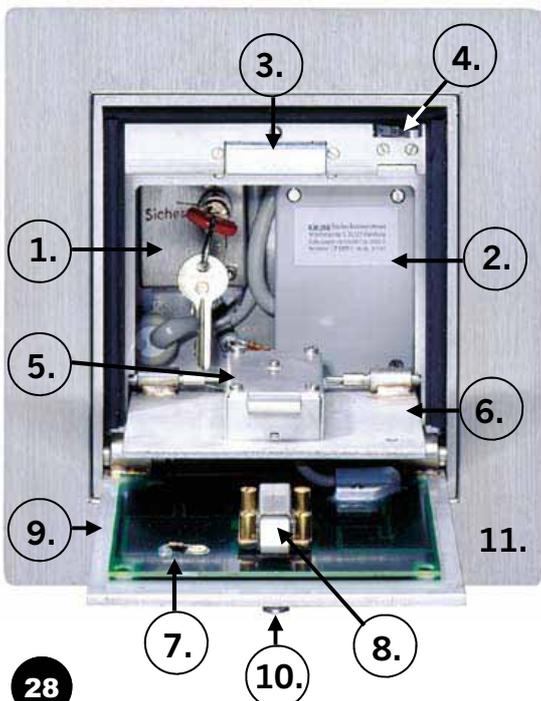
Feuerwehrschlüsselkasten Typ A

gelagert oder produziert von geringerem Wert. Es handelt sich hierbei um einen einfachen Edelstahlkasten mit einer Tür, der meist in der Nähe des Zugangs zum Objekt in einer Wand eingelassen ist. Er lässt sich mit dem passenden Schlüssel, den C-Dienst und DGL mitführen, öffnen. In der Regel sind die Türen nicht zusätzlich gesichert, eine Türüberwachung ist jedoch möglich. Im Inneren des FSK findet man einen Objektschlüssel, der zumindest den Zugang zum Gelände oder des Gebäudes gewaltfrei zulässt..

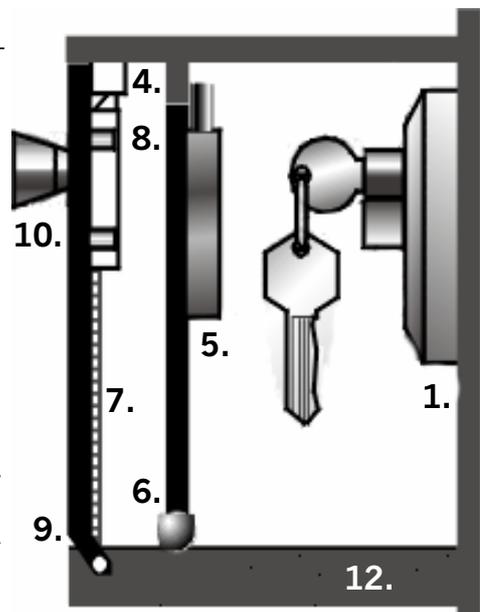
Feuerwehrschlüsselkasten Typ A

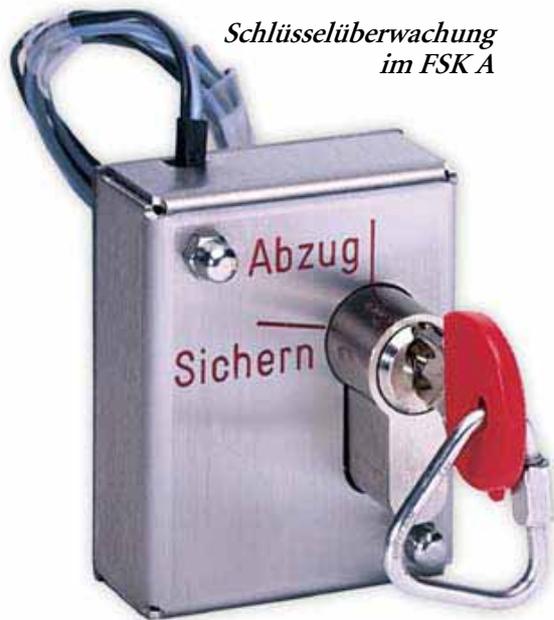
Der Objektzugang über den FSK Typ B erfolgt bei Objekten mit hoher Sicherheitspriorität, da die Tür und auch der Gebäudeschlüssel im Inneren überwacht werden und eine Manipulation an dem FSK zu einer telegrafischen Feuermeldung führt. Der Aufbau des FSK A ist komplexer. Er verfügt über eine äußere und eine innere Tür. Die äußere Tür ist normaler Weise elektrisch verriegelt. Sie wird bei einer

Feuermeldung von der Brandmeldeanlage angesteuert und entriegelt. Die Außentür lässt sich dann mit Hilfe eines Knopfes leicht öffnen. Zum Schutz vor Manipulation ist dieser Knopf mit einer Sollbruchstelle versehen. Im Inneren findet man die zweite Tür, die sich mit einem Schlüssel öffnen lässt, den C-Dienst und DGL mitführen. Hinter dieser Tür befindet sich der Schlüssel zum Objekt. Dieser Hauptschlüssel befindet sich in der so genannten Objektschlüsselüberwachung. Um den Schlüssel entnehmen zu



