



# 112

5. Jahrgang · Heft 3/4 · März/April 2010



## RETTUNGSDIENST + FEUERWEHR



# MAGAZIN



**GROSSÜBUNG**  
Schiffweiler trainiert  
Einsatz im Dunkeln



**GROSSEINSATZ**  
Kraftwerksbrand  
in 200 m Tiefe



**GROSSFAHRZEUGE**  
Zwei ungewöhnliche HLF  
für Lehrte



## Effiziente Koffer heißen Tigis.

Der Tigis Rettungstransportwagen ist nicht der erste Koffer, den wir ausbauen, aber der erste in „ambulanzmobiler Formsprache“. Mit seinem bullig - futuristischen Auftritt macht er nicht nur optisch mächtig Eindruck, er kann - trotz Kofferaufbau - seine Karten auch beim Thema Effizienz voll ausspielen. Denn unsere Entwicklungsteams haben einen im Windkanal glänzenden Rettungstransportwagen geformt, dessen Cw-Wert nur gering vom Basisfahrzeug abweicht. Zusammen mit der komplett aus LED bestehenden Lichttechnik\* im Außenbereich und dem hoch entwickelten Materialeinsatz, ist der Tigis einer der effizientesten Rettungstransportwagen Europas.

\*Bis auf die Arbeitsscheinwerfer (Halogen)



## Die Rettung von Menschen genießt nach wie vor die oberste Priorität

Björn Lüssenheide

Die Feuerwehren retten, löschen, bergen und schützen. Diese vier Schlagwörter spiegeln unsere Aufgabe als Feuerwehr sehr gut wieder. Jede Feuerwehrfrau, jeder Feuerwehrmann bekommt in nahezu allen Ausbildungsstufen vermittelt, dass die Rettung von Menschen die oberste Priorität darstellt. Ich unterstelle jedem Feuerwehrangehörigen die Identifizierung mit diesen Leitgedanken.

Wenn man den Umfragen zur Vertrauenswürdigkeit verschiedener Berufsgruppen glauben darf, genießen wir als Feuerwehr das höchste Ansehen. In diese Berufsgruppe nehme ich ganz bewusst auch die »Freiwilligen«

auf. Von einem Beschäftigten der Feuerwehr werden unabhängig von der Besoldung eine Grundeinstellung der Hilfsbereitschaft und eine entsprechende Qualifikation erwartet. Denken Sie an das allseits bekannte Feuerwehr-Signet zur Darstellung unserer vier Hauptaufgaben: Ein Feuerwehrmann trägt einen Verletzten mit einer Trage. Feuerwehrleute schauen nicht weg, sie helfen. Auch außerhalb des Feuers

dienstes hat man als Feuerwehrangehöriger eine besondere moralische Verpflichtung zur Hilfeleistung, insbesondere zur Ersten Hilfe. In diesem **112MAGAZIN** geht es um die Schnittpunkte von Feuerwehr und Rettungsdienst. Die Übergabe an den Rettungsdienst z.B. nach einer Rettung aus dem Gefahrenbereich oder nach einer Erstversorgung erfordert eine ebenso gute kooperative Zusammenarbeit wie die Befreiung eines Patienten aus einer Zwangslage, die in enger Absprache mit dem Rettungsdienst erfolgen muss.



Das Zusammenwirken von Rettungsdiensten, Feuerwehren und Sanitätsorganisationen spielt im Einsatzalltag eine ebenso große Rolle wie bei einem Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten – von der Tragehilfe, z.B. bei übergewichtigen Patienten, bis zum Bahnunglück.

Wie ein roter Faden zieht sich die Schnittstelle zwischen Feuerwehr und Rettungsdienst durch das ganze Heft. Erfahren Sie mehr über die seilunterstützte Rettung als Hilfeleistung für den Rettungsdienst und über die Funktion des inneren Retters bei einem Verkehrsunfall als »Anwalt

des Patienten«. Ganz besonders freue ich mich über den Artikel, der die Organisation der Feuerwehr Miami Dade beschreibt. Nach einem Wachpraktikum in 2003 »klaute« ich dort einige Ideen, die Sie in der Vorstellung des Erste-Hilfe-Teams der Freiwilligen Feuerwehr Achmer wiederfinden können.

Den Bezug zur Patientenversorgung durch die Feuerwehr finden Sie auch in dem lesenswerten Übungsbericht über

eine Großschadenslage mit meh-

rerer »Verletzten« im Saarland. Nach so vielen Themen aus dem Bereich der Rettung empfehle ich Ihnen zur Entspannung den Bericht über die 61. Spielwarenmesse, wo es wieder interessante Modelle zu bewundern gab. Abgerundet wird das Heft mit Berichterstattungen von nicht alltäglichen Einsätzen sowie eine Fahrzeugvorstellung der neuen HLF der Feuerwehr Lehrte.

Wir hoffen Ihnen auch mit dieser Ausgabe interessante und praxisbezogene Artikel bieten zu können, um den Dienst am Bürger weiter zu verbessern. Helfen Sie mit, unser Image weiter zu verbessern. ▣



3



14



18



30



40

### Editorial

- 3 Die Rettung von Menschen genießt nach wie vor die oberste Priorität  
Björn Lüssenheide

### Organisation

- 6 Freiwillige Feuerwehr Achmer trainiert Erste-Hilfe-Team als First Responder  
Björn Lüssenheide
- 14 Zentrale Funktion: Der »Innere Retter« bei Verkehrsunfällen  
Jan Südmersen
- 18 Jahreshauptübung der FF Schiffweiler: Großeinsatz mit komplexer Ausleuchtung  
Holger Scholl
- 23 Seilunterstützte Rettung als Hilfeleistung für den Rettungsdienst  
Wolfgang Werft
- 28 Miami Dade Fire Rescue, Florida: »... Sixteen Alpha, Difficult Breathing, Squirt 2«  
Jan Südmersen
- 36 Karten bei den Modellbauern neu gemischt: Kaum Kapital für Neuentwicklungen  
Hartmut Holder

### Einsatz

- 40 Feuer im Kraftwerk der Illwerke AG: Brand in 200 m Tiefe  
Christian Wolf
- 43 Brand in einem elektrischen Betriebsraum: Quecksilber- und PCB-Freisetzung führt zu Kontamination der Einsatzkräfte  
Holger de Vries

### Technik

- 48 Giganten für FF Lehrte: Zwei ungewöhnliche HLF für Brandschutz und Technische Hilfeleistung  
Thomas Weijers

### Neues

- 52 Neuer ÄLRD der Berliner Feuerwehr
- 52 Sechs neue Truppführer für Feuerwehr Feldkirchen
- 52 Neuer Geschäftsführer des Thüringer Feuerwehrverbandes
- 53 Feuerwehren in Weser-Ems fordern neues Überwachungsflugzeug
- 53 Feuerwehrmuseum präsentiert Ausstellung zu Naturkatastrophen in Norddeutschland
- 54 Stadtfeuerwehrverband Mönchengladbach präsentiert neues Modelleinsatzfahrzeug
- 54 Berliner Feuerwehr testet sechs Monate neue Schutzkleidung
- 55 Ardorfer Bürger spenden für neues MTF
- 56 30 Einsatzkräfte bei Hausbrand in Vechta im Einsatz
- 56 Großbrand in Feldkirchen
- 57 Kaminbrand sorgt für Großeinsatz in Überlingen
- 57 BVF und IDFW planen Gründung einer Feuerwehrgewerkschaft

### Fahrzeuge

- 58 Zweiköpfiges Tunnellöschfahrzeug für Shanghai
- 59 Löschgruppenfahrzeug für 180.000 Euro
- 59 Zwei Fahrzeuge der Baureihe CompactLine ausgeliefert

### Produkte

- 60 FF Albstadt setzt auf Reanimationshilfe Animax
- 60 Ecomed bringt 2. Auflage von »Einsatz- und Abschnittsleitung« heraus
- 61 Welchen Druck müssen Schlauchleitungen aushalten?
- 61 Feuerwehr-Software von MP-Soft-4-U erhält erneut TÜV-Siegel
- 62 Rollcontainer mit neuem Bremssystem
- 62 Crash Recovery System jetzt als Lite Edition und als Web Edition

### Atemschutzunfälle

- 64 Meldungen aus Europa und den USA

### Impressum

- 66

#### Bilder:

P.G. Knacke (1); H. Scholl (2);  
Ch. Wolf (3); Th. Weijers (4)

**Schnelle Rettung 2010**

16. und 17. April 2010 in Hamburg (Block I)  
 Informationen: RuS-Friedmann und Lancier  
 Hydraulik, Achim Peter Friedmann,  
 Gravensteiner Weg 6, 22049 Hamburg,  
 Tel.: 040 74108724, E-Mail: rus-friedmann@  
 gmx.de, Internet: www.rus-friedmann.de

**Heyrothsberger Gefahrgut-Tag 2010**

25. Mai 2010 in Heyrothsberge  
 Informationen: BKS Heyrothsberge,  
 Biederitzer Str. 5, 39175 Biederitz,  
 Tel.: 039292 6101, Fax: 039292 612184,  
 E-Mail: poststelle@bks.mi.sachsen-anhalt.de,  
 Internet: www.bks-heyrothsberge.de

**Brandschutzkongress**

23. und 24. März 2010 in Köln  
 Informationen: Feuertrutz GmbH,  
 Brandschutzpublikationen, Stolberger  
 Str. 84, 50933 Köln,  
 Tel.: 0221 5497-288,  
 Fax: 0221 5497-6288,  
 E-Mail: info@brandschutzkongress.de,  
 Internet: www.brandschutzkongress.de

**Organisatorischer Leiter Rettungsdienst**

19. bis 30. April 2010 in Berlin  
 Informationen: Berliner Feuerwehr, Ret-  
 tungsdienstschule, Ruppiner Chaussee  
 268, 13503 Berlin, Tel.: 030 38728-822,  
 Fax: 030 38799-8076,  
 E-Mail: rettungsdienstschule@berliner-  
 feuerwehr.de,  
 Internet: www.berliner-feuerwehr.de



**4. Rheinische Feuerwehr  
 Tausch- und Sammlerbörse**

21. März 2010  
 in Erkelenz-Lövenich  
 Informationen: Rhein-  
 isches Feuerwehrmu-  
 seum e.V., Hauptstr. 23,  
 41812 Erkelenz-Lövenich,  
 Tel.: 02435 3971,  
 Fax: 02435 948540,  
 E-Mail: info@rheinisches-  
 feuerwehrmuseum.de,  
 Internet:  
 www.rheinisches-  
 feuerwehrmuseum.de



**Symposium zur Feuerwehr-Fitness  
 und -Diagnostik**

15. und 16. April 2010 in Kassel  
 Informationen: Institut für Sport und Sport-  
 wissenschaft, Universität Kassel,  
 Damaschkestr. 25, 34121 Kassel,  
 Tel.: 0561 8045397, Fax: 0561 804935397,  
 E-Mail: feuerwehrsymposium@uni-kassel.de,  
 Internet: www.uni-kassel.de/fb5/sport/sym-  
 posium2010



**Virtual Fires Kongress**

15. und 16. April 2010 in St. Georgen  
 Informationen: Virtual Dimension Center  
 Technologiezentrum St. Georgen w.V.,  
 Leopoldstr. 1, 78112 St. Georgen,  
 Tel.: 07724 9494-22, Fax: 07724 5369,  
 E-Mail: kongress@virtual-fires.com,  
 Internet: www.virtual-fires.de

**Sicherheitshauptprüfung Sprungpolster**

20. April 2010 in Giengen  
 Informationen: Yvonne Fritsch,  
 Albert Ziegler GmbH & Co. KG,  
 Memminger Str. 28, 89537 Giengen,  
 Tel.: 07322 951-289, Fax: 07322 951-102,  
 E-Mail: yfritsch@ziegler.de,  
 Internet: www.ziegler.de



**Bildnachweise**

Freiwillige Feuerwehr Achmer (S. 6, 7, 8,  
 9, 10, 11, 12, 13)  
 Stephan Konjer (S. 14)  
 Michael Titgemeyer (S. 15)  
 Feuerwehr Osnabrück (S. 16, 17)  
 Holger Scholl (S. 18, 19, 20, 21, 22)  
 Wolfgang Werft (S. 23, 24, 25, 26, 27)  
 Ferno Transportgeräte GmbH (S. 25)  
 MDRF PIO (S. 28, 30, 32, 33)  
 Jan Südmersen (S. 29, 30, 31, 33)  
 Hartmut Holder (S. 36, 39)  
 Busch GmbH & Co. KG (S. 37)

Eligor SA (S. 37)  
 Herpa Miniaturmodelle GmbH (S. 38)  
 Rietze Automodelle GmbH (S. 39)  
 Wiking-Modellbau GmbH & Co. KG (S. 39)  
 Christof Wolf (S. 40, 41, 42)  
 Thomas Weijers (S. 48, 49, 50, 51)  
 Feuerwehr Berlin (S. 52, 54)  
 Feuerwehr Feldkirchen (S. 52, 56)  
 Ulf Mersemann (S. 53)  
 Conti-Press (S. 53)  
 Stadfeuerwehrverband Mönchenglad-  
 bach (S. 54)

Feuerwehr-Verband Thüringen (S. 55)  
 Feuerwehr Vechta (S. 56)  
 Freiwillige Feuerwehr Überlingen (S. 57)  
 Empl Fahrzeugwerk (S. 58)  
 Rainer Nagel (S. 59)  
 Rosenbauer (S. 59)  
 AAT Alber (S. 60)  
 Ecomed Verlag (S. 60)  
 Holger de Vries (S. 61)  
 Günzburger Steigtechnik (S. 62)  
 Moditech Rescue Solutions B.V. (S. 62)

Björn Lüssenheide

## FREIWILLIGE FEUERWEHR ACHMER TRAINIERT ERSTE-HILFE-TEAM ALS FIRST RESPONDER

*Feuerwehren sollten unterschiedliche Lagen möglichst gut vorbereitet erleben. Bei der Behandlung von schwer Verletzten kann die Feuerwehr unterstützen und leicht verletzte Patienten übergangsweise eigenständig versorgen. Bei Großschadenslagen können die Feuerwehren auch durchaus als Tragetrupps von Patienten eingesetzt werden. Um die Handlungssicherheit bei solchen Szenarien weiter zu verbessern, initiierte die Feuerwehr im niedersächsischen Achmer im Jahr 2005 ein Erste-Hilfe-Team. An zusätzlichen Diensta-benden üben sich die Mitglieder in Erster Hilfe. Seit November 2007 wird die Ortsfeuerwehr auch als First Responder eingesetzt. Der Beitrag stellt das System vor.*

Bild 1

First Responder der Feuerwehr Achmer üben eine Immobilisation mit Spineboard.



Die oberste Priorität der Feuerwehren ist zweifellos die Rettung von Menschenleben. In der Bevölkerung genießen Feuerwehrangehörige ein gewisses Vertrauen nach dem Motto: »Du bist doch Feuerwehrmann; da vorne ist jemand umgekippt.« Bei Veranstaltungen, bei denen die Feuerwehr präsent ist (z.B. Brandsicherheitswachen), wird sie auch dort der erste Ansprechpartner sein, sofern kein Sanitätsdienst durch eine Hilfsorganisation eingerichtet wurde. Eine Erste-Hilfe-Ausbildung ist bundesweit Standard in der Truppmannausbildung, die Fortbildung ist jedoch nicht detailliert geregelt. Neben der Möglichkeit, im privaten Bereich eine Erstversorgung durchführen zu müssen, kann es jederzeit im Einsatzdienst erforderlich werden, seine Kenntnisse unter Beweis zu stellen.

Insbesondere bei Verkehrsunfällen mit eingeklemmten Opfern oder bei einer hilflosen Person hinter verschlossener Tür kann es notwendig werden, dass die Feuerwehr Maßnahmen der Ersten Hilfe durchführen muss, solange der Rettungsdienst noch nicht vor Ort ist. Aber auch wenn der Rettungsdienst regelmäßig schnell oder auch zuerst die Einsatzstelle erreicht, kann es zur Einbindung der Feuerwehr kommen. Sind z.B. mehrere Verletzte betroffen oder ist gar ein Massenanfall an Verletzten oder Erkrankten (MANV) eingetreten, wird man auf die Feuerwehr zurückgreifen.

### DIE IDEE

Wie kam man in Achmer nun auf die Idee, die Belastung einer Freiwilligen Feuerwehr mit der Einführung

des First-Responder-Systems weiter zu strapazieren? Aus medizinischer Sicht ist unstrittig, dass ein frühzeitiger Beginn der Hilfeleistung einen Zeitgewinn im Sinne der Erstversorgung darstellt. Je früher eine Versorgung beginnt, desto größer wird der medizinische Nutzen sein. Auch die psychologische Wirkung auf die Betroffenen (Opfer und Angehörige) darf hierbei nicht unterschätzt werden. Im Regelrettungsdienst kann es durchaus zu Engpässen in der rettungsdienstlichen Versorgung kommen, die zu verzögerten Eintreffzeiten führen. Das therapiefreie Intervall kann in solchen Situationen durch ein Erste-Hilfe-Team der Feuerwehr, die so genannten First Responder, verkürzt werden. Die Idee ist nicht neu, in jedem größeren Betrieb werden Ersthelfer bzw. Betriebsanitäter vor-

gehalten. Auch gibt es seit Jahren Hilfsorganisationen und Feuerwehren, die qualifizierte Erste Hilfe bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes leisten. Betriebssanitäter, Sanitäter vor Ort, Helfer vor Ort oder eben First Responder verfolgen das gleiche Ziel: die Verkürzung des therapiefreien Intervalls.

Vor der Einrichtung des First-Responder-Dienstes in Achmer wurden die Einsatzzahlen mit Notarztindikation aus den Jahren 2003 und 2004 betrachtet. Der Rettungsdienst traf in der Ortschaft Achmer in 30 von 164 Fällen, also in 18,3% der Notarzt-Einsätze, erst nach mehr als neun Minuten an der Einsatzstelle ein. Die längste Eintreffzeit der Rettungsmittel RTW, NEF oder auch RTH betrug 23 Minuten. Die Struktur von Feuerwehr und Rettungsdienst in Achmer ließ erwarten, dass die Feuerwehr Achmer die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes überbrücken und somit das therapiefreie Intervall verkürzt werden könnte.

Insbesondere bei Kreislaufstillständen sind umgehende Maßnahmen lebensnotwendig. Jedoch sind die Kenntnisse über lebensrettende Sofortmaßnahmen in der Gesellschaft leider gering. Zudem ist die Angst vor möglichen Regressansprüchen wegen falsch durchgeführter Maßnahmen sehr hoch. In der Regel wird lediglich zum Erwerb des Führerscheins der Lehrgang »Lebensrettende Sofortmaßnahmen« absolviert, der nur vier Doppelstunden umfasst und nicht zur Fortbildung verpflichtet. Erste-Hilfe-Lehrgänge (acht Doppelstunden) besuchen dagegen nur wenige Bevölkerungsgruppen, z.B. Bewerber für den Lkw-Führerschein. Da Erste-Hilfe-Lehrgänge nach dem Wegfall der Bundesförderung kostenpflichtig geworden sind, finden sich nur wenige Bürger bei den angebotenen Lehrgängen ein.

### EINSATZGEBIET

Der Ortsteil Achmer gehört zur Stadt Bramsche (Niedersachsen). Von den über 31.000 Einwohnern der Stadt Bramsche wohnen etwa 4.000 Menschen im Ausrückebereich der Feuerwehr Achmer. Das Einsatzgebiet ist durch Landwirtschaft und Industrie geprägt. Neben einem Entsorgungswerk für Sondermüll, das unter die Störfallverordnung fällt, finden sich mehrere Betriebe im Ort. Neben



**Bild 2**

**Einsatzübung Großbrand: Versorgung eines Brandopfers.**

**Bild 3**

**Rettung im Gelände.**



Landes- und Kreisstraßen führen die Bahnverbindung Osnabrück–Bremen/Wilhelmshaven und der Mittellandkanal durch den Ort. Achmer liegt etwa 15 km nördlich der Stadt Osnabrück und befindet sich mit seinem Segelfluggelände an der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen. Zwei Kindergärten und eine Grundschule liegen ebenfalls im Einsatzgebiet.

### STRUKTUR DER FEUERWEHR

In Achmer wird eine der acht Ortsfeuerwehren von der Stadt Bramsche unterhalten. 47 Feuerwehrfrauen und -männer versehen ihren Dienst ehrenamtlich in der Ortsfeuerwehr Achmer. Das Erstangriffsfahrzeug für alle Einsätze ist das LF 16/12. Dieses Fahrzeug ist in einem regionalen Konzept (AAO Bahn-Regio) mehrerer Landkreise und Städte aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen in einer Technischen Einheit »Bahn« zur Gefahrenabwehr bei Bränden und Hilfeleistungen auf Bahnanlagen integriert. Neben dem LF 16/12 wird ein TLF 16/24-Tr mit TroLA (mit 250 kg BC-Pulver) und ein Mef-G (Messtruppfahrzeug Gefahrstoff) besetzt. Das Mef-G gehört dem Fachzug Messen und Spüren der Kreisfeuerwehr Osnabrück an und wird in den meisten Fällen überörtlich eingesetzt.

### MEHR ZUM THEMA



### Schrittmacher in der Rettungskette

First Responder –  
Ideen, Grundlagen, Konzepte  
Best.-Nr.: 446 · 24,90 Euro

[www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)



**Bild 4**  
Fallbeispiel Motorradunfall in der RettArena im Malteser Schulungszentrum Nellinghof.



**Bild 5 und 6**  
Notfallrucksack: zwei Außenfächer für chirurgische Notfälle (o.), Absaugung, Beatmung usw. (u.)

Innerhalb der Stadt Bramsche ist die Schwerpunktaufgabe der Ortsfeuerwehr Achmer in Zusammenarbeit mit der Ortsfeuerwehr Mitte die Abarbeitung kleinerer ABC-Einsätze. Hierfür steht ein Anhänger zur Verfügung. Bei größeren Lagen werden die Erstmaßnahmen durchgeführt und die Fachzüge der Kreisfeuerwehr alarmiert.

### STRUKTUR DES RETTUNGSDIENSTES

In 5 km Entfernung zum Gerätehaus gibt es eine hauptamtliche Rettungswache des Malteser Hilfsdienstes am Krankenhaus Bramsche. Dort stehen im 24-h-Dienst ein NEF und ein RTW bereit. Zwei weitere RTW werden zu unterschiedlichen Zeiten zusätzlich besetzt. Weitere vier Rettungswachen (zwei Feuerwehren, Johanniter und DRK), die regelmäßig in das Einsatzgebiet alarmiert werden, befinden sich in Entfernungen von 11 bis 22 km. Die nächstgelegene Wache ist nur tagsüber besetzt und liegt im benachbarten Nordrhein-Westfalen. Die Alarmierung eines Rettungshubschraubers aus Nordrhein-Westfalen ist ebenfalls möglich. Bei Verkehrsunfällen mit mehreren Verletzten werden auch Schnell-Einsatz-Gruppen oder Rettungswagen aus weiter entfernten Gemeinden alarmiert.

### ALARM- UND AUSRÜCKEORDNUNG DER ORTSFEUERWEHR ACHMER

Als First Responder wird die Ortsfeuerwehr Achmer nur alarmiert, wenn es sich um einen medizinischen Notfall handelt, der sowohl einen RTW als

auch einen Notarzt erforderlich macht. Um die Einsatzhäufigkeit in einem überschaubaren Rahmen zu halten, wird die Alarmierung als First Responder nur dann ausgelöst, wenn ein RTW der 5 km entfernten Rettungswache nicht zur Verfügung steht. Die Verfügbarkeit des NEF wird dabei nicht berücksichtigt. Dementsprechend kann es vorkommen, dass die Feuerwehr gleichzeitig mit dem Notarzt, manchmal aber auch bis zu fünf Minuten früher an der Einsatzstelle eintrifft.

Alarmiert wird die Feuerwehr als First Responder derzeit über analoge Meldeempfänger. Eine separate Alarmierungsschleife gibt es nicht. Aufgrund der geringen Anzahl der städtischen Meldeempfänger ist dies derzeit auch nicht sinnvoll. Neben der Funkalarmierung erhalten die Einsatzkräfte eine Alarmdepesche per Fax sowie eine SMS auf das Handy des Löschfahrzeuges. Damit wird schriftlich das Einsatzstichwort sowie die Adresse übermittelt. Der Funkverkehr läuft nahezu ausschließlich über das Funkmeldesystem (FMS). Der Status läuft in der Leitstelle des Landkreises zwar auf, fließt jedoch nicht in die Auswertung der

Hilfsfristen ein. Der First-Responder-Dienst läuft also unabhängig. Aufgrund der fehlenden Ausbildung und Ausrüstung kann ein First Responder nicht mit dem hauptamtlichen Rettungsdienst verglichen werden und darf somit auch nicht die Hilfsfristen verfälschen. Nach dem Alarm treffen sich die verfügbaren Kräfte am Gerätehaus und besetzen das Löschfahrzeug. Das Fahrzeug ist das Erstangriffsfahrzeug bei allen Einsatzlagen und hat entsprechendes Equipment an Bord. Ein separates Fahrzeug mit gleicher Ausrüstung zu beschaffen, erscheint in diesem Fall nicht sinnvoll, ein MTW oder Pkw ist nicht vorhanden. Das Löschfahrzeug bewährt sich vor allem dann, wenn aufgrund der Lage die Feuerwehr sowieso nachalarmiert werden müsste. Da bei einem medizinischen Notfall von einer Menschenrettung ausgegangen werden muss (z. B. bei einer hilflosen Person hinter verschlossener Tür), erhalten der Rettungsdienst sowie die Feuerwehr als First Responder die Durchsage »Alarm«. Die Feuerwehr- und Rettungsleitstelle im Landkreis Osnabrück unterscheidet bei der Durchsage zwischen »Einsatz« und »Alarm«. Bei einem »Einsatz« handelt es sich um zeitunkritische Einsätze ohne Sondersignal. Diese Differenzierung hat sich seit Jahren bewährt, sofern die Durchsage verstanden wird (Probleme treten bei lauter Umgebung, Funkstörungen o.Ä. auf). Mit Schutzkleidung und Sondersignal wird dann die Einsatzstelle angefahren. Für Erste-Hilfe-Einsätze reichen in der Regel zwei bis drei Feu-

**Bild 7**  
**Ein First Responder als innerer**  
**Retter.**



erwehrlente aus, wobei mindestens ein Feuerwehrangehöriger regelmäßig an den Erste-Hilfe-Fortbildungen teilnehmen muss. In der Praxis sind meistens mehrere qualifizierte Einsatzkräfte auf dem Fahrzeug. Durch Schichtarbeiter, Kurzarbeiter, Arbeitslose und Urlauber ist es in der Regel auch tagsüber möglich, genügend Leute zu erreichen, ohne dass jemand seinen Arbeitsplatz verlassen muss. Ziel des Teams ist es, schnelle und gute Erste Hilfe zu leisten. Der Rettungsdienst kann durch das Team selbstverständlich nicht ersetzt werden. Die rettungsdienstlichen Hilfsfristen werden durch die Feuerwehr Achmer nicht beeinflusst. Die Qualifikation des Erste-Hilfe-Teams liegt naturgemäß unter berufsmäßigen Rettungssanitätern und Rettungsassistenten des Regelrettungsdienstes. Das First-Responder-System der Ortsfeuerwehr Achmer ist daher auch nicht mit den First Respondern der Berufsfeuerwehren zu vergleichen, denn dort haben alle Einsatzkräfte mindestens die Qualifikation Rettungssanitäter. Dennoch ist das System interessant, da lebensbedrohliche Situationen auch durch Basismaßnahmen der Ersten Hilfe wirksam entschärft werden können. Für den Einsatz als First Responder existieren eine Standard-Einsatzregel sowie mehrere Ablaufpläne (z.B. zur Reanimation).

### **SANITÄTSMATERIAL**

Die drei Einsatzfahrzeuge der Ortsfeuerwehr haben eine sanitätsdienstliche Mindestausstattung inklusive Beat-

mungsbeutel. Eine minimale Grundversorgung kann daher mit jedem Fahrzeug geleistet werden. Auf dem LF 16/12 ist eine umfangreichere Beladung zu finden. Da das Fahrzeug bei Verkehrsunfällen als erstes ausrückt und auch überörtlich in der Technischen Einheit »Bahn« integriert ist, wurde das Equipment auf diesem Erstangriffsfahrzeug aufgestockt. Der Notfallrucksack ist so konzipiert, dass sich die Helfer von außen nach innen vorarbeiten können. So befinden sich im außen liegenden Diagnostikfach ein Blutdruckmessgerät, ein Pulsoxymeter und ein Blutzuckermessgerät mit Sicherheitslanzetten. Einmalhandschuhe und Ärmelschoner befinden sich sowohl im Mannschaftsraum, wo sie während der Fahrt angezogen werden, als auch im Rucksack. Im Hauptteil des Rucksacks befindet sich eine Sauerstoffflasche, die mit einem Reservoir an einem Beatmungsbeutel angeschlossen ist. Zur Sauerstoffinhalation werden Inhalationsmasken vorgehalten. Neben einer Absaugpumpe werden auch Mund-Schleim-Absauger für Säuglinge mitgeführt. Ebenso wird das übliche Verbandmaterial, eine Augenspüllösung, eine Einweg-Kältekomresse und eine Sam® Splint-Schiene vorgehalten. Zudem befindet sich im Notfallrucksack ein Notkompetenzfach für zufällig anwesende Ärzte oder Rettungsdienstkräfte (Infusionen, i.v.-Zugänge). Zur Immobilisation traumatisierter Patienten wird eine verstellbare HWS-Stütze (Halskrause) sowie ein Spineboard mit Kopffixierset und Fixierung eingesetzt. Ein Defibril-

ator (AED) ist derzeit in der Beschaffung. Abgerundet wird die Ausrüstung durch Plüschtiere zur Beruhigung von Kindern und Einmaldecken.

### **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Durch die Beibehaltung der gewohnten Struktur, dass bei einem Alarm die Einsatzkräfte zum Gerätehaus kommen und dort ein Einsatzfahrzeug besetzen, ist die Ausrüstung mit der Schutzkleidung gewährleistet. Schutzstiefel und eine einlagige Einsatzhose werden bei allen Einsätzen angezogen. Auf eine stets saubere Schutzkleidung achten die Einsatzkräfte in Eigenverantwortung. Im Sommer kann auf die Schutzjacke verzichtet werden. Als Kontaminationsschutz stehen Ärmelschoner zur Verfügung. Einmalhandschuhe sind zur Behandlung des Patienten obligatorisch. Zudem besteht die Möglichkeit, eine Schutzbrille zu nutzen. Als Infektionsschutz (z.B. gegen die Influenza) können die Einsatzkräfte Filtermasken (FFP 3, gemäß Beschluss 609 des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe, ABAS) eingesetzt werden. Diese gehören als Atemschutz auch zur Ausrüstung bei Flächen- und Waldbränden und liegen im Mannschaftsraum bereit. An Einsatzstellen, bei denen eine Helmpflicht besteht, wie z.B. auf einigen Werksgeländen, Baustellen und natürlich bei Verkehrsunfällen, werden selbstverständlich die Helme getragen. Die vollständige Feuerschutzkleidung wird von Atemschutzgeräteträgern immer mitgeführt, um bei Bedarf einsatzbereit zu sein.



**Bild 8**  
Reanimationstraining: Zwei-Helfer-Methode mit Hilfsmitteln.

### IMPfung

In Anlehnung an die Standards im Rettungsdienst und auf Empfehlung der zuständigen Feuerwehr-Unfallkasse bietet die Kommune allen Angehörigen der Feuerwehr eine Impfung gegen Hepatitis B an. Nahezu alle Feuerwehrangehörige des Erste-Hilfe-Teams haben sich entsprechend impfen lassen. Die Impfung gegen die neue Influenza wurde ebenfalls angeboten.

### HYGIENE

Ein wichtiger Aspekt des hier vorgestellten Systems ist die Hygiene. Dadurch, dass der Einsatz am Gerätehaus beginnt und endet, ist eine Schwarz-Weiß-Trennung möglich. Die Schutzkleidung wird konsequent bei allen Einsätzen getragen. Nach der Rückkehr vom Einsatz muss niemand mit schmutziger Kleidung nach Hause fahren, kontaminierte Kleidung wird in einem Sammelbehälter einer professionellen Reinigung zugeführt. Zur Reinigung der Stiefel steht eine Stiefelwaschanlage zur Verfügung. Möglich ist zudem die Nutzung einer Dusche. Direkt an der Einsatzstelle steht das Hygieneboard des LF mit Wasser, Seife und Desinfektionsmittel steht zur Verfügung.

**Bild 9**  
Das Hygieneboard ermöglicht die Reinigung und Desinfektion der Hände nach dem Einsatz.



### AUS- UND FORTBILDUNG

Gemäß der Feuerwehr-Dienstvorschrift erhält jeder Feuerwehrmann bereits in der Truppmannausbildung eine Erste-Hilfe-Ausbildung. In der Ortswehr Achmer wird seit einem Jahrzehnt die Erste Hilfe mit wechselnden Themen in den normalen Dienst integriert. Seit 2005 werden an separaten Terminen Fortbildungen in der Ersten Hilfe angeboten. Mittlerweile trifft sich ein Team von 14 Feuerwehrangehörigen alle zwei Monate. Zusätzlich werden in unregelmäßigen Abständen (z.B. samstags) intensivere Trainings angeboten. Seit fast 20 Jahren gab und gibt es auch immer wieder Doppelmitgliedschaften in Feuerwehr und DRK sowie hauptamtliche Rettungsdienstler in den Reihen der Feuerwehr Achmer. Von den dort gemachten Ausbildungen (Erste-Hilfe-Ausbilder, Sanitätshelfer bis Rettungssanitäter) und Erfahrungen kann das Erste-Hilfe-Team profitieren. Für die Aus- und Fortbildungen werden auch gerne externe Ausbilder (Rettungsassistenten,

Organisatorischer Leiter Rettungsdienst, Kinderkrankenschwester) eingeladen. Fest im jährlichen Programm verankert ist ein Reanimationstraining (Säuglinge und Erwachsene) ohne und mit Hilfsmitteln. Die anderen Themen werden abwechselnd behandelt. Der Großteil der Aus- und Fortbildung besteht aus praktischen Elementen, oftmals werden auch Fallbeispiele durchgenommen. Im Rahmen von Stationsausbildungen wird z.B. das Messen der Vitalparameter an verschiedenen »Patienten« geübt. Ergänzend zur Ersten Hilfe wird das Vorbereiten von Infusionen oder auch die Immobilisation mit Hilfsmitteln (in Anlehnung an die Trauma-Standards) trainiert. Die Unterrichte im normalen Feuerwehrdienst nutzen dem Erste-Hilfe-Team ebenfalls. Hier seien z.B. die Eisrettung, technische Hilfe nach Verkehrsunfällen und auch die im Landkreis etablierte Feuerwehrseelsorge genannt. Seit Einrichtung des Erste-Hilfe-Teams werden auch die »Opfer« bei Alarmübungen intensiver versorgt.

Die Erfahrungen des Einsatzdienstes haben gezeigt, dass bei jedem Einsatz mindestens ein Feuerwehrangehöriger vor Ort war, der einen Ausbildungsstand von mehr als 48 Unterrichtseinheiten plus jährliche 8 Unterrichtseinheiten aufweisen konnte. Auf freiwilliger Basis besteht die Möglichkeit, Praktikumsschichten als drittes Besatzungsmitglied auf einem RTW zu absolvieren. Dort können die Abläufe im Rettungsdienst kennen gelernt werden, was für die Arbeit als First Responder sinnvoll ist. Eine solche Abordnung ist versicherungstechnisch abgedeckt. Aufgrund der zeitlichen Belastung haben bisher aber erst wenige Feuerwehrleute diese Möglichkeit wahrgenommen.

### EIS- UND WASSERRETTUNG

Durch den Mittellandkanal und einige kleinere Gewässer im Einsatzgebiet besteht das Risiko von Unfällen im und am Gewässer. Dafür wird ggf. die im Stadtgebiet vorgehaltene Tauchergruppe der Ortsfeuerwehr Epe alarmiert. Alarmierungen zur Wasserrettung gab es im Jahr 2009 zweimal. Um die Zeit bis zum Eintreffen zu überbrücken, werden auf dem Löschfahrzeug einfache Geräte zur Wasserrettung mitgeführt. So findet sich im Mannschaftsraum

eine ABC-Ausrüstung bestehend aus Flossen, Tauchermaske und Schnorchel. Hinzu kommt eine Rettungsboje für den ersten Rettungsschwimmer. Ein zweiter Rettungsschwimmer folgt mit einem Spineboard an einer Leine. Rettungswesten für den Leinenführer, Leinen, Spineboard und Steckleitern für die Eisrettung gehören zur Standardausrüstung. Seit einigen Jahren steht einmal pro Jahr ein beliebter Dienstabend mit dem Thema Wasserrettung auf dem Programm. Hierbei wird entweder der Kanal oder ein Naturfreibad besucht. Aus Spaß an der Ausbildung absolvierten mittlerweile acht Feuerwehrfrauen und -männer die Ausbildung zum Rettungsschwimmer (DLRG Bronze/Silber).



**EINSATZTAKTIK ALS FIRST RESPONDER**

Nach der Alarmierung eilen alle verfügbaren Einsatzkräfte (LF-Maschinisten und Feuerwehrangehörige des Erste-Hilfe-Teams) zum Gerätehaus. Sollte wider Erwarten kein Maschinist

zur Verfügung stehen, kann das Mess-truppfahrzeug genutzt werden. Dieser Fall ist jedoch noch nicht eingetreten. Bei Eintreffen an der Einsatzstelle kümmert sich der Maschinist um die

**Bild 10**  
Fallbeispiel: Verletzung durch Kettensäge.

# INTERSCHUTZ

LEIPZIG 7. - 12. JUNI 2010

**INTERNATIONALE LEITMESSE FÜR  
RETTUNG, BRAND-/KATASTROPHEN-  
SCHUTZ UND SICHERHEIT**



Deutsche Messe · Messegelände · 30521 Hannover · Germany  
Tel. +49 511 89-0 · Fax +49 511 89-32626

[www.interschutz.de](http://www.interschutz.de)

 Deutsche Messe  
Hannover · Germany



**Bild 11**  
Ein Teil des Erste-Hilfe-Teams trainierte in der RettArena des Malteser Schulungszentrums Nellinghof.

Absicherung und leuchtet die Einsatzstelle aus. Er besetzt den Fahrzeugfunk und schaltet ein 2-m-Band-Gerät ein. An der Einsatzstelle kann das Fahrzeug auch als Lotsenfahrzeug dienen, den Rettungsdienst z.B. in ein Waldstück führen oder durch eingeschaltetes Blaulicht eher vom anrückenden Rettungsdienst erkannt werden, insbesondere auf abseits gelegenen Höfen. Denkbar wäre auch der Einsatz als Notarztzubringer, wenn der Landeplatz des Rettungshubschraubers weiter entfernt ist. Der Maschinist achtet darauf, dass er die Einsatzstelle nicht »verbaut« und der RTW an- und abrücken kann. Es ist daran zu denken, dass der Rettungsdienst umfangreiche Ausrüstung am Patienten benötigt wie Rolltrage, Notfallkoffer, Beatmungsgerät, Absaugpumpe, EKG. Im Falle eines Verkehrsunfalls haben der Rüstwagen (schwere hydraulische Geräte) und das Löschfahrzeug (Sicherungsmaßnahmen) gegenüber dem Rettungsdienst Vorrang.

Die Besatzung von ein bis drei Feuerwehrangehörigen geht mit Notfallrucksack, Kladde mit Einsatzprotokoll (Gruppenführer) sowie 2-m-Funkgerät vor und leistet Erste Hilfe. Wenn mehrere Feuerwehrangehörige mit dem LF ausgerückt sind, sollten nicht zu viele Einsatzkräfte in die Patientenwohnung gehen, um unnötigen Stress für Patienten und Angehörige zu vermeiden. In den meisten Fällen reichen

ein bis zwei Feuerwehrangehörige aus. Weitere Kräfte warten daher im Löschfahrzeug. Sie können bei Bedarf über 2-m-Funk angefordert werden, ebenso weitere Ausrüstung.

#### DOKUMENTATION

Da die Hilfeleistungen unmittelbar an einem Patienten erbracht werden, sind Maßnahmen zur Qualitätssicherung (Dokumentation) erforderlich. Daher muss jeder Einsatz unbedingt sorgfältig protokolliert werden. Entsprechende Vordrucke für Erste-Hilfe-Einsätze liegen in den Fahrzeugen. Das Protokoll ist dem im Rettungsdienst üblichen Protokoll angelehnt, jedoch stark vereinfacht. Hilfreich ist das Einsatzprotokoll auch direkt am Patienten, da es als Checkliste dient. Das Team kann mit Hilfe der Protokollierung den Einsatz standardisiert abarbeiten. Nach dem Einsatz wird das Protokoll archiviert.

#### NACHTEILE DES SYSTEMS

Die bisher aufgetretenen Nachteile sollen nicht ausgeklammert werden, erscheinen aber in der Gegenüberstellung zu den Vorteilen als vertretbar. Aufgrund der relativ geringen Mannschaftsstärke der Feuerwehr haben die Leute eine deutliche Mehrbelastung durch Training und Einsätze (320 Stunden im Jahr 2009). Nicht unerheblich ist auch die organisatorische Herausforderung: Materialvorhaltung,

Beschaffungen, Beachtung des Medizinproduktegesetzes (Mindesthaltbarkeitsdaten), Desinfektion, Aus- und Fortbildung usw. Auch die psychische Belastung der Einsatzkräfte steigt durch die häufigere Konfrontation mit menschlichem Leid. Allerdings muss auch gesagt werden, dass durch den »normalen« Feuerwehrdienst ebenfalls eine sehr hohe Belastung auftreten kann. Unabhängig vom First-Responder-System werden Feuerwehren zu Verkehrsunfällen, Tragehilfen für den Rettungsdienst oder MANV alarmiert. Durch die bessere Ausbildung und die gesammelten Erfahrungen steigt jedoch die Qualifikation der Feuerwehrangehörigen und sorgt für ein Stück weit mehr Handlungssicherheit. Zur Reduzierung der zeitlichen Belastung wird auf eine große Freiwilligkeit gesetzt nach dem Prinzip »Wer kommt, der kommt.« Wer gerade für einen Alarm Zeit hat, rückt aus, wer verhindert ist, bleibt fern. Man muss jedoch dazu sagen, dass ein Einsatz als First Responder meist in weniger als 30 Minuten abgearbeitet ist.

Ein Problem dieses freiwilligen Dienstes ist die Finanzierung, da das First-Responder-System für Feuerwehren in Niedersachsen keine Pflicht ist. Der Träger der Feuerwehr ist dafür formell nicht zuständig. Da Einsätze als First Responder durch die Freiwillige Feuerwehr weder ein Rettungsdiensteinsatz noch eine technische

**Bild 12**  
Wasserrettungsset auf dem LF.



Weitere Informationen:



www.feuerwehr-achmer.de

Hilfeleistung sind, können die Einsätze nicht abgerechnet werden.

**VORTEILE DES SYSTEMS**

Obwohl das System in der Feuerwehr Achmer erst sehr jung ist, konnten bereits einige positive Erfahrungen gesammelt werden. Alle Patienten konnten mit Basismaßnahmen versorgt werden. Durch den Zeitvorsprung und die Ortskenntnis konnten Lotsendienste die Eintreffzeit des Rettungsdienstes verkürzen. Bei Verkehrsunfällen stand umgehend das gesamte

Equipment eines Löschfahrzeuges zur Verfügung (Absicherung und Ausleuchtung der Einsatzstelle). Der Zeitvorsprung ist selbstverständlich auch dann interessant, wenn der erkrankte Bürger seine Haustür nicht mehr eigenständig öffnen kann. Hier zahlt sich die technische Ausrüstung des LF aus. Aber auch falsche oder unzureichende Angaben im Notruf können durch die LF-Besatzung korrigiert und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. In den Fällen, in denen das NEF vor dem RTW eintrifft, kann der NEF-Besatzung sinnvoll geholfen werden. Die Unterstützung fängt bei der Suche der Patientenwohnung (abgelegener Hof, unübersichtliche Siedlung) an, geht über die Vorbereitung einer Infusion und die personelle Abwechslung bei der Herzdruckmassage bis zur Betreuung von Angehörigen. Selbstverständlich wird nach dem Eintreffen des RTW auch der Transport des Patienten unterstützt.

Für die Feuerwehr ist die Intensivierung der Ersten Hilfe auch im allgemeinen Dienstbetrieb ein Plus. Bei etwa 95% der Übungen und Einsätzen jeder Art ist ein Feuerwehrangehöriger aus dem Erste-Hilfe-Team dabei. Bei den Belastungsübungen in der Atemschutzstrecke wird ein Sanitäts-

dienst sichergestellt. Dieser kontrolliert anhand einer Checkliste vor und nach der Belastung Puls und Blutdruck. So können die Handgriffe geübt werden und die Atemschutzgeräteträger werden besser überwacht. Im Falle eines Notfalls kann mit Notfallrucksack und AED sofort geholfen werden. Dies ist vor allem hervorzuheben, da bereits mehrere Todesfälle bei Übungen unter Atemschutz verzeichnet (siehe Unfalldatenbank www.atemschutzunfaelle.eu) wurden. In der gleichen Datenbank sind aber auch erfolgreiche Reanimationen nach Durchführung von Basismaßnahmen und einer frühzeitigen Defibrillation verzeichnet. Nicht unerwähnt bleiben soll die positive Resonanz durch die Bürger im Ort. Die Aufgabe als First Responder dient durchaus der Imagepflege der Feuerwehr.

Die Feuerwehr Achmer ist überzeugt, den richtigen Schritt gemacht zu haben und möchte andere Wehren motivieren, ähnliche Systeme aufzubauen. Die Einsatzstatistik »First Responder« (November 2007 bis Januar 2010) zählt 21 Einsätze. Der Zeitvorsprung lag dabei zwischen einer und 28 Minuten. Die bisher vorliegenden Zahlen und die Erfahrungen belegen, dass sich die zeitliche Mehrbelastung in Grenzen hält, jedoch eine teils enorme Verkürzung des therapiefreien Intervalls gewährleistet werden konnte. □



**Bild 13**  
Wasserrettung: Rettungsboje für den ersten Schwimmer.

Jan Südmersen

## ZENTRALE FUNKTION: DER »INNERE RETTER« BEI VERKEHRSUNFÄLLEN

*Bei einem Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person nimmt neben dem Einsatzleiter bzw. dem Leiter der technischen Rettung derjenige eine zentrale Funktion ein, der den Gesundheitszustand des Patienten erkundet und überwacht. Seine Feststellungen geben den Modus der technischen Rettung vor.*



**Bild 1**  
Das Überheben des Patienten: Der innere Retter übernimmt das Kommando.

### SCHONENDE RETTUNG

Wenn der Patient keine lebensbedrohlichen Verletzungen hat (was bei einem eingeklemmten Patienten unwahrscheinlich ist), aber z.B. der Verdacht einer Verletzung der Wirbelsäule besteht, kann eine schonende Rettung durchgeführt werden. In diesem Rahmen werden alle möglichen Sicherungsmaßnahmen durchgeführt, nur erschütterungs- und lärmarme Geräte eingesetzt und in der Nähe befindliche Pkw möglichst entfernt, um optimale Arbeitsbedingungen für den Rettungsdienst zu schaffen und eine achsengerechte Rettung ohne Behinderung durch Fahrzeugteile durchzuführen. Hierbei spielt die Zeit keine Rolle!