1. Objektschlüsselüberwachung
2. Anschlussgehäuse komplett
3. Türöffner mit Rückmeldekontakt
4. Mikroschalter für Außentür
5. Umsteckschloss
6. Innentür
7. FSK-Platine für Außentür
8. Schnapper
9. Außentür
10. Knopf der Außentür mit Sollbruchstelle
11. Umlaufender Blendrahmen
12. Flächenschutz





*Schlüsselüberwachung
im FSK A*



*Freischaltelement
außerhalb des FSK A*

können, muss er eine viertel Umdrehung nach rechts gedreht werden. Nach Beendigung des Einsatzes wird der Schlüssel wieder im FSK A eingeschlossen. Erfolgt das nicht, lässt sich die Brandmeldeanlage nicht betriebsbereit schalten bzw. der Melder läuft nach kurzer Zeitverzögerung wieder in der Leitstelle ein..

Freischaltelement

Es besteht jetzt aber noch die Möglichkeit, dass der FSK durch irgend einen Defekt nicht von der Brandmeldeanlage angesteuert wurde oder dass das Objekt nicht direkt in unserer Leitstelle sondern bei einem privaten Sicherheitsdienst aufgeschaltet ist. Um der Feuerwehr aber trotzdem die Möglichkeit zu schaffen schnell und ohne größeren Schaden anzurichten in das Objekt zu kommen, werden Freischaltelement eingebaut. Auch für diese Auslösung führen C-Dienst und DGL einen Schlüssel mit. Mit Hilfe des Schlüssels wird der runde Zylinder aus dem Freischaltelement entfernt. Dadurch wird über die Brand-

meldeanlage der Feuerwehrschlüsselkasten angesteuert und die Außentür entriegelt. Diese Entriegelung kann allerdings unter Umständen bis zu 20 Sekunden dauern. Danach muss dann das Freischaltelement wieder in seiner Öffnung gesichert werden, um nach Einsatzende die Anlage betriebsbereit schalten zu können.

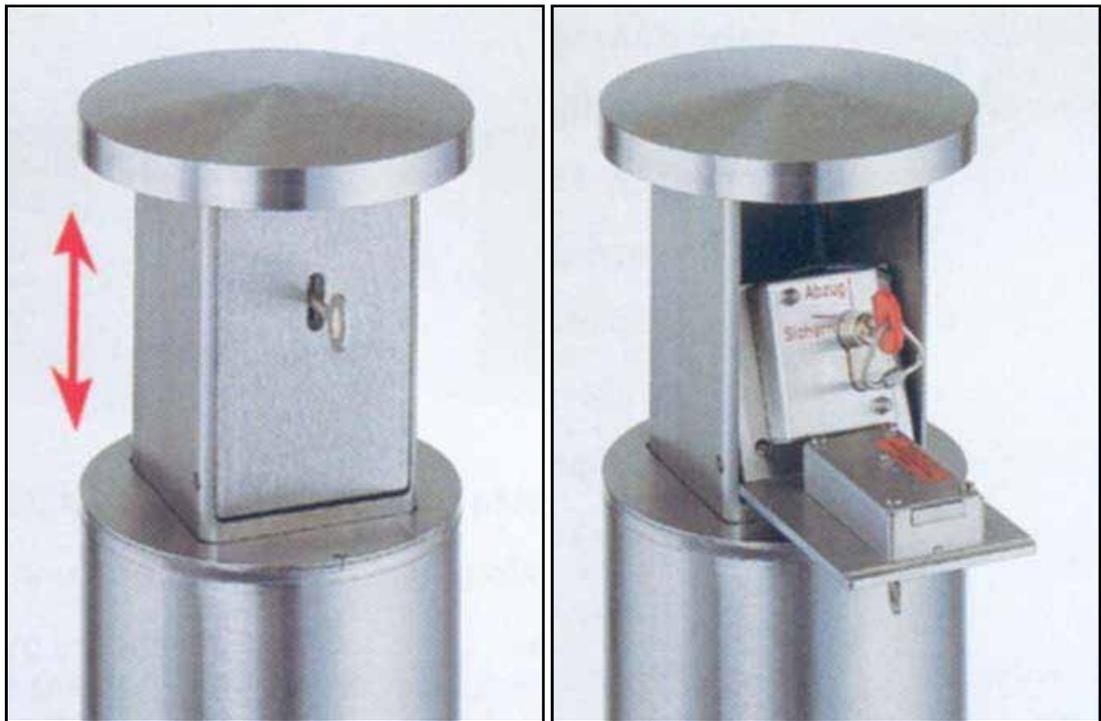
PollerSafe

Seit Anfang 2003 gibt es in Düsseldorf noch eine dritte Variante des Feuerwehrschlüsselkastens, den PollerSafe. Diesen Pollersafe finden wir bisher nur ein Mal hier bei uns an der Schwannstraße. Es werden aber mit Sicherheit noch weitere folgen, da sie sich leichter in die Architektur des Gebäudes integrieren lassen und nicht die doch oft aufwändig gestylten Fassaden „verschandeln“. Diese Schlüsselkästen bestehen aus einem Edelstahlpoller. Im Inneren dieses Pollers befindet sich der eigentliche Feuerwehrschlüsselkasten. Wird der FSK von der Brandmel-

deanlage angesteuert, wird der obere Deckel entriegelt. Durch leichten Druck auf diesen Deckel fährt dann das Oberteil mit dem FSK teleskopartig nach oben. Jetzt kann die Innentür mit dem Schlüssel für den FSK Typ A geöffnet werden. Das Innere entspricht von der Handhabung der Objektschlüsselüberwachung dem FSK A. Ist der Einsatz



Funktionsweise des PollerSafe



beendet, wird der Gebäudeschlüssel wieder in das dafür vorgesehene Schlüsselloch gesteckt, mit einer viertel Linksdrehung gesichert und die Innentür verschlossen. Drückt man jetzt das Oberteil des PollerSafe nach unten, wird der Deckel automatisch wieder verriegelt.