### SOFORTRETTUNG (CRASH-RETTUNG)

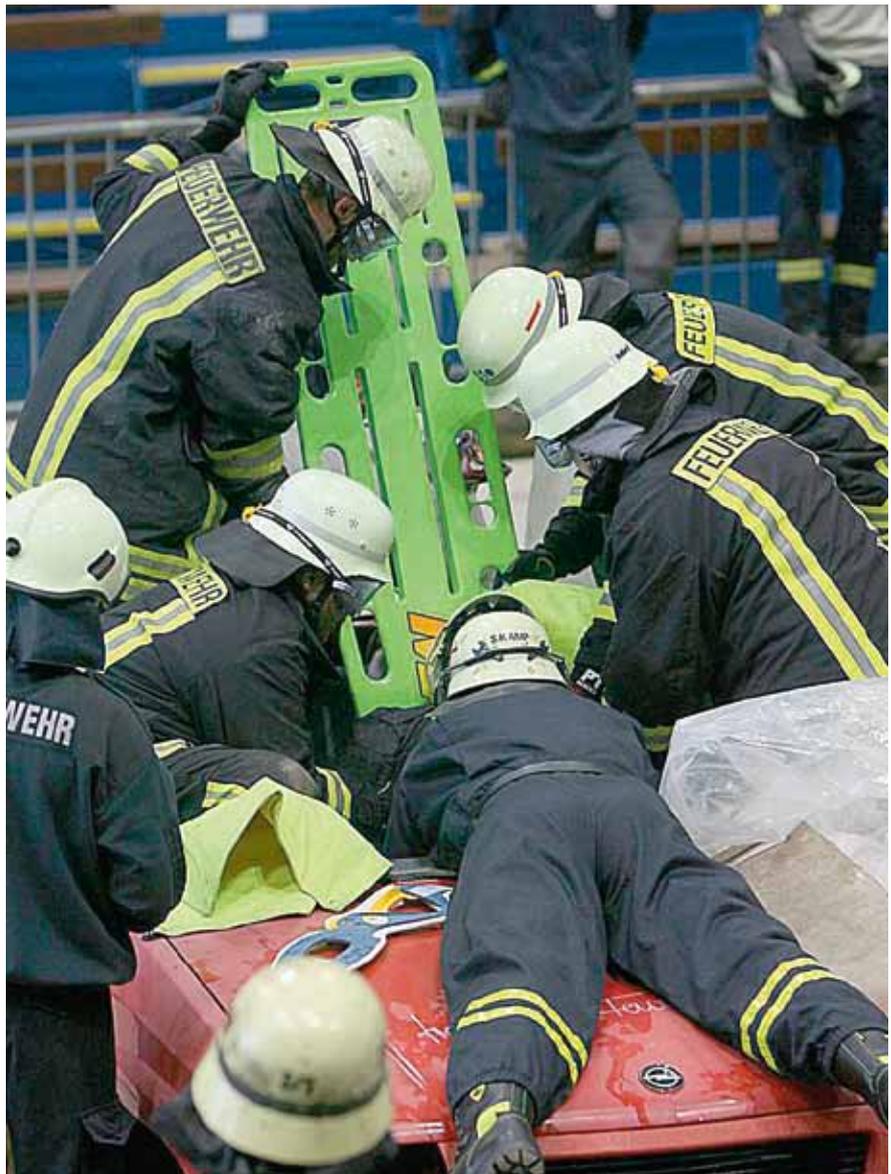
Wenn der Patient Verletzungen erlitten hat, die ihn in kürzester Zeit ver-

sterben lassen würden und eine Versorgung im Fahrzeug unmöglich erscheint oder wenn der Patient durch äußere Einflüsse akut gefährdet ist, muss die Rettung nach der Erkundungsphase sofort erfolgen (»Crash-Rettung«). Dies bedeutet, dass nur die einfachste medizinische Versorgung im Fahrzeug durchgeführt wird, nur absolut notwendige Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden und die technische Rettung sich auf einen schnellen Zugang und die direkte Beseitigung der Einklemmung reduziert. Übliche Arbeitsschritte sind hier das Öffnen von Türen oder das Strecken der A-Säule (ohne Dachabnahme) bei

Einklemmung im Fußraum oder das Ziehen der Lenksäule. Dies kann z.B. auch bedeuten, dass bei der Rettung – also dem Überheben aus dem Fahrzeug – gebrochene Extremitäten aus einer Einklemmung gezogen werden und dadurch eventuell weitergehend verletzt werden.

Die Entscheidung zur Sofortrettung muss also vorher gründlich abgewogen werden. Es ist leider festzustellen, dass Methoden der Sofortrettung öfter als nötig angewandt werden. Die Gründe hierfür sind häufig Defizite in der medizinischen Rettung (unerfahrener oder nicht ausreichend qualifizierter Notarzt), in der technischen Rettung (unzureichende Ausbildung und Unkenntnis über mögliche Arbeitsschritte) oder in der Ausstattung (fehlende Rettungszylinder, kleiner Rettungssatz).

**Bild 2**  
Der innere Retter muss möglichst nah an den Patienten heran.



### SCHNELLE RETTUNG

Wird bei der körperlichen Untersuchung des Patienten festgestellt, dass die Vitalfunktionen (bedingt) stabil sind, aber aufgrund des Verletzungsmusters damit zu rechnen ist, dass sich dieser Zustand in kurzer Zeit ändern wird, ist eine Sofortrettung unverhältnismäßig. Allerdings müssen alle Maßnahmen zur Rettung mit dem Schwerpunkt auf eine schnelle Befreiung durchgeführt werden, bei der Kompromisse bei der schonenden Verfahrensweise (Erschütterungsfreiheit, Vermeidung von unnötigen Bewegungen des Patienten) eingegangen, aber wesentliche Elemente der notfallmedizinischen Versorgung trotzdem berücksichtigt werden (Immobilisation). Auch bei einer schnellen Rettung darf die Sicherheit von Patienten oder Einsatzkräften nicht gefährdet werden.

Die schnelle Rettung stellt den höchsten Anspruch an die Einsatzkräfte, da hier nahezu allein der Ausbildungsstand dafür ausschlaggebend ist, wie schnell der Patient aus dem Fahrzeug gerettet werden kann. Das Ziel während der Rettung ist der gleichzeitige Erhalt aller notwendigen Sicherungsmaßnahmen und eine möglichst optimale medizinische Erstversorgung trotz der gebotenen Eile sowie eine möglichst achsengerechte Befreiung. Die Zeitvorgabe für diesen Rettungsmodus sind gemäß des Konzepts der »Goldenen Stunde« etwa 20 Minuten!

### AUFGABEN DES INNEREN RETTERS

Für die Funktion desjenigen, der in das Fahrzeug vorgeht und den Innenraum sowie den Gesundheitszustand des Patienten erkundet, hat sich in der Fachliteratur der Begriff »Innerer Retter« eingebürgert. Bevor wir in die Diskussion einsteigen, wer denn nun den Inneren Retter stellen sollte, definieren wir seine Aufgaben. Die medizinischen Aufgaben sind einem Ent-

wurf der vfdb-Richtlinie »Personenrettung aus Fahrzeugen« entnommen.

#### Medizinische Aufgaben →

Schritt A (Atemwegsmanagement und Immobilisation der Halswirbelsäule)

- Untersuchung der Atemwege,
- Sicherung der Atemwege,
- Entfernen von sichtbaren Fremdkörpern,
- Vorziehen des Unterkiefers »Trauma Chin lift«,
- ggf. Einlage Wendl-Guedeltubus,
- Immobilisation der Halswirbelsäule,
- manuelle Stabilisierung,
- Anlage Immobilisationskragen.

Schritt B (Atemwegsmanagement und Immobilisation der Halswirbelsäule)

- Beurteilung der Atemfunktion: Gesichtsfarbe blau (zyanotisch), Atemgeräusche (Schnarchen usw.), Atem-

wege frei? Atemfrequenz (schnell > 20-30/min und langsam < 12/min), Tiefe der Atemzüge,

- Sicherstellung der Sauerstoffversorgung,
- Sauerstoffgabe mit maximalem Flow (12-15 l/min) über eine Sauerstoffmaske, idealerweise mit Sauerstoffreservoir.

Schritt C (Kreislauf- sowie Blutungskontrolle)

- Identifikation und Stillung von starken, sichtbaren Blutungen,
- Kontrolle des Kreislaufzustandes des Patienten,
- Beurteilung der Haut (Farbe, Temperatur, Feuchtigkeit, Rekapillarisierungszeit),
- Pulskontrolle (Qualität, Frequenz schnell > 100/min und langsam < 60/min, Regelmäßigkeit).



**Bild 3**

Der innere Retter muss auch über detaillierte Kenntnisse in der technischen Rettung verfügen.

- Nutzen der Fahrzeugelektrik: Herunterfahren der Fenster und ggf. der Rückenlehne und der Sitze,
- Abschalten der Fahrzeugelektrik: Schlüssel abziehen und auf das Armaturenbrett legen,
- Erkundung des Innenraumes (AIR-BAG-Regel): Erkundung der aktiven Sicherheitsmaßnahmen, Vermeiden entsprechender Wirkbereiche,
- Innenverkleidung abnehmen,
- Lösen des Sicherheitsgurtes,
- Harter und weicher Patientenschutz: durchsichtige Baufolie als Schutz vor kleinteiligen Splittern und Glasstaub, Kunststoffschilder als Schutz vor großen und schnell fliegenden Splittern, Hinweis an die technische Rettung, wenn deren Maßnahmen den Patienten gefährden,
- Vornahme Rettungsgeräte bei räumlicher Enge: bei patientennahen Schnitten, falls ein Personaltausch zu umständlich oder zu zeitaufwändig wäre.

Schritt D (Defizite der neurologischen Funktion)

- Einschätzung des neurologischen Status (Augenöffnen, verbale sowie motorische Antwort) mit der Glasgow Coma Scale,
- Identifikation von Hinweisen auf Verletzungen der Wirbelsäule (Parästhesien, Lähmungen).

Schritt E (Entkleiden des Patienten und Schutz vor Auskühlung)

- Entfernen der Kleidung, körperliche Untersuchung,
- Wärmeerhaltung: Einmaldecken, zur Not auch Wolledecken, plus Rettungsfolie sollen den Patienten vor weiterer Auskühlung schützen,
- Schutz vor Regen, Wind und Schnee mit Plastikfolien oder Verzicht auf das Entfernen des Daches.

**Taktische Aufgaben →**

- Erkunden der genauen Einklemmung: Wo genau liegt die physische Einklemmung vor? Wie lässt sie sich ggf. mit einfachen Mitteln beheben?
- Festlegen des Rettungsmodus: sofort, schnell, schonend,
- Festlegen des Rettungsweges: Platzbedarf für eine achsengerechte Rettung festlegen,
- Übernahme des Kommandos beim Überheben auf das Rettungsbrett: Koordinierung aller Helfer,
- regelmäßiger Austausch mit dem Leiter der technischen Rettung über den Patientenstatus.

**Technische Aufgaben →**

- Anschalten der Warnblinkanlage (Warnung aller Helfer: Fahrzeugelektrik intakt!),

**Patientenbetreuung →**

- beruhigende Ansprache,
- Erläuterung der Rettungsmaßnahmen,
- Warnung und Schutz vor Lärm.

Es dürfte bei dieser Auflistung deutlich werden, dass die Funktion des Inneren Retters zentral und auch äußerst vielseitig ist. Eine Konzentration auf ausschließlich einen Bereich würde dazu führen, dass die anderen wichtigen Aufgaben vernachlässigt werden. Dies ist aber nicht akzeptabel hinsichtlich des Einsatzzieles.

**FEUERWEHRMANN, RETTUNGSDIENSTLER ODER NOTARZT?**

Welche Einsatzkraft eignet sich am besten zur Übernahme der Funktion

**Bild 4**  
Der innere Retter ist Bestandteil der Einsatzführung vor Ort.



eines Inneren Retters? Folgende Lösungen sind denkbar:

**Notarzt mit erweiterter technischer Ausbildung** → Die beste Lösung hinsichtlich der Effizienz wäre ein Notarzt mit zusätzlicher technischer Ausbildung, der eine ergänzte Schutzausrüstung trägt. Wenn nicht sichergestellt werden kann, dass dies durchgehend bei dem gesamten ärztlichen Personal umgesetzt werden kann, ist eine Spezialisierung z.B. in Form eines Feuerwehrarztes zu überlegen.

**Rettungsdienstpersonal mit erweiterter technischer Ausbildung** → Dies wäre sicherlich auch eine sehr gute Lösung, aber auch hier kann die durchgehende zusätzliche Ausbildung ein Problem sein.

**Hauptberufliche Feuerwehreinsatzkräfte mit rettungsdienstlicher Ausbildung** → Erfahrenes Rettungspersonal einer Berufsfeuerwehr ist als Innerer Retter sehr gut geeignet, da es über Kenntnisse der technischen Rettung verfügt, in die Hierarchien integriert ist und

gleichzeitig ein enges und vertrautes Zusammenarbeiten mit dem Notarzt gewohnt ist.

**Ehrenamtliche Feuerwehkräfte mit rettungsdienstlicher Ausbildung** → Sofern hauptamtliches Rettungsdienstpersonal ehrenamtlich in einer Freiwilligen Feuerwehr tätig ist, ist es ähnlich wie die hauptberuflichen Kollegen für die Funktion des Inneren Retters geeignet. Sollte die flächendeckende Ausbildung des Rettungsdienstpersonals ein Problem darstellen, könnten diese Einsatzkräfte in einer SEG oder Ähnlichem zusammengefasst und beim Einsatzstichwort »Eingeklemmte Person« hinzualarmiert werden.

**»Duale Lösung«** → Dort, wo alle diese Ansätze nicht Erfolg versprechend

sind, wird nur die »duale Lösung«, die Trennung zwischen Innerem Retter – Medizin und Innerem Retter – Technik, übrig bleiben. Aber auch dann ist dies im Vorfeld mit allen Beteiligten abzustimmen, damit es im Einsatzfall nicht zu Problemen und Missverständnissen kommt. Beiden beteiligten Gruppen müssen die Aufgaben des jeweils anderen zumindest bekannt sein, denn diese sind bei allen Modellen identisch. □

**Literatur:**

1. Südmersen J et al. (2008) SER Technische Hilfe nach Verkehrsunfällen. Ecomed Verlag, Landsberg
2. Südmersen J, Cimolino U, Heyne T, Heck J (2007) Einsatzpraxis Technische Hilfe nach Pkw-Unfällen. Ecomed Verlag, Landsberg
3. vfdB (2001) Entwurf der vfdB-Richtlinie 06/01 »Technisch-medizinische Rettung nach Verkehrsunfällen«

**ZELTE FÜR JEDEN EINSATZ!**

**INHAG**

ZELTE + ZUBEHÖR

Am Reitstück 12  
36381 Schlüchtern  
Tel. 06661/606 969-0  
Fax 606 969-4  
info@inhag-zelte.de

www.inhag-zelte.de

- Mannschafts- und Unterkunftszelte ab 650 €
- Sanitätszelte und Küchenzelte
- Zelte für Katastrophen- und Zivilschutz
- Aufblasbare Schnelleinsatzzelte ab 3000 €
- Dekontaminationszelte und -duschen.

**isotemp®**

- Chemikalienschutzrüstungen
- Hitzeschutzrüstungen
- Flammenschutzbekleidung
- Wasser-/Eisrettungsrüstungen
- Schweißplanen & Löschdecken
- Dekontaminationsysteme

Heinrich Vorndamme OHG  
Teichweg 6 · D-32805 Horn-Bad Meinberg  
Tel. +49(0)5234/8966-0 · Fax +49(0)5234/98035  
E-Mail: info@isotemp.de · Internet: www.isotemp.de

**INTERSCHUTZ**  
LEIPZIG 7. - 13. JUNI 2010  
Besuchen Sie uns in Halle 3, Stand A62

**Holger Scholl**  
Dipl.-Pflegerwirt (FH)

## JAHRESHAUPTÜBUNG DER FF SCHIFFWEILER: GROSSEINSATZ MIT KOMPLEXER AUSLEUCHTUNG

*Mit der Alarmierung des Löschbezirks Stennweiler über Funkalarmmeldeempfänger (FME) und Sirenen startete am 23. Oktober vergangenen Jahres genau eine Minute nach 18.00 Uhr die Jahreshauptübung der Freiwilligen Feuerwehr der saarländischen Großgemeinde Schiffweiler. Angenommen wurde ein Brand in einem ehemaligen Schulzentrum, bei dem Personen vom Feuer eingeschlossen waren. Bei dieser realitätsnahen Großübung stand neben Menschenrettung, Evakuierung, Brandbekämpfung und Wasserversorgung bei hereinbrechender Dunkelheit die großräumige Ausleuchtung der Einsatzstelle durch die Feuerwehr im Mittelpunkt des Geschehens.*



**Bild 1**  
**Brandbekämpfung am hinteren Gebäudeteil.**

### LAGE

Die Übung begann bei starker Bewölkung nach vorherigen Regenschauern und hereinbrechender Dunkelheit. Als Übungsobjekt diente eine ehemalige Grundschule, die heute u.a. einem Kindergarten Platz bietet und nur wenige Meter vom Feuerwehrgerätehaus der Ortswehr entfernt liegt. Die Lage stellte sich wie folgt dar: Durch Umbauarbeiten ereignete sich eine Verpuffung im Heizungsraum des ehemaligen Schulzentrums. Der Brand sowie die Rauchentwicklung breiteten sich infolge noch fehlender Brandschutz-

technik schnell in den angrenzenden Kindergarten und die Turnhalle aus. Mehrere Mitarbeiter einer Heizungsbaufirma wurden im Keller, Mitarbeiter eines weiteren Unternehmens im Obergeschoss des Gebäudes vermisst. Mehrere Jugendliche, die in dem verwinkelten Objekt übernachten wollten, befanden sich in einem benachbarten Brandabschnitt.

Das komplexe Übungsszenario erforderte eine unverzügliche und reibungslose Kooperation und Kommunikation der vier Löschbezirke (LBZ) und der vier Ortsvereine des DRK der Großgemeinde Schiffweiler. Die Einsatzleitung bei der Jahreshauptübung übernahm Christoph Schön. Ausgearbeitet wurde die Übung von Bernd Morbach.

### ERSTMASSNAHMEN

Um 18.00 Uhr wurde die Kreisalarmzentrale (KAZ) des Landkreises Neunkirchen über einen Brand im Keller des ehemaligen Schulzentrums infor-



**Bild 2**

**Einsatzkräfte des LBZ Schiffweiler unmittelbar nach Eintreffen an der vorderen Seite des Objektes. Herstellung der Wasserversorgung und Vorbereitung zum Innenangriff durch den LBZ Schiffweiler.**

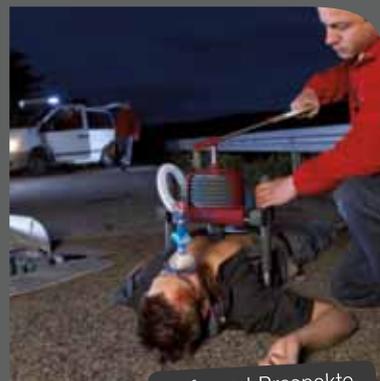
**Bild 3**

**Vornahme eines C-Rohrs zum Außenangriff durch den Wassertrupp des LF 20/16 der FF Schiffweiler.**

miert, die gemäß Alarm- und Ausrückordnung (AAO) bei »Brand 2« die LBZ Stennweiler und Schiffweiler sowie die ELW-Gruppe des LBZ Heiligenwald alarmierte. Als erstes Fahrzeug traf das LF 16 des LBZ Stennweiler um 18.04 Uhr an der Vorderseite des Gebäudekomplexes ein. Nach erster Lageer-

kundung durch Einsatzleiter Christoph Schön wurde das ganze Ausmaß deutlich: Ein größerer Brand mit starker Rauchentwicklung breitete sich im gesamten Gebäude schnell aus. Darüber hinaus wurden mehrere Personen vermisst, Kinder befanden sich im unmittelbaren Gefahrenbereich. Dies machte einen Vollalarm für die Gesamtgemeinde Schiffweiler erforderlich, was zur Folge hatte, dass nun auch die LBZ Heiligenwald und Landsweiler-Reden sowie das DRK mit allen seinen Schiffweiler Ortsvereinen alarmiert wurden.

Als zweites Fahrzeug erreichte der Schlauchwagen (SW) 1000 des LBZ Stennweiler um 18.05 Uhr die Einsatzstelle, dessen Besatzung von einem weiter entfernten Unterflurhydranten die Wasserversorgung über eine lange Wegstrecke bis zu einem Verteiler am



Info und Prospekte  
+49.(0)74 31.12 95-0  
www.animax-cpr.de

**animax**

Die optimierte Reanimation

**Einsätze bei denen Minuten über Leben und Tod entscheiden sind für Sie keine Seltenheit! Eine schnelle und effektive Reanimation ist hier für das Überleben des Verunglückten ausschlaggebend.**

Mit dem **animax** können Sie sofort eine optimale Herzdruckmassage und Beatmung durchführen!

Ein Helfer ist ausreichend, um den **animax** innerhalb weniger Sekunden an den Patienten anzulegen. Das Gerät passt sich dabei individuell an die Brustkorbgröße an.

Der erforderliche Kraftaufwand ist durch den leichtgängigen Hebel deutlich geringer als bei der manuellen CPR.



Ideen bewegen mehr



**Bild 4**  
Abtransport eines Patienten zum BHP des DRK.



**Bild 5**  
Übergabe der evakuierten Kinder an das DRK.

ehemaligen Schulzentrum sicherstellte. Um 18.10 Uhr erreichte der ELW 1 des LBZ Heiligenwald die Einsatzstelle, der vor der Einfahrt zum Gebäudekomplex in Position ging. Von hier aus erfolgten die Einweisung der anrückenden Kräfte und die Atemschutzüberwachung. Nur wenig später trafen das LF 20/16 und der GW-T des LBZ Schiffweiler bei der Einsatzleitung ein. Diese wurden zur Unterstützung des LBZ Stennweiler an der Vorderseite des Gebäudes in Stellung gebracht. Die LBZ Stennweiler und Schiffweiler gingen an der Vorderseite über den Haupteingang zur Menschenrettung und Brandbekämpfung vor. Der MTW des LBZ Schiffweiler ging beim ELW 1 an der Einfahrt zum Gebäudekomplex in Bereitstellung.

Danach traf der LBZ Heiligenwald mit einem LF 8/6 und einem MTW an der Einsatzstelle ein, deren Fahrzeuge an der Rückseite des Gebäudes in Position gingen. Der am weitesten entfernte LBZ Landsweiler-Reden erreichte kurze Zeit später mit einem

TLF 16/25 und einem LF 8/6 die Einsatzstelle und bezog ebenfalls am hinteren Gebäudeteil Stellung.

**BRANDBEKÄMPFUNG UND MENSCHENRETTUNG**

Die Wasserversorgung wurde durch die Entnahme aus mehreren Unterflurhydranten und das Verlegen mehrerer B-Schläuche zu den Löschfahrzeugen und von dort bis zu den Verteilern sichergestellt, auch über die bereits erwähnte lange Wegstrecke mittels SW 1000. Zur Brandbekämpfung wurden am vorderen Gebäudeteil mehrere C-Rohre zum Innen- und Außenangriff vom LF 16 aus Stennweiler und LF 20/16 aus Schiffweiler verlegt. Am hinteren Gebäudekomplex erfolgte die Brandbekämpfung ebenfalls mit mehreren C-Rohren über das TLF 16/25 aus Landsweiler-Reden und das LF 8/6 aus Heiligenwald.

Zeitgleich zur Brandbekämpfung erfolgte die Rettung der eingeschlossenen Mitarbeiter eines Unternehmens, die zum Zeitpunkt des Brandausbruchs

mit Ausbauarbeiten beschäftigt waren. Sie wurden mit Schiebeleitern aus dem Obergeschoss unter schwerem Atemschutz durch die Einsatzkräfte des TLF 16/25 aus Landsweiler-Reden gerettet, die von der Besatzung des LF 8/6 aus dem gleichen Löschbezirk unterstützt wurden. Durch diese Kräfte erfolgte auch der Innenangriff über die Schiebeleiter vom rückwärtigen Gebäudeteil aus. Die Evakuierung der 11 Kinder aus dem Kindergarten und von Jugendlichen, die sich zum Zeitpunkt des Brandausbruchs zu einer geplanten Übernachtung in einem separaten Teil des Gebäudes in einem intakten Brandabschnitt befanden, erfolgte durch Einsatzkräfte des LBZ Heiligenwald, die vor dem Gebäude die Geretteten an die bereitstehenden Helfer des DRK übergaben. Die unverletzten, aber betreuungsbedürftigen Kinder und Jugendlichen wurden zu einer Sammelstelle in der benachbarten Lindenhalle gebracht, wo die Registrierung und Betreuung durch die Einsatzkräfte des DRK erfolgte.

**Tabelle 1**  
Übersicht der eingesetzten Kräfte

Einheiten	Fahrzeuge
LBZ Schiffweiler (Schw. 1)	LF 20/16, GW-T, MTW
LBZ Heiligenwald (Schw. 2)	ELW, LF 8/6, MTW
LBZ Landsweiler-Reden (Schw. 3)	TLF 16/25, LF 8/6
LBZ Stennweiler (Schw. 4)	LF 16/12, SW 1000
DRK Schiffweiler/Stennweiler	KTW
DRK Heiligenwald	MTW
DRK Neunkirchen	MTW

**AUSLEUCHTUNG**

Neben Menschenrettung und Brandbekämpfung musste bei starker Bewölkung und anbrechender Dunkelheit kurz nach dem Eintreffen der Einsatzkräfte die gesamte Schadensstelle durch die mitgeführten Scheinwerfer und Powermoons großräumig ausge-



**Bild 6**  
Einsatzabschnitt Patientenversorgung: Schnellleinsatzzelt mit BHP.

leuchtet werden. Dies ließ das Szenario noch dramatischer erscheinen. Der LBZ Schiffweiler stellte am vorderen Gebäudeteil einen Powermoon auf und nutzte den pneumatischen Lichtmast des LF 20/16 mit zwei Halogenscheinwerfern und einer Leistung von jeweils 1.000 W. Am rückwärtigen Gebäudeteil stellten die LBZ Heiligenwald und Landsweiler einen Powermoon auf und brachten die pneumatischen Lichtmasten des TLF 16/25 aus Landsweiler-Reden und des LF 8/6 aus Heiligenwald in Position. Zusätzlich wurde noch ein weiterer Halogenstrahler aufgestellt. Am Behandlungsplatz (BHP)

hatte das DRK ebenfalls zwei Halogenstrahler zur Ausleuchtung des Schnellleinsatzzeltes aufgestellt.

#### **PATIENTENVERSORGUNG**

Mit den ersten Einsatzkräften der Feuerwehr rückte auch das DRK unter Einsatzleiter Michael Gillmann mit einem KTW, einem MTW und einem Kleinbus an, um die sanitätsdienstliche Versorgung und die Absicherung der Großübung zu gewährleisten. Auf der gegenüberliegenden Wiese und in sicherem Abstand zum Brandobjekt stellte das DRK in kürzester Zeit ein aufblasbares Schnellleinsatzzelt auf und richtete in

diesem ein BHP für die Aufnahme der schwer Verletzten ein. Die Übernahme der von der Feuerwehr geretteten und antransportierten Patienten erfolgte ebenso organisiert und strukturiert wie die Aufnahme auf dem BHP. Dort wurden die Sichtung, Registrierung, Dokumentation und Sofortmaßnahmen sowie die weitere notfallmedizinische Versorgung der zum Teil »schwer Verletzten« durchgeführt. Die Verletzungen wurden sehr realitätsnah dargestellt und von den Verletzten darstellern auch außerordentlich realistisch in Szene gesetzt. Neben Patienten mit Schockzuständen mussten



**Bild 7**  
Großräumige Ausleuchtung mit Powermoon und Lichtmasten.



**Bild 8**  
Ausleuchtung durch das TLF 16/25  
des LBZ Landsweiler-Reden.



**Bild 9**  
Powermoon am vorderen Gebäu-  
deteil.

insbesondere Rauchgasintoxikationen und schwere Verbrennungen schnell und adäquat von den DRK-Kräften versorgt werden. Darüber hinaus betreute das DRK die evakuierten Kinder in der Sammelstelle und übernahm die Benachrichtigung der Eltern.

### REALEINSÄTZE

In die Großübung waren nicht alle 16 Einsatzfahrzeuge der FF Schiffweiler eingebunden. Neben den Tanklöschfahrzeugen (TLF) 16/25 der LBZ Schiffweiler und Heiligenwald wurden auch die weiteren Fahrzeuge des Rüstzuges, bestehend aus Vorausrüstwagen (VRW) und Rüstwagen (RW 1), sowie der Dekontaminationslastkraftwagen »Personen« (Dekon-Lkw P) mit Personal in den jeweiligen Feuerwehrgerätehäusern für etwaige Realeinsätze vorgehalten. Darüber hinaus war die Übung so gestaltet, dass zumindest einige der

teilnehmenden Fahrzeuge schnell hätten aus dem Übungsgeschehen herausgelöst werden können.

### BILANZ

An der sehr realistisch ausgearbeiteten Jahreshauptübung der Großgemeinde Schiffweiler waren 95 Einsatzkräfte mit 10 Fahrzeugen aus den vier Löschbezirken sowie 16 Helfer des DRK mit drei Fahrzeugen aus vier Ortsvereinen beteiligt. Neben Vertretern der Kommunalpolitik waren auch die Bürger der Gemeinde Schiffweiler eingeladen, die außergewöhnliche Großübung zu beobachten. Bei der Übung wurde der hohe Ausbildungs- und Ausrüstungsstand der FF Schiffweiler deutlich. Dieser wurde durch den schnellen und strukturierten Einsatz und die Koordination der einzelnen Maßnahmen in dem komplexen Übungsszenario sowie durch die gelungene Koope-

ration mit dem DRK unter Beweis gestellt. Insbesondere die zügige Ausleuchtung der gesamten Einsatzstelle und des BHP zeigte, dass auch eine schnelle und sichere Einsatzdurchführung bei Dunkelheit gewährleistet werden kann. Wie notwendig die Übung von Großbränden mit solchen Besonderheiten ist, wurde erst wenige Monate zuvor deutlich, als im Ortsteil Stenweiler gerade das für die Jahreshauptübung 2009 vorgesehene Übungsobjekt, eine Kunststoff verarbeitende Firma, in Brand geriet und einen nächtlichen Großeinsatz auslöste. Sowohl der zurückliegende Großbrand als auch die Jahreshauptübung machten deutlich, dass pneumatische Lichtmasten auf modernen Lösch- und Einsatzfahrzeugen ebenso wie Umfeldbeleuchtungen und eine reflektierende PSA wesentlich zur Arbeitssicherheit der Einsatzkräfte beitragen. □

**Wolfgang Wert**

Hauptbrandmeister, Ausbilder  
Spezielle Rettung aus  
Höhen und Tiefen (SRHT),  
Rettungsassistent

## SEILUNTERSTÜTZTE RETTUNG ALS HILFELEISTUNG FÜR DEN RETTUNGSDIENST

*Die Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und Rettungsdienst ist vielfältig und reicht von der Rettung und notfallmedizinischen Erstversorgung von Patienten im Rahmen von Brandeinsätzen bis hin zur gemeinsamen Abarbeitung von technischen Hilfeleistungen. Sowohl bei der Zusammenarbeit im Rahmen von Brandeinsätzen als auch bei technischen Hilfeleistungen ist die Aufgabenverteilung dahingehend festgelegt, dass die Kräfte des Rettungsdienstes die notfallmedizinische Versorgung, die Kräfte der Feuerwehr die technische Rettung des Notfallpatienten durchführen.*

**Bild 1**  
Einsatzbereit installiertes  
Flaschenzugsystem und  
Redundanzseil an der Leiterspitze  
einer DLA (K) 23-12.

In vielen Fällen sind Überschneidungen dieser Aufgaben möglich, z.B. wenn die notfallmedizinische Erstversorgung durch entsprechend ausgebildete Einsatzkräfte (Rettungsassistenten bzw. Rettungsassistenten) der Feuerwehr erfolgt. Ein Beispiel für die bewährte Zusammenarbeit der beiden Komponenten »Medizinische Rettung« und »Technische Rettung« stellt die Rettung einer eingeklemmten Person aus einem Pkw infolge eines Verkehrsunfalls dar. Hierfür haben sich mittlerweile feste Handlungsabläufe etabliert, bei denen die Tätigkeiten der medizinischen und der technischen Rettung einander abwechseln. Darüber hinaus können sich jedoch Einsatzlagen ergeben, bei denen die notfallmedizinische Versorgung und Rettung von Personen aus exponierten Lagen erfolgen muss oder in deren Rahmen die verletzte bzw. erkrankte Person von den Kräften des Rettungsdienstes nicht durch den Treppenraum transportiert werden kann.

### SICHERUNG VON EINSATZKRÄFTEN DES RETTUNGSDIENSTES DURCH DIE FEUERWEHR

Liegt die besondere Einsatzsituation einer verletzten Person in exponierter Lage (in Höhen oder Tiefen) vor, so muss zunächst die notfallmedizinische Erstversorgung dieses Patienten im Vordergrund stehen. Wenn für die notfallmedizinische Erstver-



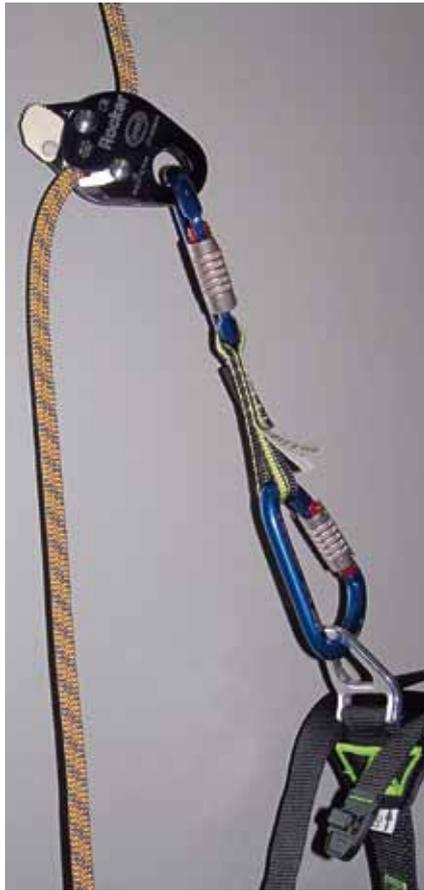
sorgung der betroffenen Person keine Kräfte einer Höhenrettungsgruppe mit den Qualifikationen Höhenretter und Rettungsassistent/Rettungsassistenten zur Verfügung stehen, muss die Erstversorgung durch die Kräfte des örtlichen Rettungsdienstes erfolgen.

In diesem Fall muss die Sicherung der Kräfte des Rettungsdienstes und

ggf. des Notarztes gegen Absturz durch Einsatzkräfte der Feuerwehr erfolgen. Dies werden abseits der Ballungszentren mit leistungsfähigen Berufsfeuerwehren hauptsächlich Einsatzkräfte aus den Reihen der Freiwilligen Feuerwehren sein. Voraussetzung für die effiziente und sichere Durchführung der Rettungsmaßnahmen ist allerdings,



**Bild 2**  
Nachstieg von Einsatzkräften des Rettungsdienstes auf Turmdrehkran an gespanntem Fixseil.



**Bild 3**  
Beispiel für ein mitlaufendes Sicherungsgerät (»Rocker«), geeignet für die Sicherung am Fixseil.



**Bild 4**  
Personenrettung von einem Hafenkran über eine DLA (K) 23-12 mit Schleifkorbtrage, Flaschenzugsystem und Redundanzseil.

dass die betreffende Feuerwehr die für eine solche Einsatzlage notwendige Ausrüstung vorhält und über das geeignete Einsatzpersonal verfügt.

Benötigt werden hierfür erweiterte Kenntnisse der Absturzsicherung sowie der einfachen technischen Rettung aus Höhen und Tiefen, was einen hohen Ausbildungsstand voraussetzt. Erforderliche Mindestausrüstung für eine solche Sicherung von Kräften des Rettungsdienstes sind zwei Gerätesätze Absturzsicherung nach Norm. Darüber hinaus wird eine größere Anzahl an Auffanggurten benötigt, um mindestens eine Einsatzkraft des Rettungsdienstes, einen Notarzt und drei bis vier Einsatzkräfte der Feuerwehr mit der entsprechenden PSA gegen Absturz ausrüsten zu können.

Am Beispiel der notfallmedizinischen Versorgung einer verunfallten/erkrankten Person auf einem Baukran ergibt sich folgender Handlungsablauf:

1. Vorstieg einer Einsatzkraft der Feuerwehr unter Eigensicherung zum Patienten, ausgerüstet mit einem Gerätesatz Absturzsicherung,
2. Einrichten eines Festpunktes durch den Vorsteiger,
3. Ablassen des Sicherungsseils und Einbinden der nachsteigenden Einsatzkraft bzw. Einsatzkräfte des Rettungsdienstes,
4. Nachstieg der restlichen Einsatzkräfte unter Sicherung durch den Vorsteiger mit dem Kernmanteldynamikseil des Gerätesatzes Absturzsicherung (Toprope-Sicherung).

Stehen geeignete mitlaufende Sicherungsgeräte zur Verfügung, kann das Kernmanteldynamikseil des Gerätesatzes Absturzsicherung durch den Vorsteiger als Fixseil installiert werden. Die nachfolgenden Einsatzkräfte (RD, FW) werden mit den am Sicherungsseil mitlaufenden Sicherungsgeräten während des Aufstiegs gesichert.

## RETTUNG VON PERSONEN AUS HÖHEN UND TIEFEN

Sind Personen infolge Krankheit oder Verletzung aus exponierten Lagen zu retten, kann diese Rettung nicht von den Kräften des Rettungsdienstes durchgeführt werden. In diesen Fällen muss die technische Rettung durch die Einsatzkräfte der Feuerwehr erfolgen. Darüber hinaus muss der Rettungsdienst ggf. bei der notfallmedizinischen Versorgung unterstützt werden.

Bezogen auf die Einsatzsituation »Rettung aus Höhen und Tiefen« können sich z.B. folgende Einsatzsituationen ergeben:

- Patientenrettung aus einem Wohngebäude mit engem Treppenraum (patientenorientierte Rettung als Unterstützung für RD),
- Personenrettung von einem Dach (z.B. Flachdach),
- patientenorientierte Rettung von einer Mobilfunkanlage (Betonmast)

mit innen- oder außenliegender Aufstiegsleiter),

- Rettung innerhalb von Industrieanlagen aus exponierten Lagen, z.B. in Müllverbrennungsanlagen, Kraftwerken,
- Personenrettung aus einer Baugrube,
- Personenrettung aus Silos und Schächten,
- Rettung von Personen aus Schluchten.

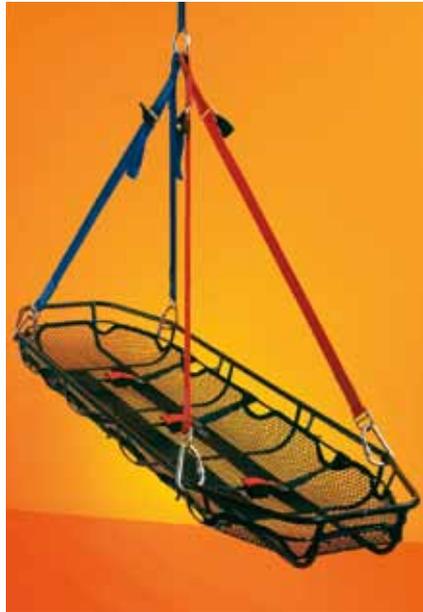
Die Beispiele stellen lediglich einen Querschnitt durch die möglichen Einsatzszenarien dar.

### RETTUNG VON PERSONEN AUS HÖHEN UND TIEFEN MIT DREHLEITER, SCHLEIFKORBTRAGE UND FLASCHENZUGSYSTEM

Für eine Vielzahl derartiger Einsatzlagen ist eine Rettung von Personen mit Hilfe einer Drehleiter und einer Schleifkorbtrage möglich. Hierbei wird die Drehleiter nahe am Einsatzobjekt positioniert und die Schleifkorbtrage mit einem Flaschenzugsystem (z.B. Rollgliss®) und dem Kernmanteldynamikseil des Gerätesatzes Absturz-sicherung als Redundanz an der Leiterspitze angeschlagen. Die Montage des Flaschenzugsystems und der Umlenkung für das Sicherungsseil erfolgt dabei an der Leiterspitze. Als Anschlagpunkte für die Halbmastwurfsicherung des Sicherungsseils und die Rücklaufsperrung für das Zugseil des Flaschenzugsystems können entweder Festpunkte an der Drehleiter (z.B. Fahrzeugschäkel, Stützbalken der Abstützung) oder ortsfeste Festpunkte (z.B. ausreichend dimensionierte Bäume, Laternenmasten) genutzt werden.

Diese Rettungsvariante ermöglicht die Rettung von Personen aus Höhen und Tiefen, z.B.

- aus Gruben und Schächten,
- von Patienten aus Wohnhäusern bei Unpassierbarkeit des Treppenhauses,
- von Patienten aus schwer zugänglichen Wohnungen (Maisonettewohnung),
- von Baugerüsten und Hochbaustellen,
- aus Tiefbaustellen,
- aus Abhängen (Steinbrüche, Sandgruben usw.).



**Bild 5**  
Personenrettung durch Treppenhäuser mit Kernmanteldynamikseil und Schleifkorbtrage.

Durch die Verwendung von zwei voneinander unabhängigen Seilsystemen (Flaschenzugsystem und Sicherungsseil) wird bei dieser Rettungsvariante ein hohes Maß an Sicherheit erreicht.

Die Bewegungen (Aufziehen und Ablassen) der Schleifkorbtrage können entweder manuell erfolgen oder durch Ein- oder Ausziehen des Leitersatzes der Drehleiter. Durch Drehen des Leitersatzes kann die Schleifkorbtrage an jedem beliebigen Punkt zielgenau abgesetzt werden. Beim Aufziehen der Schleifkorbtrage mit dem Flaschenzugsystem lassen sich auch schwierige Passagen wie enge Dachgaubfenster gut bewältigen. Bei Verwendung einer speziellen Schleifkorbtrage für schwergewichtige Patienten mit einer Traglast von 400 kg und eines Flaschenzugsystems aus genormten Einzelkomponenten (EN-Normen, UIAA-Konformität) kann bei Abnahme des Rettungskorbes von der Leiterspitze auch die Rettung eines schwergewichtigen Patienten durchgeführt werden. Hierbei muss allerdings die Drehleiter so positioniert werden, dass sich die Leiterspitze innerhalb des 3-Personen-Benutzungsfeldes befindet.



**Bild 6**  
Schleifkorbtrage für die Rettung schwergewichtiger Patienten bis 400 kg.

### SEILUNTERSTÜTZTE RETTUNG VON PERSONEN INNERHALB VON TREPPENHÄUSERN

Muss eine Rettung von Patienten aus höher gelegenen Stockwerken durch das Treppenhaus unter beengten Platzverhältnissen (z.B. enges Treppenhaus in Altbau) erfolgen, kann diese mit dem Gerätesatz Flaschenzug und einer Schleifkorbtrage durchgeführt werden. Diese Variante kann auch bei schweren Patienten gewählt werden, die nicht oder nur unter größten Schwierigkeiten durch das Treppenhaus nach unten getragen werden könnten. Bei dieser Rettungsvariante kann das Patientengewicht bis zu 270 kg betragen, was dem Gewichtslimit der Schleifkorbtrage (Ferno®) entspricht.

Bei der Rettung mit Kernmanteldynamikseil und Schleifkorbtrage durch das Treppenhaus lastet das Patientengewicht vornehmlich auf dem Seil, vier bis sechs begleitende Einsatzkräfte führen die Schleifkorbtrage um die Treppenzüge herum und bilden die notwendige Redundanz zum Kernmantelseil. Hierbei pendelt das Kernmantelseil innerhalb des Treppenauges, die Schleifkorbtrage wird stets



**Bild 7**

**Provisorischer Türanker in Form eines Kantholzes als Festpunkt für die Halbmastwurfsicherung. Das Kantholz muss gegen Verrutschen gesichert werden. Dies kann z.B. durch das Einschlagen von Bauklammern erfolgen. Die beidseitige Überlappung mit dem Mauerwerk muss mindestens 30 cm betragen.**

über den Treppenstufen geführt. Ein freies Hängen der Trage innerhalb des Treppenauges (bei weiträumigen Treppenhäusern) ist nicht zulässig.

Das kontrollierte Ablassen der Schleifkorbtrage erfolgt über eine Halbmastwurfsicherung, die an einem geeigneten Festpunkt (Haltekraft mind. 10 kN) angeschlagen wird. Hierbei muss das Einrichten des Festpunktes oberhalb des Rettungsgeschosses erfolgen. Als Anschlagpunkte können massive Stahltreppengeländer, Dachbalken oder provisorisch eingerichtete Türanker in Form von Kanthölzern (ca. 10 x 15 cm) dienen.

Auch bei dieser Rettungsvariante kann eine Schwerlastschleifkorbtrage eingesetzt werden, wenn das Patientengewicht die Traglast der Standard-Schleifkorbtrage übersteigt. In diesem Fall ist es allerdings notwendig, einen Dachbalken im Dachgeschoss oder einen Türanker als Festpunkt für die Halbmastwurfsicherung heranzuziehen.

### RETTUNG VON PERSONEN AUS HÖHEN UND TIEFEN MIT SCHIEBLEITER, SCHLEIFKORBTRAGE UND FLASCHENZUGSYSTEM

Ist eine Rettung durch das Treppenhaus nicht durchführbar und der Einsatz eines Hubrettungsfahrzeuges aus Platzgründen nicht möglich (z.B. Rückgebäude), kann die Rettung eines Patienten mit Hilfe einer Schiebleiter in Verbindung mit einem Flaschenzugsystem und dem Gerätesatz Absturzsicherung durchgeführt werden. Auf diese Weise kann eine Rettung bis maximal aus dem 2. Obergeschoss eines Gebäudes durchgeführt werden.

Hierfür wird die Schiebleiter an der vorgesehenen Rettungsöffnung (z.B. Balkon, Fenster) aufgestellt und bis in das darüberliegende Geschoss ausgezogen. Dies ist notwendig, um das Flaschenzugsystem oberhalb der vorgesehenen Rettungsöffnung an die Leiter anhängen zu können. Wesentlich für eine sichere Durchführung der Rettung ist die Fixierung von Leiterspitze und Leiterfuß, was durch Feuerwehrleinen oder Spanngurte mit Ratschenverschluss erfolgen kann. Darüber hinaus müssen die Stützstangen der Schiebleiter während des Abseilvorganges durch je eine Einsatzkraft gesichert werden.