3. Weitere Informationen für die Feuerwehr

Mit Hilfe eines der beschriebenen Feuerwehrschlüsselkästen sind wir jetzt im Gebäude. Bei den meisten Objekten benötigen wir jetzt zusätzlich zu den in dem Objektplan dargestellten Informationen aber noch weitere Details.

Informationsordner

Informationen wie Meldergruppenpläne, Geschosspläne, Informationen zur

Löschwasserrückhaltung oder Grundstücksentwässerung oder auch Sicherheitsdatenblätter zu vorhandenen Gefahrstoffen finden wir im Informationsordner. Der Lagerort des Informationsordners ist im Objektplan eingezeichnet, in der Regel befindet er sich im Bereich der Brandmeldeanlage.

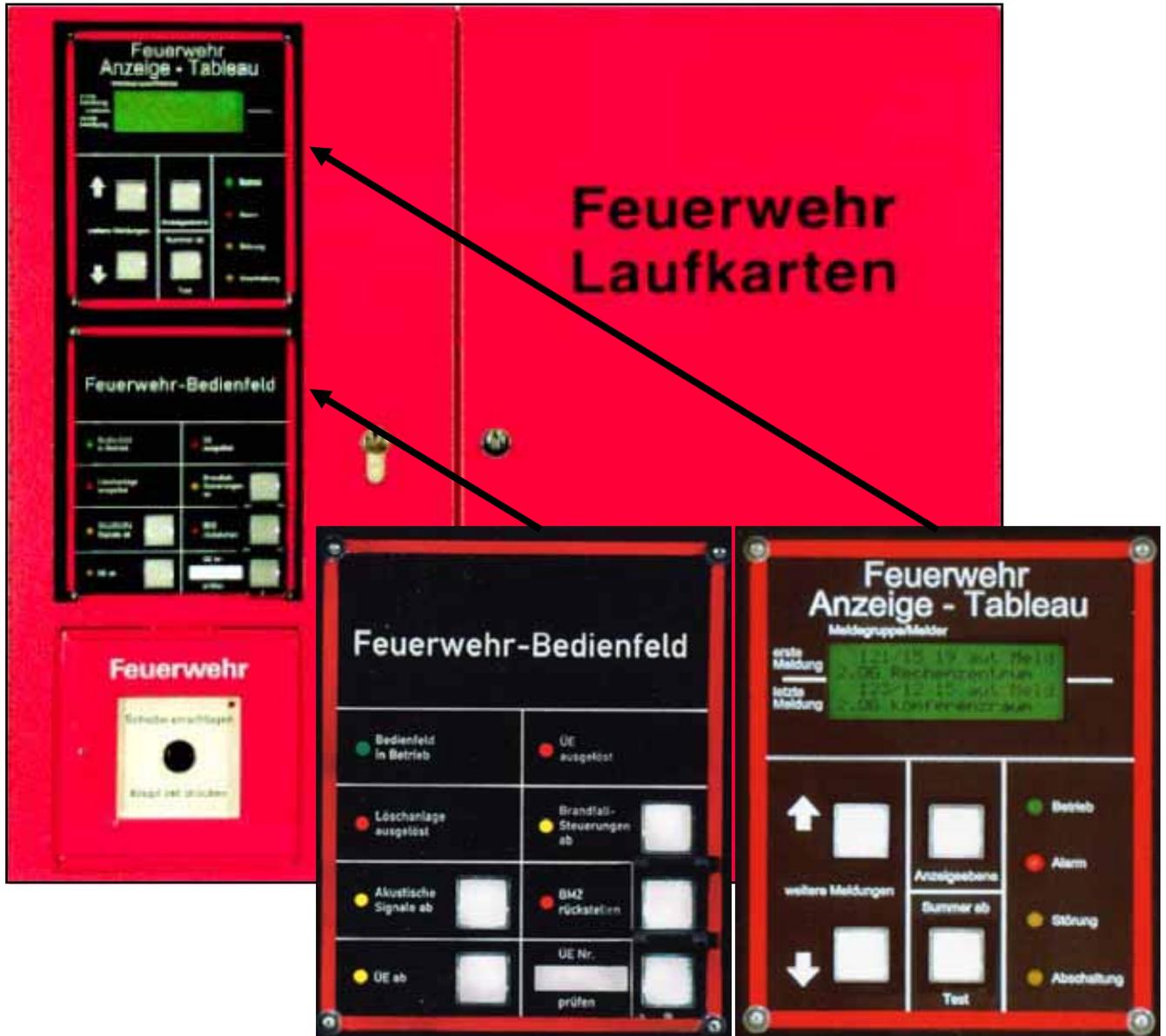
Bei größeren Objekten können auch mehrere dieser Ordner vorhanden sein. Dieser Informationsordner bzw. diese Informationsordner werden in doppelter Ausführung bereitgehalten.