Wenn sich die Leiterspitze nicht am Gebäude sichern lässt, müssen die Leiterholme nach beiden Seiten abgespannt und an einem geeigneten Festpunkt (z.B. FW-Fahrzeug, Laternenmast) angeschlagen werden. Die Rücklaufsperrung des Flaschenzugsystems kann an einer Leitersprosse in Bodennähe oder an einem nahen geeigneten Festpunkt (z.B. Fahrzeugschäkel eines

FW-Fahrzeuges) angeschlagen werden. Das Sicherungsseil wird von oben aus der gewählten Rettungsöffnung (z.B. Fenster, Balkon) heraus geführt. Hier muss ein Anschlagpunkt innerhalb des Gebäudes eingerichtet werden, wofür sich ein massives Treppengeländer oder ein Türanker eignet.

### PERSONENRETTUNG ÜBER ABHANG MIT SCHLEIFKORBTRAGE

Bei Einsatz des Rettungsdienstes in unwegsamem Gelände mit der Notwendigkeit der Rettung eines Patienten über eine Böschung oder Abhang kann die Feuerwehr ebenfalls die Kräfte des Rettungsdienstes mit einfachen Mitteln unterstützen. Mit der Kombination Schleifkorbtrage und Gerätesatz Absturzsicherung lässt sich auch eine derartige Einsatzlage sicher abarbeiten. Die Sicherung beim Aufziehen bzw. das Ablassen der Trage über einen Abhang erfolgt auch hier mit dem Kernmanteldynamikseil des Gerätesatzes Absturzsicherung.

Hierfür muss zunächst ein geeigneter Festpunkt für das Anschlagen der Halbmastwurfsicherung eingerichtet werden, z.B.

- Bäume mit Stammdurchmesser > 15 cm in Bodennähe,
- Fahrzeugschäkel von FW-Fahrzeugen,
- Brückengeländer in Bodennähe,
- Laternenpfähle in Bodennähe.

Das Kernmanteldynamikseil wird am Kopfende der Schleifkorbtrage angeschlagen, am Fußende der Trage zwei Führungsleinen in Form von FW-Leinen. Beim Ablassen der Trage über

#### MEHR ZUM THEMA



### Spezielle Rettungstechniken

Best.-Nr.: 306 · 39,90 Euro

[www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

**Bild 8**

Aufgerichtete Schiebleiter mit eingehängtem Flaschenzugsystem und beidseitig abgespannter Leiterspitze.



**Bild 9**

Das Kernmanteldynamikseil des Gerätesatzes Absturzsicherung wird im Gebäude angeschlagen und aus der Rettungsöffnung geführt. Hierdurch wird die Redundanz sichergestellt.



**Bild 10**

Vorbereitung der Schleifkorbtrage für eine Personenrettung über Abhänge.



den Abhang wird diese mit der Halbmastwurfsicherung abgelassen und ggf. von Einsatzkräften begleitet. Diese sollten ebenfalls gesichert werden, z.B. durch FW-Leinen (Sicherung durch Halten). Am Fußende wird die Trage mit Hilfe der angebrachten Führungsleinen durch weitere Einsatzkräfte in der Waagerechten gehalten.

Bei dem Transport eines Patienten über einen Hang hinauf wird die Schleifkorbtrage durch die Einsatzkräfte getragen. Diese können sich an den Tragegriffen der Schleifkorbtrage sichern. Die Sicherung der Trage selbst erfolgt wieder mittels Halbmastwurfsicherung von einem erhöhten Festpunkt aus. Dieses System lässt sich unter Zuhilfenahme von Seilrollen mit Rücklauf Sperre bzw. Einbau von Abseilgeräten dahingehend ausbauen, dass die Schleifkorbtrage mit einem

Flaschenzug über den Abhang aufgezogen werden kann.

**FAZIT**

Die Möglichkeiten der Unterstützung des Rettungsdienstes durch Einsatzkräfte der Feuerwehren sind vielfältig. Insbesondere auch im Bereich der seilunterstützten Rettung lassen sich viele knifflige Patiententransportprobleme des Rettungsdienstes mit einfachen Hilfsmitteln der Feuerwehren sicher lösen. Hierfür kann seitens der Feuerwehren auf bewährtes und teilweise genormtes Rettungs- und Arbeitsgerät zurückgegriffen werden, das zwischenzeitlich in einer Vielzahl von Feuerwehrfahrzeugen mitgeführt wird. Allerdings stellen einige der vorstehend aufgeführten Rettungsvarianten ausbildungs- und übungsin- tensive Tätigkeiten dar, für deren si-

chere Ausführung im Einsatz regelmäßiges Training unabdingbare Voraussetzung ist. Im Hinblick auf eine möglichst schonende und sichere Patientenrettung sollte dieser Umstand jedoch kein Hindernis dafür sein, auch in diesen Einsatzbereichen die bereits in anderen Bereichen praktizierte Zusammenarbeit zwischen den Einsatzkräften des Rettungsdienstes und der Feuerwehr weiter auszubauen. □

**Literatur:**

1. Werft W, Cimolino U, Springer H, Heyne T (2009) Absturzsicherung und einfache Rettung aus Höhen und Tiefen. Ecomed, Landsberg
2. Werft W (2009) Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen. Ecomed, Landsberg
3. Werft W (2008) Ausbildungsfolien Einfache Rettung aus Höhen und Tiefen. Ecomed, Landsberg



Hinter der Schlagmühle 1  
63699 Kefenrod  
Telefon +49 6049 95 10-0  
verkauf@roeder-hts.com  
www.roeder-hts.com

Typ	L x b in Meter	SH in Meter	Preis in € zzgl. MwSt.
P10	5,00 x 4,75	1,70	903,00
P11	4,00 x 5,90	1,90	989,00
P12	6,00 x 5,65	1,70	1.074,00
P13	6,00 x 5,90	1,90	1.121,00
P16	8,00 x 5,65	1,70	1.259,00
P17	8,00 x 5,90	1,90	1.380,00
P20	10,00 x 5,65	1,70	1.440,00
P21	10,00 x 5,90	1,90	1.696,00
P22	12,00 x 5,90	1,90	1.896,00

Preise unserer aufblasbaren Zelte auf Anfrage



Jan Südmersen

## MIAMI DADE FIRE RESCUE, FLORIDA: »... SIXTEEN ALPHA, DIFFICULT BREATHING, SQUIRT 2«

*Das Ende der Alarmierung bekomme ich noch mit: Rettungsdiensteinsatz, niedrige Priorität – es bleibt ruhig in der Wache. Bei einem Gebäudebrand sähe das anders aus: Noch während der Straßennamen ausgesprochen wird, würde Captain »Wild« Bill Gustin »Hausfeiaaarrrr!« brüllen und so jedem klar machen, dass die durchschnittliche Ausrückezeit von 51 Sekunden nicht überschritten werden darf. Bei Rettungsdiensteinsätzen mit Alpha-Priorität sieht das anders aus: in Ruhe anziehen, Toilettengang, Einsatzort nachlesen, und dann erst geht es los.*



**Bild 1**

**Auch ein Job bei der Feuerwehr  
Miami Dade: Strandrettung.**

### EINSATZLAGE IN MIAMI DADE

Der massiv übergewichtigen und kurzatmigen Patientin im Fernsehsessel hat Captain Gustin zum wiederholten Male sehr langsam und deutlich erklärt, dass sie mit ihrer Erkrankung zum Arzt muss und die verschriebenen Medikamente nicht einfach absetzen sollte. Sie lächelt ihn an, aber für den Krankenwagen hat sie natürlich kein Geld. Nach einiger Zeit findet die Besatzung von Squirt 2 heraus, dass es noch einen Sohn gibt, der sie zum Krankenhaus fahren könnte, und ruft ihn kurzerhand an. Nach erneuter Diskussion bequemt dieser sich, mit seiner in der Nähe wohnenden Mutter tatsächlich zum Krankenhaus zu

fahren. Nach ca. 60 Minuten Einsatzdauer geht es zurück zur Wache.

Die Wache 2 »Liberty City« gehört zu den Gegenden in Miami Dade, in denen man als Tourist mit Mietwagen nachts nicht unbedingt alleine unterwegs sein sollte. Das ist gegenüber meinem ersten Besuch 1992 zwar deutlich besser geworden (damals hielt sich die Polizei nachts aus Sicherheitsgründen sehr gerne auf der Feuerwache auf), aber ungefährlich ist es dort immer noch nicht.

### LÖSCHFAHRZEUG SQUIRT 2

Squirt 2, ein 22-t-Löschfahrzeug Rosenbauer/Spartan mit Löscharm, 2.000-l-Tank und einer Pumpe mit einer Leistung von 6.000-l/min rückt aus, besetzt mit vier Mann: Fahrzeugführer, Maschinist und zwei »Firefighter«. Squirt 2 ist eines von 17 BLS-Löschfahrzeugen (BLS, Basic Life Support Ambulance) innerhalb von Miami-Dade. Die anderen 47 Löschfahrzeuge haben ALS-Standard (ALS, Advanced Life Support Ambulance), was bedeutet, dass die Löschfahrzeuge mit mindestens zwei Paramedics (Rettungsassistenten) besetzt sind. Neben Squirt 2 sind in der Wache 2 auch noch eine ALS-Rescue und der Einsatzleit-

dienst 5 stationiert. Die Rescue ist mit zwei Paramedics und einem EMT (Emergency Medical Technician, Rettungssanitäter) besetzt und wird vorrangig bei Einsätzen alarmiert, bei denen eine Person in Lebensgefahr ist. Da bei Bränden und technischer Rettung aber beide Fahrzeuge als Einheit ausrücken, werden auf der Rescue auch Schutzkleidung, Brechwerkzeuge, Schlauchpakete und auf einigen Fahrzeugen auch Tauchausrüstungen und hydraulische Rettungssätze vorgehalten.

Auf Wache 2 hat das zur Konsequenz, dass Squirt 2 als eines der meistbeschäftigten Löschfahrzeuge in Miami Dade zu ca. 10-20 Rettungsdiensteinsätzen, aber nur zu zwei bis fünf Bränden pro 24-Stunden-Schicht ausrückt, die Rescue hingegen nur zu vier bis fünf Rettungsdiensteinsätzen, aber eben auch zu den Bränden. Was für den mitteleuropäischen Feuerwehrangehörigen verwirrend erscheint, ist aber sinnvoll: Würde man die Rescue zu jedem Rettungsdiensteinsatz schicken, stünde sie nicht mehr für die wirklich relevanten Rettungsdiensteinsätze zur Verfügung. Sollte es z.B. zu einem zeitgleichen Brandeinsatz bei einem Alpha- oder Bravo-Rettungsdiensteinsatz kommen, kann das Löschfahrzeug diesen immer noch abbrechen und den Einsatz mit der höheren Priorität ansteuern.

**KOSTENLOSE BEHANDLUNG DURCH FEUERWEHR**

Der Grund für diese vielen Einsätze mit niedriger Priorität liegt im amerikanischen Gesundheitswesen: Der Einsatz der Feuerwehr ist kostenlos, der Hausarzt oder die Behandlung in



**Bild 2**  
**Vom First Responder bis zum Rettungsexperten ist alles ein Bestandteil der Feuerwehr Miami Dade.**

der Ambulanz nicht. Und so fahren die Löschfahrzeuge zu leichten asthmatischen Beschwerden, Entzugserscheinungen, Schnittwunden, Fieber usw. Auch Squirt 2 steuert diesen Einsatzort durch die nächtlichen Straßen von Liberty City an. Das, was wir als Gartenhütte bezeichnen würden, ist dort Lebensstandard. Nur wenige Häuser in dieser Gegend sind aus Stein, Klimaanlage oder Pools sind die absolute Ausnahme. In Miami Dade leben 2,25 Mio. Einwohner, davon 18% unter der Armutsgrenze – und man wird den Eindruck nicht los, dass die meisten davon hier in Liberty City leben. Die Bevölkerung im Ausrückebezirk der Wache 2 besteht fast ausnahmslos aus Farbigen oder Weißen lateinamerikanischer Herkunft. Am Einsatzort angekommen, vollzieht sich das immer gleiche Ritual: Anhand einer Check-

liste wird der Patient untersucht und je nach Untersuchungsergebnis eine Rescue (selten) nachbestellt oder dringend empfohlen, einen Arzt aufzusuchen. Wenn dazu ein Krankentransport erforderlich ist, kann dieser über die Leitstelle gerufen werden, dies ist allerdings kostenpflichtig. Da sich die meisten Patienten einen Arzt, geschweige denn eine Ambulanz, nicht leisten können, bleibt es bei einer dringenden Empfehlung, und allzu oft erfordert es viel Überredungskunst, den Patienten von einem Arztbesuch zu überzeugen.

Das wirklich Erstaunliche ist jedoch die Art, wie die Kollegen mit dieser Situation umgehen. Obwohl sie nicht begeistert davon sind, zum wiederholten Male für »Kleinigkeiten« aus dem Bett geholt zu werden, ändern sich Tonlage und Mimik beim Aussteigen am Einsatzort automatisch: Mit immer gleich bleibender Freundlichkeit und Respekt werden Patienten und Angehörige behandelt bzw. beraten, kein böses Wort, kein unterschwelliger Vorwurf kommt zum Ausdruck. »Buildings don't vote« – so hat Alan Brunacini, Leiter der Feuerwehr Phoenix, das zusammengefasst: Der alltägliche Kontakt mit der (wählenden) Bevölkerung und das professionelle und respektvolle Auftreten

**EINSATZSTICHWORTE**

Bei der Miami Dade Fire Rescue gibt es 36 verschiedene Stichwortgruppen, zahlreiche Unterkategorien mit letztendlich 1.103 Alarmstichworten. Jedes Einsatzstichwort wird mit einer Priorität versehen.

<b>Omega Response</b>	einfache technische Hilfe
<b>Alpha Response</b>	nicht lebensbedrohliche Notlage, keine Sonderrechte
<b>Bravo Response</b>	nicht lebensbedrohliche Notlage, Sonderrechte
<b>Charlie Response</b>	nächstgelegenes Fahrzeug fährt mit Sonderrechten an, weitere Fahrzeuge ohne
<b>Delta Response</b>	lebensbedrohliche Notlage, Sonderrechte für alle Fahrzeuge
<b>Echo Response</b>	lebensbedrohliche Notlage, Sonderrechte für alle Fahrzeuge, zusätzlich Polizei, alle Fahrzeuge sind mit AED ausgestattet, Polizisten sind in Wiederbelebung zertifiziert



**Bild 3**  
BLS-Einsatz (»Bullshit-Call«) in den Slums.

im Rettungsdienst hat der Feuerwehr in Orten wie in Miami Dade zu einem außerordentlichen Ansehen in der Gesellschaft verholfen. Feuerwehren, die sich in den Wachen verstecken und auf »The Big One«, den großen Brandeinsatz, warten, werden in der Öffentlichkeit nicht so deutlich wahrgenommen – mit den entsprechenden Konsequenzen.

Auch Captain Gustin ist kein Fan der Änderungen in der Ausrichtung der Feuerwehr, die Ende der 80er Jahre von den »EMS-Cheerleadern« vorge-

nommen worden sind – er ist mit Leib und Seele Feuerwehrmann. Sein Vater hat in Chicago Dienst auf dem Squad 1, einem der ersten Gelenkarme, versehen. Stolz zeigt er die Bilder der Arbeit der »Real Fireman«. Trotzdem weiß er, dass die Ausrichtung auf Rettungsdiensteinsätze richtig ist – der Kontakt zur Bevölkerung zählt. Nur deswegen hat er mit 50 Jahren angefangen, Spanisch zu lernen. Und die Beförderung zum »White Shirt«, zum Battalion Chief, abgelehnt, weil er da zu weit vom wirklichen Leben entfernt wäre.

### AUSBILDUNG IM RETTUNGSDIENST

Bei der Miami Dade Fire Rescue sind 2.122 Einsatzkräfte angestellt, davon 1.559 Paramedics und 563 EMT. Jeder Angehörige des MDR (Miami Dade Fire-Rescue), auch in der Verwaltung, wird mindestens als EMT ausgebildet, was 256 Stunden theoretische und praktische Ausbildung beinhaltet. Die Ausbildung zum Paramedic umfasst 1.200 Stunden Ausbildung. Eine erfolgreiche Ausbildung bedeutet eine Gehaltszulage von 5-10%. Seit 2008 ist die Paramedic-Ausbildung Voraussetzung für die Zulassung zu allen Auswahlverfahren in der Feuerwehrlaufbahn. Jeder EMT und Paramedic muss jährlich 32 Stunden Fortbildung mit vorgegebenen Inhalten ableisten.

**Bild 4**  
Das MERT: Motorcycle Emergency Response Team.



**Bild 5**

**Air Rescue South bei einem Einsatz nach einer Schießerei.**



**Bild 6**

**TRT-Einsatz nach einem Hochbauunfall.**



**UNTERNEHMEN FEUERWEHR**

Die Feuerwehr Miami Dade wird wie ein Wirtschaftsunternehmen geführt. Seit ihrer Gründung 1935 als »Fire Patrol« hat das MDFR für immer mehr Städte und auch die drei Flughäfen im Miami Dade County den Brandschutz und den Rettungsdienst übernommen. Dies und die extrem schnelle Besiedelung der bislang eher ländlichen südlichen Gebiete in Miami Dade (ein Drittel der Fläche von Miami Dade ist Sumpfland – der National Park Everglades) führen dazu, das pro Jahr zwei bis drei Feuerwachen neu gebaut und in Dienst gestellt werden. Die einzigen Städte mit einer »eigenen« Feuerwehr sind Miami City, Hialeah und Miami Beach – wobei die beiden letzten wohl auch bald übernommen werden. Heute wird ein Gebiet von knapp 5.000 km<sup>2</sup> mit einem Jahresbudget von 500 Mio. US-Dollarn betreut. Von den 250.000 Einsätzen im Jahr fallen ca. 70% auf den Rettungsdienst. Gerade hinsichtlich der Flächenausdehnung ist die durchschnittlich erreichte Eintreffzeit von 8 Minuten bemerkenswert.

Neben den vielen Vorteilen dieses Systems wie einheitliche Ausbildung, geringerer Verwaltungsaufwand und eine nicht an politischen, sondern an einsatztaktischen Gesichtspunkten orientierte Verteilung der Feuerwachen sieht man die besonderen Möglichkeiten in der Vorhaltung von Spezialeinheiten, die sich die einzelnen Städte nie leisten könnten.

**EINSATZLEITER RETTUNGSDIENST**

Für besondere Einsatzleitfunktionen und die Qualitätssicherung werden 14 EMS Captains und ein EMS Division Chief als Einsatzleiter Rettungsdienst vorgehalten. Neben der Abschnittsleitung bei MANV überprüfen die EMS Captains Rettungsdienstprotokolle und haben eine Kontrollfunktion hinsichtlich der Standards und der Qualitätssicherung. So werden sie z.B. eingesetzt,



**Bild 7**  
**Air Rescue 2 mit angebautem**  
**Löschwassertank.**

wenn ein Rettungsmittel länger als 15 Minuten auf eine Patientenübernahme warten muss. Auch die durchschnittliche Eintreffzeit von acht Minuten bei Notfällen ist ein weiteres besonderes Qualitätsmerkmal.

### **MOTORRADSTAFFEL**

Ein ständiges Problem in Miami Dade ist der Verkehr. Miami Dade nimmt hinsichtlich der Verkehrsbehinderungen in den USA den vierten Platz ein. Zu den Stoßzeiten gibt es auf allen Hauptverkehrsstraßen ausgedehnte Staus oder zumindest zähfließenden Verkehr. Als mögliche Lösung wurde das Motorcycle Emergency Response Team (MERT) ins Leben gerufen. In Spitzenzeiten wurden tagsüber zusätzlich 12 Motorräder in den betroffenen Gebieten eingesetzt. 2008 wurde das Programm aufgrund von Haushaltskürzungen eingestellt.

### **LUFTRETTUNG**

MDFR hält zwei universell einsetzbare Rettungshubschrauber vom Typ Bell

412EP mit einer vierköpfigen Besatzung (Pilot, Co-Pilot, Flight Medic Officer und Flight Medic Firefighter) vor. Eine Maschine dient als technische Reserve, eine weitere als Ausbildungshubschrauber. Die Air Rescue Units South und North sind nach ALS-Standard ausgerüstet, verfügen über eine Seilwinde, Suchscheinwerfer, Lasthaken sowie Löschwassertank und sind nachtflugfähig. Neben Rettungsdieneinsätzen werden sie für die Waldbrandbekämpfung, die Lufterkundung und allgemeine Transportaufgaben (Tauchereinsatz, Rettungshunde, Rettungsteams) verwendet. Bei Landungen außerhalb von dafür vorgesehenen Landeplätzen werden ein Einsatzleitdienst und ein Löschfahrzeug zur Sicherung des Landeplatzes alarmiert. 2008 wurde die Luftrettung 1.600 Mal eingesetzt.

### **VENOM ONE**

Das Venom-Response-Programm umfasst die Information über Tiergifte, die Koordination mit den Krankenhäusern, die Vorhaltung von Gegengiften und die Beratung bzw. den Einsatz vor Ort – rund um die Uhr. Neben der Tatsache, dass in Südflorida Giftschlangen und andere giftige Tiere weit ver-

breitet sind, ist Miami Dade der Eingangspunkt für eine große Anzahl von Tierimporten aus aller Welt.

### **LÖSCHBOOTE**

Die zwei Löschboote decken über 150 km Küstenlinie, 40 km Strand und 100 km Flüsse, Kanäle und Hafenanlagen ab. Jedes Löschboot ist mit vier Einsatzkräften besetzt und für Brandbekämpfung, Lenzbetrieb, medizinische Einsätze (ALS) und für Tauchereinsätze ausgerüstet. Die Löschboote konnten erst 2008 nach jahrelangem Tautziehen in Dienst gestellt werden – vorher gab es in Südflorida keine Löschboote!

### **TECHNISCHE RETTUNG IN SONDERLAGEN**

Obwohl viele Rettungswagen und Löschfahrzeuge mit hydraulischen Rettungssätzen ausgestattet sind, werden drei weitere mittlere »Technical Rescue Teams« und ein schweres Rettungsteam »USAR1« vorgehalten. Die TRT sind ALS-Löschfahrzeuge, die zusätzlich mit Material für die Höhenrettung und technische Rettung bei Gebäudeeinstürzen und Bauunfällen ausgestattet sind. Die Besatzung



**Bild 8**  
Standard-ELW – mit Reserve Atemluftflaschen.

**Bild 9**  
Neuer Rescue-Typ: Braun/Spartan Furion mit Geräteräumen.

**Bild 10**  
»Schlachtschiff«: Gerätewagen Gefahrgut.

ist zusätzlich zum »Technical Rescue Technician« ausgebildet, was wiederum eine Gehaltserhöhung um 5% bedeutet. USAR 1 ist eine Heavy Rescue (»RW 3 Staffel«) und führt weiteres Sondergerät mit, so z.B. Endoskopkameras, Druckluftschlauchgeräte, mobile Rettungssätze, Abstützsysteme. Das 35 t schwere Fahrzeug (Spitzen-geschwindigkeit 160 km/h) wird im gesamten County zu schweren Verkehrsunfällen, besonderen Unfällen und als »schwerer Sicherungstrupp« zu Großbränden eingesetzt. An-fahrten von über 30 km sind da keine Seltenheit. Und letztendlich wird vom MDFR eine der 61 Task Forces der nationalen Katastrophenschutzbehörde (FEMA) gestellt. Die FEMA bezahlt dabei die Personalkosten für Ausbildung und Einsatz sowie den Gerätepool. Die über 50 t schweren Geräte

werden in einem eigens dafür ange-mieteten Lagerhaus neben dem Militärluftflughafen gelagert. Bei einem in-ternationalen Einsatz wie jetzt in Ha-iti werden die Einsatzkräfte per DME alarmiert, treffen sich am Lagerhaus und werden mit einem Militärtrans-portflugzeug ausgeflogen – innerhalb von 6 Stunden.

#### ABC-EINSATZ

Die Einsatzmittel für den Gefahrgut-einsatz wurden nach dem Anschlag auf das World Trade Center 2001 erheb-lich aufgestockt. Neben vier Lösch-fahrzeugen mit ABC-Ausstattung und den HazMat Technicians (Hazardous Materials Technicians, etwa »Gefahr-stofftechniker«, ebenfalls mit einer Lohnerhöhung von 5%) gibt es einen GW-Gefahrgut und einen Rettungswa-gen mit besonderer Ausstattung für

die Behandlung und den Transport de-kontaminierter Patienten.

#### FAZIT

Die Feuerwehr Miami Dade hat zum wiederholten Male Auszeichnungen für ihren Rettungsdienst erhalten, so auch 2009 als »EMS Provider of the Year«. Sicher gibt es auch bei diesem Konzept Nachteile und Probleme, aber die Ausrichtung auf die Schnelligkeit und die Qualität der Dienstleistung Rettungsdienst ist bemerkenswert und findet sich in dieser Konsequenz nicht allzu häufig. Tragendes Element ist al-lerdings die professionelle Einstellung der Mitarbeiter gegenüber ihrer Tätig-keit und der daraus resultierende Um-gang mit den »Kunden« – auch wenn sie regelmäßig die Fehler eines man-gelhaften Gesundheitssystems ausglei-chen müssen. □



Zum Patent angemeldet

#### Klare Vorteile im Einsatz

- einfach und schnell installiert – stabile Lage
- taktisch flexibel vor Ort einsetzbar (in Kurven, im Gelände)
- große personenunabhängige Löschkapazität

#### Effektivere Wirkung bei

- Verhinderung von Brandausbreitungen
- Niederschlagung von Dämpfen und Flüssigkeiten
- Bekämpfung von Wald- und Flächenbränden
- effektive Deponiebrandbekämpfung

**iconos**®

Tel.: 0203 - 74 14 69

Fax: 0203 - 74 17 20

[www.iconos-system.com](http://www.iconos-system.com)



# Das Wissen für den Notfall

## Lehr- und Lernbücher für den Rettungsdienst

Mit LPN-Online!



Best.-Nr. 900



Best.-Nr. 918



Best.-Nr. 343



Best.-Nr. 501

906 LPN A, Anatomie, neu zur 4. Aufl.	35,00
901 LPN 1, Grundlagen und Techniken, 4. Aufl.	35,00
902 LPN 2, Innere Medizin, 4. Aufl.	35,00
903 LPN 3, Traumatologie, 4. Aufl.	35,00
904 LPN 4, Berufskunde und Einsatztaktik, 4. Aufl.	35,00
905 LPN 5, Fragenband, 4. Aufl.	24,90
900 LPN CLASSIC 1-5 + A, 4. Aufl., mit LPN-Online	119,00
918 LPN-Online-Zugangsschlüssel	30,00
Auf den Online-Seiten des LPN – Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin – haben Sie die Möglichkeit, online für Ihre Abschlussprüfung mit Fragen aus dem Fragenband (LPN 5) zu üben, demnächst Abbildungen als PDF-Dateien herunterzuladen, sich über die Ausbildung zum RettAss und die Abschlussprüfung zu informieren oder Beispiele zur schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung mit Lösungen anzusehen u.v.m.	
441 LPN-San, 2. Aufl.	34,90
437 Prüfung für Rettungssanitäter (Fragensammlung zum LPN-San)	19,90
440 LPN-San Österreich, 3. Aufl.	29,00
438 Prüfung für RettSan in Österreich. (Fragensammlung zum LPN-San Österreich)	19,90
439 LPN-San Luxemburg	29,00
343 Fallbeispiele Rettungsdienst (Knacke)	22,50
344 Fallbeispiele Rettungsdienst 2 (Knacke/Engelhardt)	22,50
348 Kursgestalter (Erste-Hilfe-Trainer)	19,90
134 Lehrrettungsassistent (Hündorf/Lipp)	29,00
347 Lexikon Rettungsdienst	49,50
454 Startklar für Rettungsdienst und Krankentransport (Schnelle)	29,00
480 Trauma-Buch (Seekamp, Schnelle, Rupp, Rossi, Knacke, Atzbach)	39,90
564 Weg zum erfolgreichen Ausbilder, 6. Aufl. (Birkholz/Dobler)	29,00
501 Zertifizierte Fortbildung 2005-2006	29,00

## Psychische Hilfe



Best.-Nr. 335

NEU!



Best.-Nr. 423

615 CISM – Handbuch Einsatznachsorge (Mitchell/Everly)	29,00
442 Handbuch Notfallseelsorge, 2. Aufl. (Müller-Lange)	29,00
335 Hilfen für Helfer (Lasogga/Karutz)	16,90
997 Hinterbliebenen-Nachsorge Birgenair-Absturz 1996 (Jatzko/Hitzfelder)	29,00
996 Katastrophen-Nachsorge (Jatzko/Seidlitz)	29,00
356 Kinder in Notfällen (Karutz/Lasogga)	12,90
449 KIT – Krisenintervention im RD, 2. Aufl. (Daschner)	17,90
321 Notfallpsychologie, 2. Aufl. (Lasogga/Gasch)	16,90
423 Notfälle in Schulen (Karutz)	16,90
574 Psychische Erste Hilfe, 4. Aufl. (Lasogga/Gasch)	12,90
576 Psychosoziale Notfallhilfe (Lasogga/Münker-Kramer)	16,90
573 Zwischen Blaulicht, Leib und Seele, 2. Aufl. (Stepan)	29,00

## Medizinische Themen



Best.-Nr. 883



Best.-Nr. 105



Best.-Nr. 364

618 Drogen- und Alkoholnotfälle (Backmund)	12,90
351 Erste Hilfe im Polizei-Einsatz (Roelecke/Voller)	22,50
355 Frühdefibrillation, 3. Aufl. (Gruner/Stegherr/Veith)	12,90
473 Hygieneleitfaden für den RD, 3. Aufl. (Wolf)	12,90
544 Leitfaden Kapnometrie (Böbel)	9,90
883 Medikamente in der Notfallmedizin, 7. Aufl. (Bastigkeit)	29,00
105 Notfall-Taschenbuch, 11. Aufl. (Rossi/Dobler)	17,90
346 Praxisleitfaden Interhospitaltransfer (Thierbach/Veith)	34,90
139 Rauschdrogen – Drogenrausch (Bastigkeit)	17,90
361 RD kompakt, Bd. 1 Vergiftungen (Flake/Runggaldier/Buers)	6,90
363 RD kompakt, Bd. 3 Reanimation aktuell (Flake/Runggaldier/Semmel)	6,90
364 RD kompakt, Bd. 4 Narkose im Rettungsdienst (Flake/Runggaldier/Dönitz)	6,90
458 Rhythmusstörungen, 3. Aufl. (Kösters/Rupp)	24,90
480 Trauma-Buch	39,90
517 Wörterbuch Katastrophenmedizin, Engl. – Dt. / Dt. – Engl.	24,90

## Recht

Jetzt lieferbar!



Best.-Nr. 242

242 Rechtshandbuch für Feuerweh-, Rettungs- und Notarzdienst, 3. Aufl. (Fehn/Selen)	35,00
135 Sofortige Unterbringung psychisch Kranker (Fehn/Selen/König)	29,00
581 Strafrechtliche Probleme im Rettungsdienst, 3. Aufl. (Tries)	12,90

## Organisation und Einsatztaktik + Arbeitsplatz RD

Jetzt lieferbar!



Best.-Nr. 629

629 Alarm- und Einsatzplanung (Scholl/Wagner)	19,90
241 Arbeitsanweisung für SEG'en (SEGmente 5), 2. Aufl. (Schreiber)	7,90
532 Behandlungsplatz (SEGmente 2), 2. Aufl., 1. Aufl. hieß „Der Verbandplatz“ (Peter/Weidinger)	7,90
137 Bereitstellungsraum (SEGmente 4) (Mitschke)	7,90
981 Betreuungseinsatz, 2. Aufl. (Peter)	29,00
352 Eigensicherung im Rettungsdienst (Friedrich)	34,50
142 Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV (SEGmente 7) (Neitzer)	7,90
345 Gefahrenabwehr bei Großveranstalt. (Peter/Maurer)	34,50
497 Handbuch für Organisatorische Leiter, 3. Auflage (Crespin/Peter)	34,90
334 Ist Wohlfahrt drin ... (Brinkmann)	24,90



# S+K Shop



Best.-Nr. 443



Best.-Nr. 336

Lieferbar  
Ende März



Best.-Nr. 331

<b>349</b> »Können Sie mich verstehen?« ( <i>Bastigkeit</i> ) Sicher kommunizieren im Rettungsdienst	24,90
<b>443</b> Leitstelle beim MANV ( <i>Peter/Maurer</i> )	12,90
<b>430</b> Luftrettung ( <i>Scholl</i> )	24,90
<b>138</b> MANV mit gefährlichen Stoffen und Gütern (SEGmente 6) ( <i>Schreiber</i> )	7,90
<b>579</b> Notarzt und Rettungsassistent beim MANV, (SEGmente 3), 3. Aufl. ( <i>Peter/Mitschke/Uhr</i> )	7,90
<b>357</b> Personalbedarf und Dienstplangestaltung im Rettungsdienst ( <i>Behrendt</i> )	12,90
<b>346</b> Praxisleitfaden Interhospitaltransfer ( <i>Thierbach/Veith</i> )	34,90
<b>336</b> Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im RD ( <i>Lippay</i> )	12,90
<b>362</b> RD kompakt, Bd. 2 Einsatztaktik ( <i>Flake/Runggaldier/Hackstein</i> )	6,90
<b>446</b> Schrittmacher in der Rettungskette – First Responder ( <i>Poguntke/Eichner</i> )	24,90
<b>306</b> Spezielle Rettungstechniken ( <i>Bargon/Scholl</i> )	39,90
<b>332</b> Statistische Methoden ( <i>Behrendt/Runggaldier</i> )	34,90
<b>491</b> Taktische Zeichen in der Gefahrenabwehr (SEGmente 1), 4. Aufl. ( <i>Mitschke</i> )	7,90
<b>331</b> Taschenbuch für Führungskräfte der Feuerwehr ( <i>Lülf/Steinkamp</i> ), 19., überarbeitete Auflage	16,50

## Reihen



Best.-Nr. 362



Best.-Nr. 491



Best.-Nr. 142

<b>RD kompakt</b>	
<b>361</b> RD kompakt, Bd. 1: Vergiftungen ( <i>Flake/Runggaldier/Buers</i> )	6,90
<b>362</b> RD kompakt, Bd. 2: Einsatztaktik ( <i>Flake/Runggaldier/Hackstein</i> )	6,90
<b>363</b> RD kompakt, Bd. 3: Reanimation aktuell ( <i>Flake/Runggaldier/Semmel</i> )	6,90
<b>364</b> RD kompakt, Bd. 4: Narkose im Rettungsdienst ( <i>Flake/Runggaldier/Dönitz</i> )	6,90
<b>SEGmente</b>	
<b>491</b> SEGmente 1: Taktische Zeichen in der Gefahrenabwehr, 4. Aufl. ( <i>Mitschke</i> )	7,90
<b>532</b> SEGmente 2: Behandlungsplatz, 2. Aufl., 1. Aufl. hieß „Der Verbandplatz“ ( <i>Peter/Weidinger</i> )	7,90
<b>579</b> SEGmente 3: Notarzt und Rettungsassistent beim MANV, 3. Aufl. ( <i>Peter/Mitschke/Uhr</i> )	7,90
<b>137</b> SEGmente 4: Bereitstellungsraum ( <i>Mitschke</i> )	7,90
<b>241</b> SEGmente 5: Arbeitsanweisung für SEG'en, 2. Aufl. ( <i>Schreiber</i> )	7,90
<b>138</b> SEGmente 6: MANV mit gefährlichen Stoffen und Gütern ( <i>Schreiber</i> )	7,90
<b>142</b> SEGmente 7: Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV ( <i>Neitzer</i> )	7,90

## Spaß am Beruf + OLAF



Best.-Nr. 475



Best.-Nr. 234



Best.-Nr. 149

<b>475</b> Nachtdienst-Kochbuch ( <i>Deschka/Roovers</i> )	14,90
<b>234</b> Noch'n Tupfer ( <i>Schnelle</i> )	14,90
<b>149</b> OLAF-Plüschfigur	14,90
<b>759</b> OLAF-Postkarten (12 Motive)	5,00
<b>760</b> OLAF-Reanimations-Postkarten (12 Motive)	5,00
<b>233</b> Schock empfohlen ( <i>Schnelle</i> )	14,90
<b>240</b> Typen in Weiss ( <i>Berger</i> )	14,90
<b>580</b> Wenn der RD kommt, 2. Aufl. ( <i>Trelenberg/Nikolas</i> )	9,90

## CD-ROMs



Best.-Nr. 917



Best.-Nr. 377

<b>917</b> LPN Folien-CD, Version 3.0 zur 3. Aufl. <sup>3)</sup>	199,00
als Update zur Version 1.0 oder 2.0 gegen Vorlage der Rechnung	39,90
RETTUNGSDIENST/112-MAGAZIN/IM EINSATZ Der komplette Jahrgang auf CD-ROM (für PC und Mac) Jahres-CDs früherer Jahrgänge auf Anfrage	
<b>339</b> RD 2003/IM EINSATZ 2003 <sup>2)</sup>	17,90
<b>341</b> RD 2004/IM EINSATZ 2004 <sup>2)</sup>	17,90
<b>354</b> RD 2005/IM EINSATZ 2005	39,00 <sup>1)</sup>
<b>359</b> RD 2006/IM EINSATZ 2006	39,00 <sup>1)</sup>
<b>375</b> RD 2007/IM EINSATZ 2007	39,00 <sup>1)</sup>
<b>377</b> RD 2008/IM EINSATZ 2008/112-Magazin 2008	39,00 <sup>1)</sup>

CD-ROMs sind vom Umtausch ausgeschlossen.

<sup>1)</sup> Jahrgangs-CDs für Abonnenten 17,90 €.

<sup>2)</sup> früherer Ladenpreis aufgehoben

<sup>3)</sup> Systemvoraussetzungen:

alle gängigen Betriebssysteme,  
ausgenommen Windows Vista und Mac OS X

Alle Preise in € einschließlich Mehrwertsteuer zuzüglich Versandkosten. Preise ohne Gewähr.  
Falsche oder beschädigte Lieferungen schicken Sie bitte innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt mit  
einer kurzen Notiz auf dem Lieferschein an uns zurück. Bitte frankieren Sie die Reklamationssendung  
ausreichend – der Betrag wird Ihnen gutgeschrieben!  
Versandkosten in das Ausland werden individuell berechnet.

## Bestellen Sie direkt bei uns!

## Besuchen Sie unseren Online-Shop

[www.skverlag.de/shop](http://www.skverlag.de/shop)

oder rufen Sie uns an: 04405 9181-0

E-Mail: [service@skverlag.de](mailto:service@skverlag.de)



### Lieferung am nächsten Tag!\* • Ab einem Bestellwert von 30 € versandkostenfrei!

\*Bestellungen bis 12 Uhr werden nach Möglichkeit noch am nächsten Werktag ausgeliefert.

Hartmut Holder

## KARTEN BEI DEN MODELLBAUERN NEU GEMISCHT: KAUM KAPITAL FÜR NEUENTWICKLUNGEN

*Die Wirtschaftskrise ist bei den Herstellern von Feuerwehrfahrzeugen angekommen. Zumindest bei den Modellbauern. Das letzte Jahr war geprägt von Insolvenzen und Fusionen. So war die Anzahl der Neuheiten bei der Spielwarenmesse in Nürnberg kleiner als in den Vorjahren. Vielen Herstellern fehlt es schlicht am Kapital für Neuentwicklungen, wie von Insidern auf der Messe zu erfahren war. Die, die aber noch flüssig sind, zeigten Sehenswertes.*

Bild 1

Feuerwehrgerätehaus im Maßstab  
1:160 von Faller.



Anfang Februar zeigen 2.625 Aussteller aus 64 Ländern bei der 61. Spielwarenmesse ihre Produkte. Diese gilt als weltweite Nr. 1 für Spiele und Freizeitgestaltung. Gekommen sind rund 75.500 Fachbesucher aus 115 Nationen. Gezeigt wurden mehr als eine Million Produkte, davon rund 70.000 Neuheiten. Und trotz Krise waren auch ein paar interessante Blaulichtmodelle mit dabei.

Als Messe-Neuheit 2010 zeigte Brekina den Opel Kapitän P 2.5 (»Schlüssellochkapitän«) als Polizeiversion. Der Oberklasse-Kapitän war im Alltag nicht so praktisch, wie es den Anschein hatte: Das Ein- und Aussteigen der Fond-Passagiere war recht unbequem, und auch die Kopffreiheit auf den Rücksitzen wurde bemängelt. Die Bezeichnung P 2.5 weist auf den 2,5-l-Motor hin; die Leistung lag bei 80 PS, womit eine Höchstgeschwindigkeit von

144 km/h erreicht wurde. Seinen Spitznamen bezog der Kapitän durch die Form seiner Rückleuchten, die einem Schlüsselloch ähnelten. Ob das Fahrzeug seinen Kultstatus dem witzigen Namen, seiner kurzen Bauzeit oder seinem Ruf als unpraktischer Schönlings verdankt, ist Nebensache.

Die zweite interessante Neuheit ist ein Ford P7b, ebenfalls als Polizeiversion. Dessen Geschichte begann 1967, als Ford Deutschland mit dem neuen P7 (für »Projekt 7«) ein Modell vorstellte, das technisch auf dem Vorgänger basierte, dem Ford P5. Der P7 orientierte sich optisch am amerikanischen Geschmack, was von der Konzernmutter in Detroit diktiert wurde. Im Grunde war das Auto ein Rückschritt, denn bei deutlich gewachsenen Außenmaßen bot es weniger Innenraum als der Vorgänger. Bei Ford sah man die Probleme schnell und zog 1968 die Not-

bremse. Da man sich den Flop nicht auch noch in der Modellbezeichnung eingestehen wollte, blieb die Bezeichnung »P7«. Die Fachpresse, die Kunden und Händler führten aber zur besseren Unterscheidung die Bezeichnung »P7b« ein, die von Ford so übernommen wurde.

Neben Zubehör fürs Diorama stellte Busch ein Feuerwehr-Gerätehaus vor. Das Original des kompakten und schönen Hauses kann man heute noch im Städtchen Ilfeld mitten im Nationalpark Harz besichtigen. Bei den Feuerwehrmodellen haben sich die Viernheimer den Mercedes-Benz SK ausgesucht, wie er z.B. von der Firma Ziegler unzählige Male aufgebaut worden ist. Auf der Messe waren neben einer neutralen Version Modelle der Feuerwehren Nürnberg und Augsburg zu sehen. Interessantes Detail: Die Rollläden der Fahrzeuge lassen sich wech-



**Bild 2 bis 4**  
 Neues von Busch: witziger Winzling – Fiat 500 der Freiwilligen Feuerwehr Bad Liebenzell, das T-Modell der Polizei und Mercedes-Benz MK aus Augsburg, weitere Versionen dürften folgen.

selseitig öffnen, so dass man sie mit verschiedenen Gerätschaften ausstatten kann, die der Packung beiliegen. Und weil das THW in diesem Jahr seinen 60. Geburtstag feiert, gibt's den Mercedes in der THW-Version als Exklusivmodell. Als Polizeimodelle gibt es die E-Klasse als Limousine und die C-Klasse als T-Modell, jeweils in Silber/Blau.

Aus Metall sind die Modelle des französischen Herstellers Eligor, die durch ihren Reichtum an Details bestechen. Das gilt auch für den Bus aus dem Hause Citroën und den Dacia Logan Kombi, die zur Spielwarenmesse vorgestellt worden sind.

Fast wäre die Traditionsmarke Falter für immer von der Bildfläche verschwunden. Zur Spielwarenmesse gab es die gute Nachricht, dass die Gläubiger dem Insolvenzplanverfahren zugestimmt haben. Damit ist der Fortbestand in Gürtenbach im Südschwarzwald gesichert. Neben dem Zubehör für den Modellbahnbereich soll eine »klare Positionierung« als Hersteller von Miniaturwelten angestrebt werden. Zur Messe ist ein ländliches Feuerwehrhaus mit beweglichem Tor und Schlauchtrockenturm vorgestellt worden. Dasselbe Modell gibt es übrigens auch im Maßstab N. Für die »Kleinen« ist zudem künftig eine dreistöckige Feuerwache im Baustil der Jahrhundertwende erhältlich.

Von den Augen der Öffentlichkeit nahezu unbemerkt hat es auch beim Marktführer Herpa einen Besitzerwechsel gegeben. Seit Mai letzten Jahres ist die Firma aus dem fränkischen Dietenhofen im mehrheitlichen Besitz der VBG KG, einer Beteiligungsgesellschaft von Fürst Andreas zu Leinigen mit Sitz in Amorbach. Und in Dietenhofen ist man darüber alles andere als unglücklich, wie am Rande der Messe zu erfahren war. Es wird investiert, was sich in etlichen neuen Modellen widerspiegelt. Dem THW sind zwei Container-Sattelzüge gewidmet, aber auch die Sammler von Feuerwehrmodellen dürfen sich in diesem Jahr wieder richtig freuen, z.B. auf einen Wartburg Tourist der Schnellen Medizinischen Hilfe sowie einen ELW der Werkfeuerwehr Salzgitter auf BMW X3. Neu ist auch ein Sprinter als Kastenwagenversion im neuen Design der Berliner Feuerwehr. Passend dazu gibt es eine Drehleiter auf MAN TGL und den Sattelschlepper mit der mobilen Atemschutz-Übungsanlage der Berliner Feuerwehr. Aber auch im schweren Segment der Lastwagen gibt es drei Modelle, die durchaus aus dem Rahmen fallen: Da ist zum einen ein MAN TGS als Empl Wrecker in neutraler Form sowie ein Actros Sattelzug. Während der vierachsige MAN ein feuerwehrtechnisches Phantasieprodukt darstellt, gibt es den lemon-

gelben Fünffachser mit dem Stern auf dem Kühlergrill tatsächlich, nämlich als ELW 2 bei der Feuerwehr Prag. Wer es voluminös mag, wird vom MAN TGX XLX Wechsellpritschen-Hängerzug begeistert sein, der bei der Feuerwehr Frankfurt/Main u.a. als Fahrerschul-Lkw eingesetzt wird. Ein weiteres Fahrzeug gibt es von der Feuer-



**Bild 5 und 6**  
 Detailreich ist der Dacia Logan Kombi von Eligor. Der Citroën-Bus stammt aus demselben Haus.

wehr Hagen. Zur Spielwarenmesse ist ein MB Atego LF 10/6 vorgestellt worden. Vor allem die Freunde von Oldtimern werden sich über den Ford 1000 freuen, den es früher bei unzähligen Feuerwehren gegeben hat. Das Herpa-Modell, das Sammlern aus dem Roco-Sortiment bekannt vorkommen dürfte, verfügt über eine Vorbaupumpe und eine Dachreling. Ach ja, nicht nur die Fahrzeuge von Roco, sondern auch von Minitank findet man jetzt im Katalog bei Herpa.

Nichts Neues im Feuerwehr-Segment gibt es von Revell zu vermelden, nachdem die Westfalen in den Vorjahren teilweise interessante Modelle aus dem Hut gezaubert hatten. Zum Herbst ist im Maßstab 1:24 das Modell eines Unimogs des THW angekündigt.