Brandmeldeanlage

Erkundungsbeginn ist die Brandmeldeanlage. Hier finden wir Informationen welche Schleife ausgelöst hat. Bei älteren Anlagen kann dies über ein Display innerhalb der Brandmeldeanlage erfolgen oder über einen Ausdruck aus der Anlage. In neueren Objekte finden wir ein Feuerwehrranzeigetableau (FAT) vor.

Mit Hilfe dieses FAT haben wir endlich ein einheitliches Anzeigemittel für die ausgelöste Brandmeldeanlage, was unsere Arbeit unter Umständen doch sehr erleichtert, da innerhalb der BMZ bei den sehr unterschiedlichen Baumustern nicht immer auf den ersten Blick erkennbar ist, welche Schleife ausgelöst hat. Das Feuerwehrranzeigetableau hingegen zeigt unmissverständlich die ausgelöste Schleife, die Melderart und den Ort an. Man kann auch ganz einfach mit Tastern vor und zurück blättern, um nachzusehen, ob noch weitere Schleifen ausgelöst haben.



Ein weiterer Bestandteil der Brandmeldeanlage ist das Feuerwehrbedienfeld. Hier kann man erkennen, ob die Übertragungseinheit ausgelöst hat, hier kann man den akustischen Alarm abschalten und nach Beendigung des Einsatzes mit einem einfachen Knopfdruck die Anlage wieder betriebsbereit schalten.

Meldergruppenkarten oder Laufkarten

Das Feuerwehranzeigetableau bzw. die Brand-

meldeanlage zeigt an, welche Schleife eingelaufen ist. Aus den vorhandenen Meldergruppenkarten kann man jetzt die entsprechende Laufkarte heraus nehmen. Die Laufkarten befinden sich in Ordnern oder Kästen im Bereich der Brandmeldeanlage. Auf den Karten kann man erkennen wie man zu der ausgelösten Schleife kommt, um welche Melderart es sich auf dieser Schleife handelt und wie viele Melder mit dieser Schleife zusammengefasst sind. Auf einer Schleife sitzen in der Regel mehrere Melder. Es gibt aber auch zum Beispiel

linienförmige Melder, wo nur ein Melder die Schleife bildet. Meist sind bei den Laufkarten Vorder- und Rückseite bedruckt. Auf der Vorderseite ist der Weg vom Standort bis zum nächsten Treppenraum eingezeichnet auf der Rückseite dann der Weg in dem betreffenden Geschoss aus dem Treppenraum heraus zu der ausgelösten Schleife. Die Laufkarten sind in doppelter Ausführung vorhanden, damit der vorgegangene Trupp bei Bedarf schnell Unterstützung erhalten kann.

Sonstiges	Anzahl	Melderart	Melderort	Meldergruppen-Nr.:
	12	Automatische Melder	3. Obergeschoss Grossraumbüro 1	28
<p>Beispiel einer Laufkarte Vorderseite</p>				<p>Erklärung</p> <ul style="list-style-type: none"> Brandmeldzentrale Autom. Melder empf. Anrückweg
Objekt: Mitsubishi-Verwaltung, Kennedydamm 19				Meldergruppen-Nr.: 28

Sonstiges	Anzahl	Melderart	Melderort	Meldergruppen-Nr.:
	12	Automatische Melder	3. Obergeschoss Grossraumbüro 1	28
<p>Rückseite</p>				<p>Erklärung</p> <ul style="list-style-type: none"> Autom. Melder empf. Anrückweg
Objekt: Mitsubishi-Verwaltung, Kennedydamm 19				Meldergruppen-Nr.: 28

Geschosspläne

Genauere Angaben zu dem betroffenen Bereich findet man in den Geschossplänen oder auch Feuerwehreinsatzpläne genannt. Hier werden detailliert alle für die Feuerwehr wichtigen Einzelheiten der einzelnen Geschosse dargestellt. Alle Treppenträume und Aufzüge sind eingezeichnet sowie auch die erreichbaren Geschosse. Die Lage von Wasserentnahmestellen, Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzuganlagen, Brandwänden, Feuerschutzabschlüssen oder Deckendurchbrüchen sind eingetragen. Absperrschieber für Gas, Wasser, Strom oder auch für Produkte findet man in den Plänen. Bereiche, in denen mit besonderen Gefahren zu rechnen ist, sind ebenfalls besonders gekennzeichnet.

4. Gebäudetechnik

Die Gebäudetechnik hat sich in den letzten Jahren aus Sicht der Feuerwehr e-

norm verbessert. Angesprochen durch den Flughafenbrand finden heute modernste Konzepte der Brandfrüherkennung, des Rauch- und Wärmeabzugs, des Gebäudefunks usw. in den Gebäuden ihre Verwendung, die uns das Eindringen in die Gebäude.

Feuerwehraufzüge

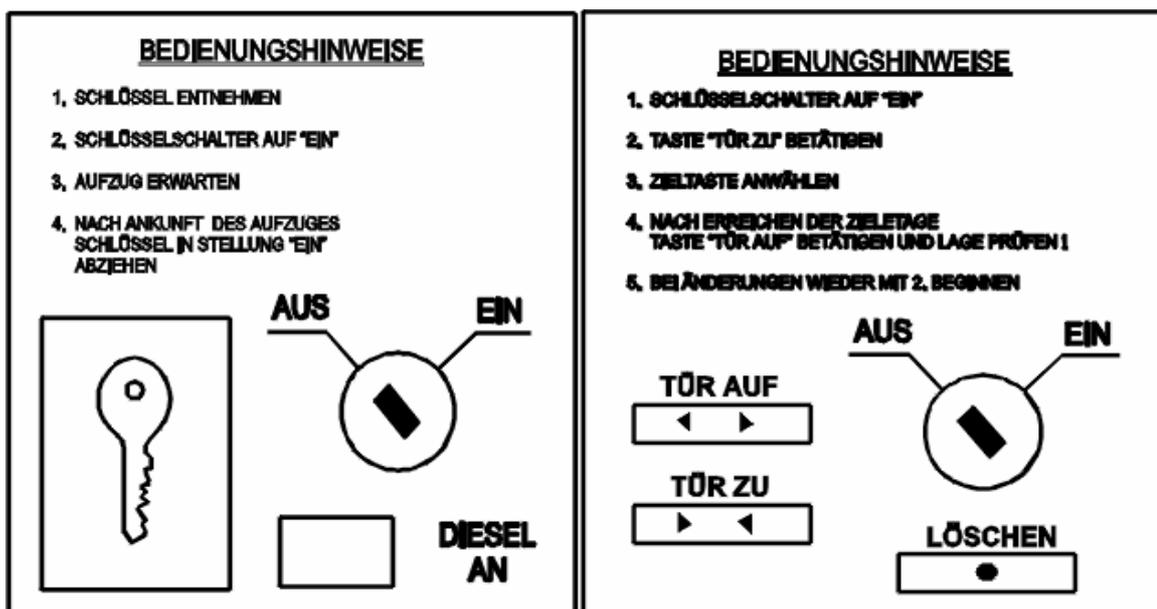
In den letzten 10 Jahren stieg die Zahl der Feuerwehraufzüge in Düsseldorf von 15 auf knapp 50. Durch weitere Neuplanungen werden bis Ende 2004 mehr als 60 Anlagen in Betrieb sein. Der Vorteil solcher Feuerwehraufzüge liegt auf der Hand, haben doch viele von Ihnen bereits Löschangriffe unter PA in Gebäuden oberhalb der Hochhausgrenze vorgetragen und kennen demzufolge die Anstrengung, die damit verbunden ist.

Die Feuerwehraufzüge sind zu den Geschossen besonders abgesichert z.B. durch Vorräume, Schleusen und Überdruckanlagen sowie einen eigenen Fahrtschacht. Die Ka-

bine des Aufzugs ist aus nichtbrennbaren Baustoffen und die Stromversorgung wird auch bei Ausfall der normalen Stromversorgung über Notstrom sichergestellt.

Unserem Vorbeugenden Brand- und Gefahrenschutz ist es in unzähligen Gesprächen mit Herstellern und Betreibern gelungen, ein einheitliches Steuerungssystem zu installieren, so dass die Steuerung bis auf gestaltungstechnische Unterschiede überall gleich sein sollte. Bei der Bedienung der Feuerwehraufzüge sind folgende Punkte grundsätzlich zu beachten:

Der Feuerwehraufzugsbetrieb ist grundsätzlich nur über den Schlüsselschalter an der Hauptzugangsstelle zu aktivieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass die sicherheitstechnisch relevanten Maßnahmen auch in Betrieb gesetzt werden, hierzu gehören das Einschalten des Notstromdiesels, was durch eine Kontrolllampe angezeigt wird, das Einschalten einer Lüftungsanlage zur Rauchfreihaltung des Fahrtschachts und der Vorräume sowie die Einschaltung der



Prinzipskizze des Tableaus an der Hauptzugangsstelle

Prinzipskizze des Tableaus im Fahrkorb

offenen Gegensprechverbindung zwischen der Hauptzugangsstelle und dem Fahrkorb.

Danach wird der Schlüssel für den sicheren Feuerwehraufzugbetrieb benötigt. Der Schlüssel muss in der Stellung „EIN“ entnommen werden und damit im Fahrkorb am Bedienungstableau für den Feuerwehraufzug ein Schlüsselschalter eingeschaltet werden. Mit dieser Schaltung werden die automatischen Steuerungen und Lichtschranken der Fahrkorbtüren und alle Tasten außerhalb des Fahrkorbes in den Geschossen ausgeschaltet. Die Türen müssen jetzt von Hand mittels Tastern auf oder zu gefahren werden. Der Taster muss zum Schließen so lange betätigt werden bis die Tür vollständig geschlossen ist (Totmannschaltung). Danach kann man das Fahrtziel angeben. Sollte sich jetzt der Aufzug nicht in Bewegung setzen, muss bei gedrückter Fahrtziel-taste nochmals die Taste „TÜR ZU“ betätigt werden (so genanntes Nachdrücken) damit der Endschalter der Tür die Fahrt frei gibt.

In jedem Feuerwehraufzug befindet sich eine Notausstiegsklappe mit einer dazu gehörigen Aufstiegsleiter.