Neues auch bei Rietze. Den Schlingmann-Kofferaufbau fürs LF 20/16 bekommt man künftig auch mit langem Radstand und breiten Rollos für die Geräteräume 1 und 2. Zu sehen war in Nürnberg auch das erste Modell mit der MAN TGM-Kabine. Und viele Sammler werden sich darüber freuen, dass es von Rietze das erste Modell im klassischen H0-Maßstab mit dem Alu-Fire-3-Aufbau von Iveco Magirus geben wird. Auch hier haben sich die Modellbauer aus dem fränkischen Altdorf vermutlich mit aus Kostengründen auf die Variante mit dem langen Rollo an den Geräteräumen 1 und 2 entschieden. Durchaus sehenswert ist der dreiachsige Wasserwerfer WaWe 9000, der bei der Polizei in der gesamten Republik auf Basis des MB SK 88 und SK 94 noch immer zum Einsatz kommt. Einen neuen Rettungswagen hat Rietze zur Messe ebenfalls vorgestellt. Als Vorbild diente der Koffer der Firma GSF Sonderfahrzeugbau aus Twist im Emsland. Wählen kann man zunächst zwischen den Fahrzeugen der Werkfeuerwehr MTU München, der Technischen Universität München (TUM) und dem DRK Herzogtum Lauenburg in Schleswig-Holstein.

Auch im neuen Jahrzehnt erfüllt Wiking lang gehegte Sammlerwünsche. Die kompakte Doppelkabine des VW T1 macht den Anfang. Der Bulli mit Kleinpritsche gilt als legendär und steht auf der Wunschliste der Sammler schon lange ganz vorn. Außerdem fährt der Puch G als altgedienter Geländewagen ins Programm und bereichert da-



**Bild 7 bis 11**

**Neuheiten von Herpa: Im neuen Berliner Design präsentiert sich die DLK, auch die mobile Atemschanlage stammt aus Berlin. Geballte Power: Empl-Abschlepper auf MAN-Vierachser und ein Fahrschul-Hängerzug der BF Frankfurt. Feuerwehr in Lemon-gelb: Actros-Sattelzug der Feuerwehr Prag. Das Original dient als ELW.**



**Bild 12 bis 14**

Der LF 20/16 mit AluFire-3-Aufbau, die Hornis M von Ambulanzmobile Schönebeck und das LF 16/12 von Schlingmann auf Atego mit langem Radstand und breitem G 1 und G2 stammen von Rietze.



**Bild 15**  
Kommandowagen der Feuerwehr Herborn auf VW Tiguan von Wiking.



**Bild 16**  
THW-Unimog von Revell im Maßstab 1:24.



mit das Offroaderspektrum. Bei unzähligen Feuerwehren in der ganzen Welt ist die bekanntere Version mit dem Stern im Einsatz. Mit einem Themenset würdigt Wiking die Arbeit des THW. Weil die jahrzehntelange Tradition der zahlreichen Ortsverbände oftmals im Hintergrund steht, erinnern die Einsatzfahrzeuge der 50er- bis 70er-Jahre an die hoheitliche Aufgabe. So zählte der Opel Blitz mit der Langhaube zu den THW-Fahrzeugen der ersten Stunde. Der Mercedes L 406 kam dann Ende der 60er-Jahre hinzu. Die Modellbauer präsentieren die Ausführung der Bergungstaucher. Noch in zahlreichen Ortsverbänden befindet sich der Mercedes-Benz-Kurzhauber im Einsatz, dessen Vorbild mit Kofferaufbau der Fachgruppe Infrastruk-

tur hilfreiche Dienste leistet. Überdies gibt's im THW-Set noch das i-Tüpfelchen: Es gibt ein Wiedersehen mit der legendären Parkhalle, die einst im Zubehörprogramm der Modelltraditionallisten zu haben war.

Während viele Behörden inzwischen silberne Fahrzeuge bevorzugen, belässt es der Zoll beim klassischen weiß-minzgrünen Auftritt, der einst den Polizeifahrzeugen der Länderbehörden vorbehalten war. Durch die dortige Umstellung erhält die Zoll-Flotte mit dem neuen VW Passat Variant jetzt eine nationale Alleinstellung bei den Einsatzfahrzeugen. Neu ist außerdem der silberne VW Touareg mit der markanten blauroten Warnbeschriftung der österreichischen Bundespolizei.

Er ist geländegängig und bewegt sich genauso souverän und zügig im Stadtverkehr. Grund genug für die Freiwillige Feuerwehr Herborn, auf den VW Tiguan zu setzen. Mit dem Funkrufnamen »Florian Herborn 01« übernimmt das kompakte SUV seit 2008 als Kommandowagen Führungsaufgaben und wurde dazu von Kay-Uwe Holzapfel Sonderfahrzeugbau ausgestattet. So vertraut die Herborner Wehr inzwischen wie viele andere Wehren in ganz Deutschland auf den VW Tiguan, den es jetzt ebenfalls als Modell im Maßstab H0 1:87 gibt. Auf der Messe gewährten die Modellbauer auch schon einmal einen Blick zur Interschutz: Wenn alles klappt, wird es eine DL 32 auf MB Econic geben: im Maßstab 1:32! □

**Christof Wolf**  
Kommandant  
Betriebsfeuerwehr Illwerke

## FEUER IM KRAFTWERK DER ILLWERKE AG: BRAND IN 200 M TIEFE

*Am 3. Juli 2009 kam es im Rodundwerk II der Vorarlberger Illwerke AG zu einem Brand, dessen Auslöser bislang noch ungeklärt ist. Am Morgen desselben Tages waren Blitze im Umfeld des Werkes eingeschlagen und hatten nach Ansicht von Experten dafür gesorgt, dass die Sicherheitseinrichtungen des Kraftwerks aktiviert wurden und die automatische Trennung des Kraftwerkes vom Netz auslösten. Einige Sekunden später kam es zu dem Brand. Dessen Ursache ist Gegenstand der weiteren Ermittlungen, die nach Angaben der Experten bis zu einem halben Jahr andauern können.*



**Bild 1**  
Lage bei Eintreffen der ersten  
Einsatzkräfte.

Das Rodundwerk II (Gemeindegebiet Vandans, Montafon) ist das zweitgrößte Kraftwerk der Werksgruppe Obere Ill-Lünersee der Vorarlberger Illwerke AG. Es wurde 1976 eröffnet und verfügt über eine Engpassleistung von 276 MW. Das Krafthaus des Rodundwerkes II ist ein Schachtkrafthaus mit 13 Tiefgeschossen und einer Schachttiefe von 57 m sowie einem Innen-

durchmesser von 20 m. Das Krafthaus birgt eine vertikalachsige Maschinengruppe bestehend aus einer radialen Francis-Pumpturbine, Motorgenerator und Anwurfmotor. Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme waren die Pumpturbine und der Motorgenerator die leistungsstärksten in Europa. Die hydraulische Maschine des Rodundwerkes II ist als Pumpturbine ausgebildet. Sie arbeitet in einer Drehrichtung als Turbine, in der anderen Richtung als Pumpe. Zum Anfahren der Pumpendrehrichtung dient ein aufgebauter Asynchronmotor. Der Motorgenerator ist aus technischen und wirtschaftlichen Gründen in der Ständer- und Läuferwicklung wassergekühlt, um die hohe Nennleistung wirtschaftlich erreichen zu können.

### EINSATZABLAUF

Unmittelbar nach Feststellung der Rauchentwicklung im Bereich des Rodundwerkes II wurde die Betriebsfeuerwehr der Vorarlberger Illwerke alarmiert. Das Illwerke Control Center (ICC) alarmierte gleichzeitig über die Rettungs- und Feuerwehrleitstelle die umliegenden Feuerwehren. Nach kurzer Zeit erreichte das MTF der Betriebsfeuerwehr den Einsatzort. Für die Einsatzkräfte stellte sich die Lage vor Ort wie folgt dar:

- starke Beschädigung des Gebäudes,
- Glassplitter waren am ganzen Vorplatz verteilt,
- starke Rauchentwicklung aus dem Generatorschacht,
- keine Personen im Gefahrengebiet.

Ein erster Trupp rüstete sich sofort mit schwerem Atemschutz und begann mit der Erkundung bis ins 10. Tiefgeschoss. Die alarmierten Feuerwehren Vandans, Gantschier und Schruns befanden sich zu dieser Zeit auf der An-



Bild 2-4

**Bilder der Überwachungskamera: Die Maschinenhalle vor, während und nach dem Brand.**

fahrt zum Brandobjekt. Kommandant Stefan Schuchter von der Feuerwehr Vandans übernahm die Einrichtung eines Atemschutzsammelplatzes neben der Einsatzleitung. Die Feuerwehr Schruns wurde als Abschnitt 1 eingeteilt und wechselte auf den Funkkanal 1. Um 8.10 Uhr übernahm der Verfasser dieses Beitrags die Einsatzleitung. Kurz darauf kam der 1. Atemschutztrupp von der Erkundung zurück und informierte über die Lage: Im 9. Tiefgeschoss brannte das Generatorlager, ab dem 6. Tiefgeschoss lag starke Ver Rauchung vor. Ein Trupp wurde mit Langzeitatmern (BG174) ausgerüstet und zur Brandbekämpfung ins 9. Tiefgeschoss geschickt. Dabei wurden die vorhandenen Feuerlöscheinrich-

tungen aus den Tiefgeschossen verwendet. Nach kurzer Rücksprache mit dem bereits eingetroffenen Bezirksfeuerwehrinspektor (BFI) Christoph Feuerstein wurde die Feuerwehr Bludenz mit Langzeitatmer, Einsatzleitfahrzeug (ELF) und Universallöschfahrzeug (ULF) nachalarmiert. Zur Unterstützung des Langzeitatmer-Trupps im 9. Tiefgeschoss betrat um 8.38 Uhr ein weiterer Atemschutztrupp das Gebäude.

Da die Brandbekämpfung mit den Handfeuerlöschern jedoch keine Wirkung zeigte, forderte der Trupp ein Schaumrohr an. Weitere Atemschutztrupps brachten Schaummittel, Schläuche, Zumischer und einen D-Saugschlauch in die Tiefgeschosse. Das Schaumrohr wurde von einer bestehenden Steigleitung in Betrieb genommen. Die Betriebsfeuerwehr der Illwerke errichtete währenddessen beim Auslauf des Lenzpumpenschachtes in Rodund beim Becken 2 eine Ölsperr-

Nachdem das ULF der Feuerwehr Bludenz in Stellung gebracht worden war, rüstete sich ein Trupp dieser Feuerwehr mit Langzeitatmern aus und drang bis ins 6. Tiefgeschoss vor. Über den Generatorschacht wurde der formfeste Schlauch mit dem Löschpulver abgelassen. Dort musste er mit drei C-Schläuchen verlängert werden, um bis zum Brandherd vordringen zu können. Die Pulverlöschleitung war somit 105 m lang. Bei ihrer Inbetriebnahme wurde festgestellt, dass ein Schlauch geplatzt war. Nach rascher Reparatur konnte der Trupp mit den Löscharbeiten beginnen.

Für die gesamte Zeit des Einsatzes war das Kraftwerk spannungsfrei geschaltet. Nach ca. 20 Minuten meldeten die Trupps aus den Tiefgeschossen, dass eine Wärmeentwick-

Bild 5

**Das Feuer brach am Motorgenerator im 9. Tiefgeschoss aus.**

Tab. 1: Am Einsatz beteiligte Feuerwehren

Einheit	Fahrzeug
Betriebsfeuerwehr Illwerke	1 MTF 1 KLF 1 VF
Ortsfeuerwehr Vandans	1 TLF 1 KLF 1 MTF
Ortsfeuerwehr Gantschier	1 TLF 1 LF 1 MTF
Ortsfeuerwehr Schruns	1 TLF 1 LF 1 RF 1 VF 1 MTF
Ortsfeuerwehr Bludenz	1 ULF 1 ELF 1 SLF 1 VF
Rotes Kreuz	1 NEF
Rettungsabteilung Bludenz	2 RTW

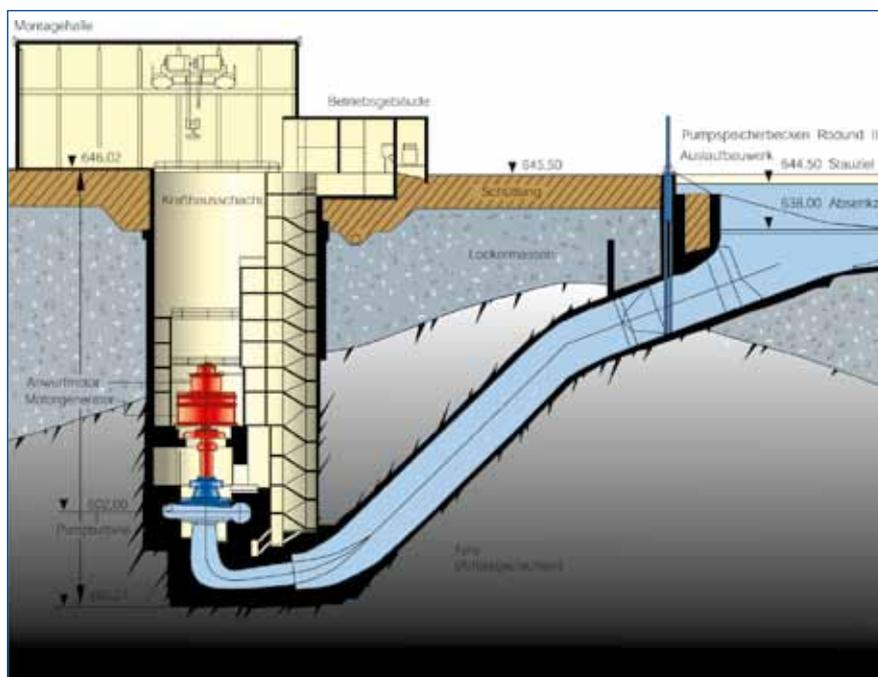




Bild 6-8

Die Männer der Betriebsfeuerwehr Illwerke beim Ausrüsten mit Langzeitatmer (BG174), Lagemeldung vom ersten Atemschutztrupp und Lagebesprechung beim ELF Bludenz.



lung nicht mehr erkennbar sei. Von der Feuerwehr Vandans wurden zwei Zelte für den Atemschuttsammelplatz organisiert. Dort wurde streng darauf geachtet, dass alle Atemschutzträger die maximale Schutzausrüstung trugen und der Rückzug bei spätestens 80 bar begonnen wurde. Durchschnittlich waren drei Atemschutztrupps im Gebäude. Dieselbe Anzahl an Rettungs- bzw. Reservetrupps befand sich beim Atemschuttsammelplatz. Um 11.00 Uhr wurde »Brand aus« gemeldet. Die Betriebsfeuerwehr Illwerke übernahm die Brandwache bis 18.00 Uhr. Zwei weitere Kontrollgänge wurden um 22.30 Uhr und um 4.00 Uhr durchgeführt. Dabei wurden keine Glutnester mehr festgestellt.

### ZUSAMMENFASSUNG

Insgesamt kamen fünf Feuerwehren mit 130 Mann und 22 Fahrzeugen zum Einsatz, darunter drei Trupps mit Langzeitatmern, neun Trupps mit Pressluft sowie ein mit Twin-Pack ausgerüsteter Trupp. Die Einsatztiefe lag bei ca. 200 m. Zur Brandbekämpfung wurden 750 kg Löschpulver vom ULF Bludenz, ca. 15 Feuerlöcher aus den Stockwerken und ca. 140 l Mehrbereichsschaummittel benötigt. Der Einsatzverlauf kann als vorbildlich bezeichnet werden. Um so einen Einsatz überhaupt bewältigen zu können, bedarf es gut ausgebildeter Atemschutzträger mit entsprechender Kenntnis der Anlagen. Die Erfahrungen aus den zahlreichen Übungen an diesem Gebäude waren daher eine große Hilfe. Bei der Einsatznachbesprechung der Betriebsfeuerwehr Illwerke am 8. Juli wurden die Erkenntnisse und Verbesserungsvorschläge zusammengetragen und der Betriebsleitung weitergeleitet. Die genaue Brandursache ist Gegenstand weiterer Ermittlungen, die nach Angaben von Experten bis zu einem halben Jahr andauern können. □



Dr.-Ing. Holger de Vries

## BRAND IN EINEM ELEKTRISCHEN BETRIEBSRaum: QUECKSILBER- UND PCB-FREISETZUNG FÜHRT ZU KONTAMINATION DER EINSATZKRÄFTE

*Nach einem Brand einer Stromversorgung im 6. Geschoss (2. Untergeschoss) eines Betriebsgebäudes, der vom Betriebsdienst und von der kommunalen Feuerwehr schnell gelöscht werden konnte, wurde eine Kontamination der Einsatzkräfte mit PCB und Quecksilber nachgewiesen. Die Ursache dafür waren ein geborstenes quecksilberführendes Schaltelement sowie PCB-haltige Kondensatoren. Die Kondensatoren waren bei der umfassenden PCB-Entsorgung, die der Betreiber in den 1990er Jahren durchgeführt hatte, nicht erfasst worden, da sie nicht entsprechend gekennzeichnet waren.*

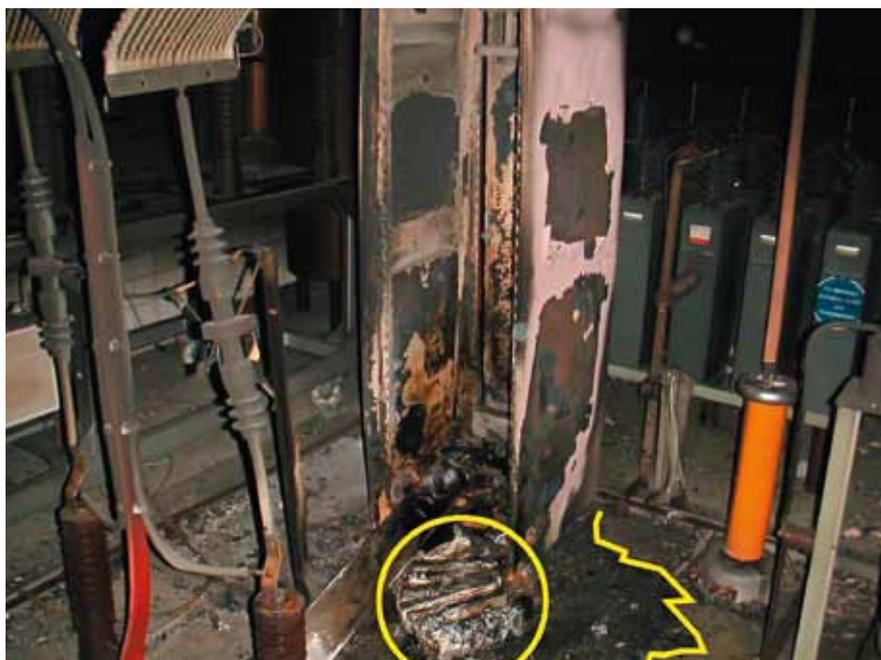


Bild 1

Die ausgebrannte Funkenstrecke in Raum 612. Am Boden vor dem Schaltschrank sind die Aluminiumfolie des PCB-haltigen Kondensators (Kreis) und die Auslaufgrenze (Linie) zu erkennen.

nahmen und Verfahren des Notfallmanagements bei Feuer gehen aus dem Einsatz-, Führungs- und Alarmierungsschema (EFA-Schema) und den für die konkrete Situation und Örtlichkeit erstellten Einsatzplänen (Alarmtexte und Alarmgrafiken) hervor.

### OBJEKTBSCHREIBUNG

Bei dem betroffenen Betriebsgebäude handelt es sich um ein achtgeschossiges Gebäude in Stahlbetonbauweise mit einer Grundfläche von ca. 1.600 m<sup>2</sup>. Sechs Geschosse des Gebäudes liegen unter der Geländeoberkante. Über eine Fläche von ca. 5 × 29 m<sup>2</sup> besteht ein Atrium mit einer Galerie. In dem Gebäude sind vor allem die Energieversorgung, Lüftungsanlagen, Werkstätten und ein Raum zur Betriebsüberwachung untergebracht. Das Atrium an sich ist mit einer Mittelschaum-Flutanlage geschützt. Im gesamten Gebäude sind umfangreiche betriebstechnische Überwachungsanlagen sowie eine BMA installiert.

### BRANDEREIGNIS

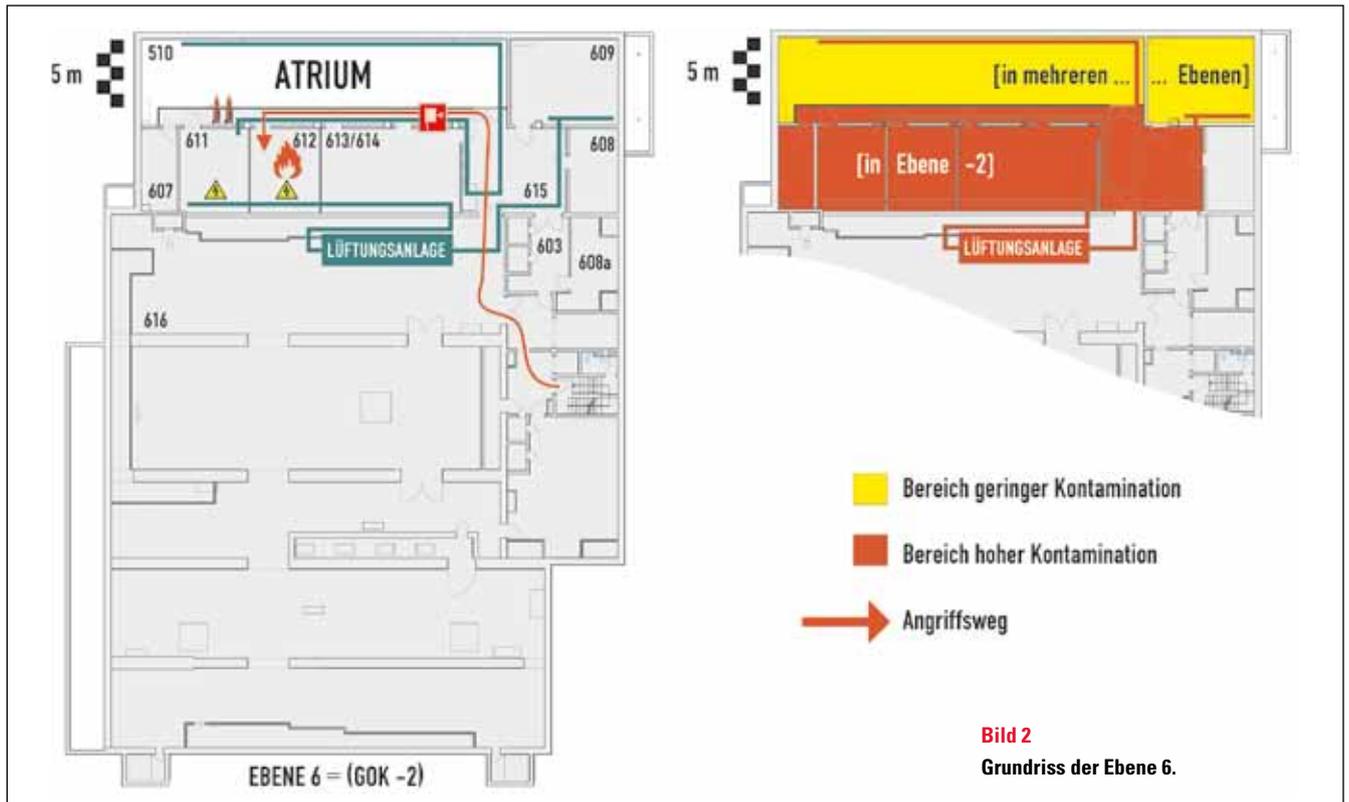
Am einem Junitag kam es um 3.51 Uhr zu einem Feuersalarm (Meldergruppe) aus Raum 612 im 6. Geschoss. Eine halbe Minute später löste auch der zweite Melder in diesem Raum aus. In Raum 612 ist eine Stromversorgung (Hochspannung) untergebracht. Der Betriebsdienst rückt sofort nach Standard-Einsatz-Regel (SER) Feuer mit 0/1/1/2 (an

Die Anlage besteht aus sehr umfangreichen über- und unterirdischen Einrichtungen zur Energieversorgung. Der Betreiber unterhält einen Technischen Betriebsdienst im 24-h-Vollschichtbetrieb. Dieser ist für den Einsatz bei Notfällen, die (Sicherheits-)Überwachung der technischen Anlagen und die Standardisierung der Sicherheits- und Brandmeldetechnik sowie den Betrieb des Gefahrenmanagementsystems zuständig. Bedingung für alle Mitarbeiter des Betriebsdienstes ist die Tauglichkeit, Ausbildung und dauernde Fortbildung als Atemschutzgeräteträger (G 26 III), Betriebssanitäter, Aufzugswärter, Kranfahrer, Fahr- und Steuertätigkeiten (G 25; Führerschein), die Ausbildung in EDV, Englisch und eventuell weiteren Fremdsprachen sowie die Feuerwehrausbildung nach FwDV 2.