Zwischen der Hauptzugangsstelle und dem Fahrkorb ist eine offene Gegensprechanlage installiert, das heißt, dass alles was im Fahrkorb gesprochen wird, an der Zugangsstelle mitgehört werden kann.

Sollte es zu einem Stromnetzausfall kommen, wird der Feuerwehraufzug auf das schon im Betrieb befindliche Notstromaggregat aufgeschaltet. Dieser Umschaltvorgang dauert inklusive einer eventuell notwendigen Justierfahrt über 1 bis 1,5 Geschosse etwa 15 bis 30 Sekunden. Danach

fährt der Korb selbsttätig zum vorher eingegebenen Ziel oder wartet auf eine neue Zieleingabe mit eventuellem „Nachdrücken“ mit dem Taster „TÜR ZU“. Grundsätzlich fährt man zur eigenen Sicherheit mit dem Feuerwehraufzug immer bis zwei Geschosse unter das „Brandgeschoss“. In der Etage angekommen, kann der Fahrkorb durch Herausnehmen des Feuerwehربيenschlüssels in Stellung „AUS“ festgesetzt werden. Außer dem Tastenbefehl „TÜR AUF“ ist dann keine Funktion mehr möglich. So wird verhindert, dass der Aufzug von Fremden unbe-merkt genutzt werden kann. Bedienungshinweise ähnlich der Abbildungen 1 und 2 zur Benutzung des Feuerwehraufzuges finden wir jeweils an der Hauptzugangsstelle und im Fahrkorb.

Gebädefunk

Da die Gebäude immer größer werden, kommen wir sehr schnell an die Leistungsgrenzen unserer Florentinen. Zum einen ist die Reichweite der elektromagnetischen Wellenstrahlung begrenzt, zum anderen beschränken Baustoffe wie Stahlbeton o.ä. und unterir-

dische Anlagen den Einsatzstellenfunkverkehr erheblich. Um aber auch in diesen Gebäuden den vorgehenden Trupp erreichen zu können, werden vom VB heute Gebäudefunkanlagen gefordert.

Die Gebäudefunkanlagen fungieren zum Teil als Relaisstellen oder mit Schlitzbandkabel als „verlängerte Antenne“. Die Betriebsart ist systembedingt immer das „bedingte Gegensprechen (bG)“, was eine erhöhte Funkdisziplin von allen erfordert. Die Kanäle werden bei der Errichtung der Anlage vorgegeben und sind durch die Feuerwehr vor Ort nicht mehr zu beeinflussen. Zurzeit werden zwei Gebäudegruppen unterschieden. Im Bereich der U-Bahnanlagen ist es so, dass uns dort eine unterschiedliche Anzahl von Gebäudefunkkanälen zur Verfügung stehen. Die Kanäle sind den jeweiligen Objektplänen zu entnehmen. Die Leitstelle der Rheinbahn schaltet diese Gebäudefunkanlagen auf Anweisung der Feuerwehrleitstelle ein.

Für alle anderen Gebäude mit Gebäudefunkanlagen gilt folgendes: Alte Anlagen verfügen nur über einen Gebäudefunkkanal. Neu errichtete Anlagen müssen mindestens drei Funkkanäle ermöglichen. Die Kanäle werden immer in der



An nebenstehenden Beispiel kann im Bereich der BMZ die Gebäudefunkanlage eingeschaltet werden.

Reihenfolge 56 bG/U, 50 bG/U und 32 bG/U belegt und den einzelnen Einsatzabschnitten zugeordnet. Der erste Abschnitt im Gebäude nutzt hierbei den Kanal 56 bG/U usw. Der Kanal 32 bG/U wird zunächst als Führungskanal im Objekt genutzt. Sollten mehr als zwei Abschnitte gebildet werden müssen, so wird der Führungskanal dem dritten Abschnitt zugewiesen. Am Flughafen steht ein vierter Kanal, 85 bG/U, zur Verfügung, der im Bedarfsfall ebenfalls genutzt werden kann. Sollten bestehende Anlagen noch über abweichende Kanäle verfügen, werden sie auf die zuvor genannte Kanalbelegung umgestellt.

In modernen Objekten werden die Gebädefunkanlagen bei Auslösung der Brandmel-

deanlage oft schon automatisch eingeschaltet. In anderen Gebäuden aber sie müssen erst noch von Hand eingeschaltet werden. Die Auslösung hierfür befindet sich in der Regel im Bereich der Brandmeldeanlage.

Lautsprecherdurchsagen

Um im Bedarfsfall alle Menschen im Gebäude erreichen zu können besitzen moderne Großgebäude ELA-Anlagen, über die man einzelne Bereiche oder auch das gesamte Gebäude ansprechen kann. Über vorbereitete oder selbst gesprochene Texte können so die Menschen in einzelnen Geschosse oder im Bedarfsfall auch im gesamten

Haus erreicht und zum Verlassen des Gebäudes aufgefordert werden. Auch die Bedienelemente der ELA befinden sich in der Regel im Bereich der Brandmeldeanlage. In einigen Objekten werden die Angestellten bei Auslösung der Brandmeldeanlage „automatisch“ zum Verlassen aufgefordert, in anderen muss dies „von Hand“ erfolgen.

Überdruckbelüftung/Klima- und Lüftungstechnik

In modernen Hochhäusern (z.B. Stadttor) wird bei Auslösung der Brandmeldeanlage automatisch in den Treppenträumen von Hochleistungslüftern ein Über-

ELA und Übersicht über die Feuerwehraufzüge im ARAG-Hochhaus





Rauchmanagement: Zu Steuern an der BMZ oder vor Ort

druck erzeugt, der ermöglichen soll, dass die Rettungswege ins Freie rauchfrei bleiben. In anderen Gebäuden werden diese Überdruckanlagen zum Beispiel durch Rauchmelder angesteuert oder können natürlich auch von Hand ausgelöst werden.

Oft lässt sich auch die Klima- oder Lüftungsanlage zur Be-

lüftung oder zur Entrauchung nutzen. Dies muss aber mit den Gebäudetechnikern geklärt werden. Im Bereich der Brandmeldeanlage oder aber vor Ort über „Druckknopfmelder“ lassen sich in zahlreichen Gebäuden auch Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für diesen Zweck nutzen. So lassen sich selektiv einzelne Bereiche ansteuern.

Löschwasser

Da es ja in Hochhäusern bekanntlich nahezu unmöglich ist, benötigtes Löschwasser herkömmlich über Schläuche in größere Höhen zu fördern, hat man Steigleitungen eingebaut. Grundsätzlich werden hier zwei Systeme unterschieden. Bei der trockenen Steigleitung muss Lösch-



Einspeisung und Entnahme des Löschwassers

wasser in das Leitungssystem eingespeist werden, dass dann in den einzelnen Geschossen an Ventilen von der Feuerwehr entnommen werden kann.

Die nasse Steigleitung hingegen steht ständig unter Druck und von Wandhydranten kann auch der Laie eine Brandbekämpfung in der Entstehungsphase einleiten.

Einsatztaktik bei telegraphischen Feuermeldungen in Hochhäusern

Aufgrund der Größe eines Hochhauses oder eines anderen großen, weitläufigen Gebäudes und der damit verbundenen langen Anmarschwege zur Erkundung bei einer telegrafischen Feuermeldung darf man diese Einsätze nicht auf die leichte Schulter nehmen.

Stellen sie sich vor, im zum Beispiel 15. Stockwerk eines Hochhauses ist eine telegrafische Feuermeldung eingelaufen. Alle denken, dass es sich bloß wieder um einen Fehler in der Anlage handelt. Der DGL stapft jetzt die 14 Stockwerke nach oben, da das Haus noch keinen Feuerwehraufzug besitzt. Es dauert natürlich einige Zeit bis der DGL (es kann natürlich auch der C-Dienst sein) oben ankommt. Jetzt stellt er plötzlich fest: Halt, stopp, das ist nicht nur ein Fehler in der Anlage, das brennt ja wirklich. Jetzt muss natürlich für die übrigen Einsatzkräfte die Fahrt schnell werden. Locker wurden aber so 10 Minuten an wertvoller Zeit verschenkt. In dieser Zeit kam es zur einer Ausbreitung des Schadensereignisses und zumindest zu einer Vergrößerung des Sachschadens, wenn nicht gar zu einer Gefährdung von Menschenleben. Jeder Richter wird uns anschließend locker nachweisen können,

dass wir nicht ganz korrekt gehandelt haben und uns für den zusätzlichen Schaden haftbar machen.

Außerdem haben wir am nächsten Tag bestimmt auch einige Schwierigkeiten unser Handeln in den Medien plausibel zu erklären, wir werden leicht zur Lachnummer in Deutschland gemacht. Deshalb ist es ungemein wichtig, jede telegrafische Feuermeldung besonders in Hochhäusern oder auch anderen großen, weitläufigen Gebäuden ernst zu nehmen und von Anfang an so zu behandeln, als ob es tatsächlich brennen

würde, denn wir verlieren sehr viel Zeit, wenn wir erst tätig werden, wenn erste Erkundungsergebnisse vorliegen. Nachfolgend wird deshalb beschrieben, wie ein Einsatz „telegrafische Feuermeldung Hochhaus“ ablaufen sollte.

Bei einer telegrafischen Feuermeldung in einem Hochhaus wird von der Leitstelle nach dem Einsatzstichwort MF 200 alarmiert. MF bedeutet MELDERFEUER und zeigt schon im Vorfeld des Einsatzes, dass die Feuermeldung von einer automatischen Brandmeldeanlage ausgelöst wurde. Nach diesem MF 200 werden nach der derzeit gültigen Alarm- und Ausrückeordnung folgende Fahrzeuge alarmiert:

2 LF, 2 DL, 2 TLF

GW-Sprungretter,

GW-Atemschutz

BD, 2 CD, ELW 2

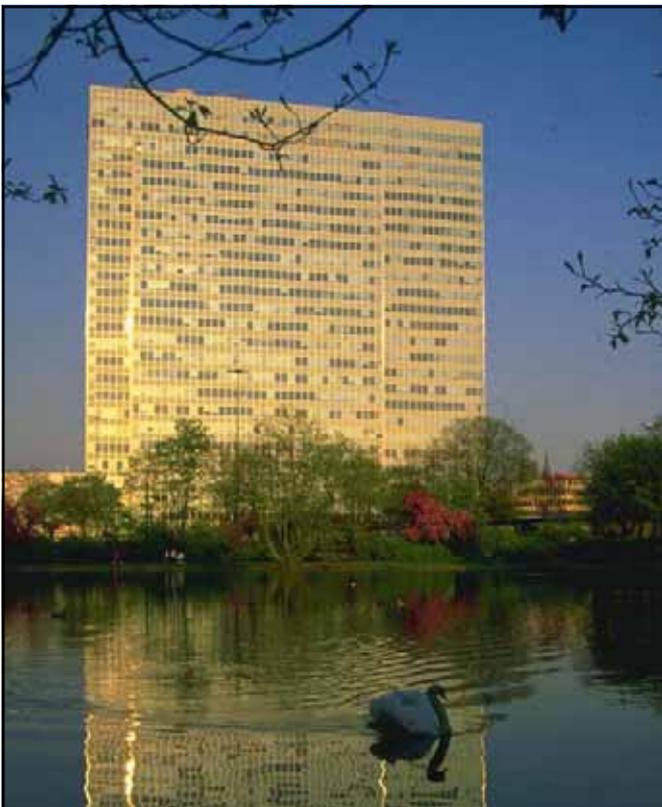
1 NEF, 2 RTW

Maßnahmen

Der erste Zug fährt geschlossen zur im Objektplan angegebenen Brandmeldeanlage. Keine Regel ohne Ausnahme: Bei einer telegrafischen Feuermeldung in der MNR-Klinik fährt das erste LF zur BMZ und zweite direkt zur Einspeisung. Diese Regelung gibt es auch noch für das eine oder andere Objekt.

Wichtig ist jetzt, dass immer des Gebäudeschlüssel aus dem Feuerwehrschlüsselkasten entnommen wird, auch wenn ein Hausmeister oder Gebäudetechniker zur Verfügung steht, denn dieser kann abgerufen werden und wir kommen dann im Gebäude nicht weiter oder auch nicht mehr raus.

Der erste C-Dienst bleibt an





der Brandmeldeanlage bzw. dem Eingangsbereich. Er regelt dort die Gebäudetechnik (Schalten Gebäudefunk, Überdruckanlage, ELA usw.) und koordiniert Folgeeinheiten.

Nach Eintreffen des zweiten C-Dienstes wird er Abschnittsleiter Brandstelle/Geräte depot.

Der Angriffstrupp besteht aus drei Mann: Einem Gruppenführer und zwei Mann. Alle sind ausgestattet mit PA. Als Ausrüstung für den Ersteintritt nehmen sie folgendes mit: Schlauchtragekörbe, das Handrad für die B-Absperrorgane an der Steigleitung und ein B-C Übergangsstück, den Feuerwehr-Beilschlüssel, eine Feuerwehraxt oder den Halligan, die entsprechende Laufkarte der ausgelösten Schleife und den Generalschlüssel.

Besitzt das Hochhaus keinen Feuerwehraufzug muss den Weg zu Fuß über den Trep-

penraum nach oben erfolgen. Hierbei ist es wichtig, sich seine Kräfte einzuteilen und die Geschwindigkeit nach dem Schwächsten der Mannschaft auszurichten.

Hat das Gebäude einen Feuerwehraufzug, dann sind wir fein raus. Erspart er uns doch jede Menge Schweiß und was noch wichtiger ist: Wir gewinnen sehr viel Zeit.

Bei einem vorhandenen Feuerwehraufzug muss jetzt ein Aufzugbediener eingeteilt werden. Dieser Aufzugbediener ist immer im Aufzug und von der Hauptzugsstelle über die Gegensprechanlage immer erreichbar. Auch der

Die Besatzung des zweiten LF bereitet die Einspeisung vor

*Der Angriffstrupp besteht aus drei Mann:
Einem Gruppenführer +
zwei Mann*

Aufzugbediener führt ein Paar mit sich. Die Fahrt führt grundsätzlich immer bis zwei Geschosse unterhalb des „Brandgeschosses“. Der Aufzugbediener bleibt permanent im Aufzug, es sei denn er bekommt einen anderen Auftrag.

Die übrige Besatzung des ersten LF legt ein Gerätedepot zwei Geschosse unterhalb des „Brandgeschosses“ an und unterstützt den Angriffstrupp gegebenenfalls bei der Erkundung des „Brandgeschosses“ oder unter Umständen auch bei der Menschenrettung bzw. Brandbekämpfung.

Die Besatzung des zweiten LF bereitet als Erstes die Einspeisung in die Steigleitung vor, leitet bei Bedarf die Men-



schenrettung oder Evakuierung ein. Danach erfolgt der erforderliche Gerätetransport zum Gerätedepot unterhalb des Brandgeschosses. Wenn dann die Verstärkung eingetroffen ist, unterstützt die Mannschaft die Besatzung des ersten LF.

Falls erforderlich und not-

wendig führt die Drehleiterbesatzung eine Menschenrettung über die DL durch. Sollte dies nicht erforderlich sein werden beide zu Außenbeobachter und beobachten die Fassade, ob sich Menschen an Fenstern zeigen oder irgendwo Rauch austritt. Wenn die Verstärkung eingetroffen ist

und keine weiteren Aufgaben für die Drehleiter am Boden mehr durchzuführen sind, unterstützen die beiden die Besatzung des ersten und zweiten LF.

Das weitere Vorgehen richtet sich nach Art und Umfang des Schadensereignisses.