Die Mitarbeiter des Betriebsdienstes nehmen de facto die Aufgaben einer Be-

triebsfeuerwehr wahr. Um die Aufgaben der Gefahrenabwehr und des Notfallmanagements zu gewährleisten, ist jede Wache mit einem Schichtleiter bzw. -vertreter und vier Technikern besetzt. Hierbei müssen folgende Funktionen bereitgestellt sein: Disponent, Einsatzleiter vor Ort, ein Trupp Atemschutzgeräteträger und ein Einweiser/Lotse für Feuerwehr/Rettungsdienst. Im Brandfall wird der Atemschutztrupp durch einen weiteren Atemschutztrupp als Sicherungstrupp unterstützt. Das Personal hierfür stammt aus der Besetzung des zweiten Kontrollraums. Die Mitarbeiter sind mit entsprechender Dienst- und Schutzkleidung (z.B. nach DIN EN 469) ausgestattet. Regelmäßig werden gemeinsame Übungen mit der kommunalen Feuerwehr durchgeführt.

Bei Ausbruch eines Feuers übernimmt der Technische Betriebsdienst die Erstbrandbekämpfung. Die Maß-



diesem Morgen unterbesetzt) zur Erkundung aus und trifft um 4.01 Uhr am Gebäude ein. Um 4.02 Uhr alarmiert der Disponent in der Zentrale die kommunale Feuerwehr sowie den zuständigen Sicherheitsingenieur und fordert weitere dienstfreie Kräfte des Betriebsdienstes zur Unterstützung an. Gleichzeitig werden zur Freischaltung der Hochspannungsanlagen auch Schaltwärter bestellt. Die kommunale Feuerwehr entsendet folgende Einsatzkräfte: sechs HLF 16/12, zwei DLK 23-12, zwei ELW 1, ein WLF-AB-Atemschutz. Das Kräfteaufgebot wurde lageabhängig recht schnell wieder ausgedünnt.

Vor dem Gebäude ließ sich der inzwischen von zu Hause eintreffende Einsatzleiter des Betriebsdienstes gegen 4.30 Uhr von den Führungskräften und vom ersten Trupp des Betriebsdienstes in die Lage einweisen: Bei dem Brandraum handelt es sich um einen elektrischen Betriebsraum mit 80-kV-Funkenstrecke, der Schaltzustand ist bisher als »scharf« anzunehmen, die Schaltwärter sind alarmiert, im Raum meldet der erste Trupp offenes Feuer, die Raumtür hält bisher. Der Angriffstrupp der Feuerwehr ist zu dieser Zeit noch nicht im Innenangriff vorgegangen.

Gegen 4.40 Uhr, also 49 Minuten nach dem ersten Alarm, meldet ein

Schaltwärter den Raum spannungsfrei. Daraufhin gehen ein Dreimanntrupp der Feuerwehr (Angriffstrupp und ein Fahrzeugführer) sowie der Einsatzleiter des Betriebsdienstes unter PA zum Raum 612 vor.

#### ERKUNDUNG VOR ORT

Im Bereich der Galerie, in Raum 610 und im Vorraum sind Brandgeruch und eine geringe Verrauchung festzustellen. Die Tür zum Raum 612 ist warm, hält aber noch und lässt sich öffnen. Durch das Türfenster (Drahtglas) sind offene Flammen in Bodennähe der Raummitte zu erkennen. Ein Mitarbeiter des Betriebsdienstes hat bereits zwei fahrbare Kohlendioxidlöcher K30 sowie mehrere tragbare Kohlendioxidlöcher auf der Galerie bei Raum 610 bereit gestellt (30 kg CO<sub>2</sub> ergeben ca. 1.200 m<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> bei Normalbedingungen; die Raumgröße beträgt ca. 5 × 7 × 3 m<sup>3</sup> = 105 m<sup>3</sup>). Der Not-Aus-Knopf und die Not-Aus-Hebel und -Erder vor Raum 612 sind betätigt worden. Die Räume links und rechts neben Raum 612 sind brandfrei. Eine Brandbekämpfung nach den Abstandsregeln der DIN VDE 0132 ist aus räumlich-geometrischen Gründen nicht möglich.

Die Lagebeurteilung ergibt, dass keine Personen gefährdet sind und die Anlage mittlerweile bis auf die 230-V-Gebäudeversorgung freigemeldet ist.

Ein Löschversuch erscheint möglich. Daher soll nach dem Öffnen der Tür der Angriffstrupp der Feuerwehr möglichst wenig in den Raum eindringen und mit den Kohlendioxidlöcher K30 arbeiten.

#### DURCHFÜHRTE MASSNAHMEN

Nach dem ersten Angriff mit Kohlendioxid ist der Brand zunächst durch Entleeren des ersten K30 eingedämmt. Das Problem dabei ist, dass die versuchte Flutung nur einen Teilerfolg gebracht hat, da der Dreimanntrupp weitgehend im Türbereich 612 kautert und die Tür daher offen bleibt. Nachdem sich der Angriffstrupp der Feuerwehr aus Raum 612 zurückgezogen hat, legt der Angriffstrupp des Betriebsdienstes das Schneerohr des zweiten K30 in die Raummitte, schließt die Tür bis auf einen Spalt für den Schlauch und öffnet den Kohlendioxidlöcher bis zu seiner Entleerung. Durch den Evakuierungsalarm im Gebäude (Lautsprecherdurchsage in Endlosschleife) sind sowohl die direkte Kommunikation wie auch der Sprechfunkverkehr erheblich behindert. Daher wird die Zuleitung zum Lautsprecher auf der Galerie per Axt gekappt. Im Brandraum sind zu diesem Zeitpunkt noch Glutnester am Boden in Raummitte zu erkennen. Beim Öffnen



Bild 3

**Bergung des beschädigten Ignitrons im sichergestellten Brandschutz.**

der Tür zu Raum 612 treten noch erhebliche Rauchmengen aus, eine wesentliche Abkühlung des Raumes ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht eingetreten. Während der Angriffstrupp der Feuerwehr noch unter PA auf der Galerie in Bereitstellung ist, nimmt der Angriffstrupp des Betriebsdienstes den dort befindlichen Wandhydranten mit formstabilem Druckschlauch und Strahlrohr D in Betrieb und löscht von der Türöffnung aus die erkennbaren Glutnester ab. In der Folge wird noch mehrmals aus dem Wandhydrantenschlauch Wasser gegeben. Gegen 5.30 Uhr, also 99 Minuten nach dem ersten Alarm, übergibt der Einsatzführungsdienst der kommunalen Feuerwehr dem Einsatzleiter des Betriebsdienstes die Einsatzstelle.

### ABSCHLIESSENDE MASSNAHMEN

Inzwischen wurde bekannt, dass sich in dem betreffenden Brandraum eine quecksilberhaltige Komponente (Ignitron) befunden hatte. Daraufhin forderte der Einsatzleiter des Betriebsdienstes Fässer zur Aufnahme des Brandschutts, der Chemikalienschutzhandschuhe usw. an. Die Einsatzkräfte des Betriebsdienstes gingen daher erneut mit angelegter Einsatzschutzkleidung und Atemschutzgeräten in Raum 612 vor und brachten den Brandschutt in das Kunststofffass. Hierbei wurden auch die Reste des Ignitrons sichergestellt. Da sich im Brandschutt teilweise noch Glimmnester befanden, wurde das Fass mit Wasser befüllt, abgedich-

tet und verschlossen. Gegen 7.00 Uhr wurde der Raum 612 durch die Polizei versiegelt und das gesamte 5. und 6. Geschoss für den Zugang gesperrt.

### SCHADSTOFFANALYSE

Bereits wenige Stunden nach dem Brandereignis wurde ein anerkanntes Analyselabor mit der Messung der Schadstoffe beauftragt. Noch am gleichen Tag wurden die ersten Proben im Gebäude genommen. Es handelte sich hierbei um Proben aus den gesammelten Brandrückständen, Wischproben von der Brandstelle und den benachbarten Räumen sowie Luftmessungen im 1., 5. und 6. Geschoss. Die Analyse ergab erwartungsgemäß eine erhöhte Quecksilberbelastung, aber auch eine bis dahin nicht vermutete erhöhte PCB-Kontamination. Das Brandereignis sowie die Analyseergebnisse meldete der Betreiber den zuständigen Ämtern und Behörden. Aufgrund der Messergebnisse wurden weitere Messungen zur Vorbereitung der Brandschadensanierung veranlasst sowie die arbeitsmedizinische Untersuchung der Einsatzkräfte angeordnet, die Einsatzbekleidung gesammelt und entsorgt sowie eine erneute Überprüfung von möglicherweise PCB- und/oder quecksilberhaltiger Komponenten durchgeführt.

### QUECKSILBERHALTIGES IGNITRON

Die durch den Brand zerstörte Stromversorgungsanlage enthielt einen quecksilberhaltigen Hochleistungsschalter, ein

so genanntes Ignitron. Ignitrone werden als Schalter in Hochspannungsanlagen eingesetzt und entsprechen dem Stand der Technik. Dies trifft auch für das hier eingesetzte Ignitron zu. Das Ignitron enthielt 245 g Quecksilber in einem Glaskolben, das entspricht etwa 18 ml. Besonders giftig sind Quecksilberdämpfe. Quecksilber hat einen Schmelzpunkt von  $-38,83\text{ °C}$  und einen Siedepunkt von  $356,73\text{ °C}$ . Akute Vergiftungserscheinungen sind schwere Magen- und Darmkrämpfe sowie lokale Schleimhautverätzungen. Starke Vergiftungen können sich auf das Zentrale Nervensystem auswirken.

### KONDENSATOR MIT PCB-HALTIGER ISOLIERFLÜSSIGKEIT

Bereits in den 90er Jahren war entsprechend der PCB-Verbotsverordnung eine Entfernung von PCB-haltigen Komponenten in Abstimmung mit den zuständigen Ämtern und Behörden durchgeführt worden. Der Betrieb wurde nach dem Stand der damaligen Erkenntnis auch von Seiten der Behörden als PCB-frei angesehen. Der hier betroffene Kondensator war, wie in der Zwischenzeit recherchiert werden konnte, von einem Lieferanten umetikettiert worden, sodass weder an der Typen- bzw. Seriennummer noch durch eine andere Kennzeichnung erkannt werden konnte, ob bzw. wie viel PCB der Kondensator enthält. Der im Raum 612 eingebaute Puls-kondensator enthielt ca. 4,5 l PCB-haltige Isolierflüssigkeit. Beim Brand wurde dieser vollständig zerstört, sodass der Betonfußboden durch Auslaufen der Flüssigkeit und die Umgebungsluft durch den Brandrauch mit PCB kontaminiert wurde. Die Hauptprobleme der PCB sind zum einen ihre hohe Persistenz, d.h. ihre hohe Stabilität und Langlebigkeit, und zum anderen ihre Verbrennungsrückstände: Bei der Verbrennung unterhalb von  $1.200\text{ °C}$  bei Sauerstoffmangel entstehen Tetrachlordibenzylidioxine, besser bekannt als Dioxin.

**Bild 4**  
**Detailsicht des**  
**zerstörten Ignitrons.**



## KONTAMINATION DURCH RAUCHGASE

Da die Lüftungstechnische Anlage, die den betroffenen Bereich in der 5. und 6. Etage des Gebäudes versorgt, nicht automatisch entraucht hat, kam es in diesem Bereich während des Schadenfeuers zu einer Rauchverschleppung und damit zu einer Kontamination des Lüftergerätes und des gesamten Abschnittes in der 5. und 6. Etage. Es wurden daher Untersuchungen von Rußbeaufschlagungen in unmittelbarer Nähe der Brandstelle und im Brandrückstand durchgeführt, um die beteiligten Gefahrstoffe zu ermitteln. Um die Ausbreitung der Gefahrstoffverunreinigungen zu ermitteln, wurden Wischproben aus angrenzenden und weiter entfernt liegenden Räumlichkeiten sowie aus der Lüftungsanlage entnommen. Durch Luftmessungen sollte eine Exposition der Nutzer der Räume beurteilt werden.

Die chemischen Untersuchungen ergaben jeweils eine hohe Kontamination mit Quecksilber, PAK sowie PCB und eine Kontamination mit PCDD/PCDF bei unterschiedlicher räumlicher Verteilung im Gebäude.

## GEFÄHRDUNGSEINSCHÄTZUNG

Auf Grundlage der VdS 2357 »Richtlinie zur Brandschadensanierung« wurde eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Dies führte zu einer Einteilung des Schadensereignisses in den Gefahrenbereich 2, d.h. »Brände, bei denen größere Mengen an chlor- oder bromorganischen Stoffen, insbesondere PVC, beteiligt waren, bei denen auf Grund des Brandbildes und des Brandablaufes eine gravierende Schadstoffkontamination auf der Brandstelle wahrscheinlich ist.« Die Maßnahmen bei Vorliegen eines Gefahrenbereichs 2 sind:

- Beauftragung eines Chemiesachverständigen,
- Probennahme und Auswertung,
- Fertigung eines Sanierungskonzeptes,
- Erstellen der Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen für die Sanierung,

- Durchführung der Schadensbeseitigungsmaßnahmen,
- Ergebniskontrolle durch den Chemiesachverständigen (»freimesen«),
- Entsorgung der Brand- und Sanierungsrückstände.

Die technischen und umfangreichen Brandsanierungen (der Brandraum wird dauerhaft gesperrt bleiben) dauerten noch weitere drei Monate. An dieser Stelle soll aber nicht näher auf die Sanierungen, sondern auf die Konsequenzen für die am Einsatz beteiligten Kräfte eingegangen werden.

## ARBEITSMEDIZINISCHE UNTERSUCHUNGEN

Der Betreiber informierte seine eigenen Mitarbeiter sowie die Führung der kommunalen Feuerwehr über die Freisetzung von und mögliche Kontamination mit Quecksilber und PCB. Als erste Maßnahme wurden die eingesetzten Feuerwehrangehörigen und die Einsatzmittel ermittelt. Insgesamt waren 13 Feuerwehrangehörige betroffen. Die eingesetzten Atemschutzgeräte waren bereits routinemäßig von der Atemschutzwerkstatt gereinigt worden. Die im Einsatz betroffene persönliche Schutzausrüstung wurde komplett eingetütet und zentral gesammelt, um sie der Vernichtung zuzuführen.

Nach Rücksprache mit dem Feuerwehrarzt, dem Arbeitsmedizinischen Dienst und dem Personalamt wurde beschlossen, die betroffenen Feuerwehr-

leute arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen. Bei den rund zwei Wochen nach dem Brandereignis vom Arbeitsmedizinischen Dienst durchgeführten Blutuntersuchungen wurden keine erhöhten Quecksilberwerte nachgewiesen. Die Werte befanden sich allesamt unterhalb des Referenzwertes und weit unterhalb des BAT-Wertes (Biologischer Arbeitsplatztoleranzwert). Aus diesem Grund geht der Arbeitsmedizinische Dienst davon aus, dass es ebenfalls nicht zu einer bedenklichen Aufnahme von PCB gekommen ist.

Ebenso wurden die Kräfte des Betriebsdienstes arbeitsmedizinisch untersucht, auch wenn die Lüftungsanlage nicht in Brandschaltung, sondern im Umluftbetrieb war und das Atriumvolumen im Vergleich zur eigentlichen Brandstelle relativ klein, also der Bereich nur sehr leicht verraucht war. Zudem hatten nicht alle Einsatzkräfte zu jedem Zeitpunkt konsequent den Atemschutz getragen, da während der (Nach-)Löscharbeiten keine Informationen über Quecksilber oder PCB vorgelegen hatten. Insbesondere gilt dies für jene Einsatzkräfte, die den Bereich im Zeitraum zwischen der Meldung »Feuer Aus« um 5.30 Uhr und der Versiegelung durch die Polizei um 7.00 Uhr betreten hatten. Daher wurde eine arbeitsmedizinische Untersuchung der betreffenden Einsatzkräfte erforderlich. Diese wurde entsprechend den BG-Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 9 »Quecksilber und sei-

ne Verbindungen« (jedoch ohne Nachuntersuchung) durchgeführt. Beim Betreiber wurden zunächst die am meisten exponierten Mitarbeiter des Betriebsdienstes untersucht. Quecksilber war hier zwar nachweisbar, lag aber deutlich unter dem BAT-Wert von 25 µg/l im Vollblut.

### KONTAMINATION VON SCHUTZKLEIDUNG DES BETRIEBSDIENSTES

Die Schutzkleidung aller beteiligten Einsatzkräfte wurde außer Dienst genommen und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Zur Abschätzung der Kontamination nahm man von einem Reflexstreifen eines Schulterkollers der Schutzjacke des am meisten exponierten Mitarbeiters eine Wischprobe. Das Ergebnis waren weniger als 20 µg/m<sup>2</sup> Hg nach DIN EN 1483 (E12) und weniger als 1,5 µg/m<sup>2</sup> PCB.

### FOLGERUNGEN

Trotz PCB-Verbot und trotz sorgfältiger Betreiber und Aufsichtsbehörden kann nicht ausgeschlossen werden, dass in einem gewissen Umfang immer noch (unerkannte) PCB-haltige Komponenten in Energieversorgungsanlagen betrieben werden. Wie am Beispiel Quecksilber gesehen, muss auch mit anderen Gefahrstoffen in Energieversorgungsanlagen gerechnet werden. Die DIN VDE 0132 »Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen« enthält leider keinen Hinweis darauf.

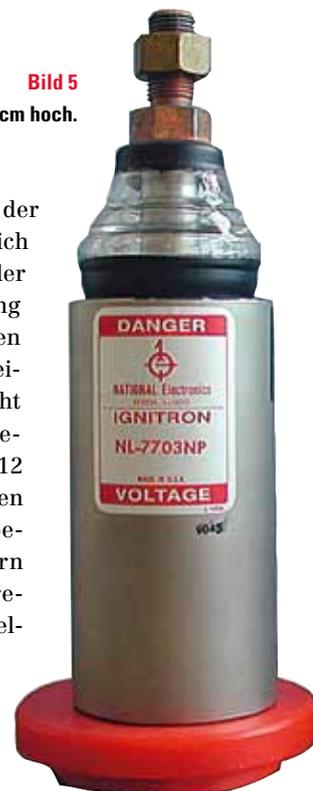
Dieses Brandereignis hat erneut deutlich gemacht, mit welchen Gefahren auch nach einer umfassenden Erkundung gerechnet werden muss. Bei jedem Feuer entstehen giftige Stoffe, die die Einsatzkräfte kontaminieren und zu einer Gesundheitsbelastung führen können. Durch einfache Maßnahmen lassen sich diese Gefahren auf ein Minimum reduzieren:

- korrekt getragene Persönliche Schutzausrüstung,
- konsequentes Tragen von umluftunabhängigem Atemschutz,
- kein Rauchen, Essen, Trinken direkt an der Einsatzstelle und schon gar nicht in »dampfender« Einsatzbekleidung,
- Grobdekontamination der Einsatzkleidung (insbesondere der Schuhe),
- gründliche persönliche Reinigung direkt nach dem Einsatz.

All diese Punkte scheinen auf den ersten Blick selbstverständlich. Dieser Einsatzbericht sollte aber alle Einsatzkräfte nochmals sensibilisieren. Sicherlich handelte es sich um eine interessante, geradezu »exotische« Einsatzstelle. Ein Großteil der Einsatzkräfte bekam den Einsatzverlauf allerdings nur aus dem Sprechfunkverkehr mit, ohne Feuer, Rauch oder irgendwelche Aktivitäten visuell verfolgen zu können. Es ist an sich auch eine gute Sache, die nicht in der ersten Welle eingesetzten Kräfte im Rahmen einer Nachbesprechung mit dem Gesamtbild vertraut zu machen. Üblicherweise geschieht dies im Rahmen einer geleiteten Begehung der Einsatzstelle, da sich nur so für die Einsatzkräfte erlebte »Fragmente« in den Gesamtablauf einfügen können. In diesem Fall führte aber auch dies zu einer vermeidbaren Ausweitung des kontaminieren Personenkreises, was zu dem Zeitpunkt vor Ort nicht abgeschätzt werden konnte. Führungskräften sei angeraten, »individuellen Brandstellentourismus« konsequent zu unterbinden und sorgfältig zu überdenken,

ob eine Begehung der Einsatzstelle wirklich erforderlich ist oder ob eine Nachbereitung anhand von Plänen und dergleichen am eigenen Standort nicht ausreichend ist. Gemäß VdS 2217:1998-12 (01)/vfdB 10/06 sollen die Feuerwehren betroffene Hausbesitzern Folgendes raten: »Betreten Sie die Brandstelle frühestens eine Stunde nach Ablöschen des Feuers und nach ausreichender Durchlüftung. Sorgen Sie dafür, dass keine Brandverschmutzungen in nicht vom Brand betroffene Bereiche verschleppt werden können.« Das sollte auch für die Einsatzkräfte selbst gelten. ❁

**Bild 5**  
Ignitron ist ca. 20 cm hoch.



# MARTIN-HORN®

... das Original!

**Martin-Horn Nr. 2297 GM**

- für Feuerwehr,
- Rettungsfahrzeuge
- Sonderfahrzeuge

gestimmt 435 + 450/580 + 600Hz,  
a'a' / d''d''  
Zusätzlicher Warneffekt durch tremolierende Abstimmung  
Lautstärke: 125 db (A) in 1m Abstand,  
DIN 14610 EG • DIN B 03 • ECE E1 10R-022691

**Martin-Horn Nr. 2097 GM**

- für Notarzt
- Krankenwagen
- Polizei

gestimmt 440/585 Hz a' / d''  
Stromaufnahme ca. 120 W  
Lautstärke: 122 db(A) in 1m  
DIN 14610 EG  
DIN B 05  
ECE E1 10R-022691

**das Original!**  
Absolut Witterungsbeständig  
Voller Ton - Hohe Lautstärke  
DIN ISO 9001:2000 zertifiziert

**MARTIN**  
SIGNAL

Albert-Schweitzer-Str. 2 • D-76661 Philippsburg  
Telefon +49(0)7256 / 920-0 • Fax: +49(0)7256 / 8316  
E-Mail: info@maxbmartin.de

**www.maxbmartin.de**

Thomas Weijers

## GIGANTEN FÜR FF LEHRTE: ZWEI UNGEWÖHNLICHE HLF FÜR BRANDSCHUTZ UND TECHNISCHE HILFELEISTUNG

*Nach jahrelangen Überlegungen zu einem adäquaten Ersatz für die aus den 80er Jahren stammenden Löschfahrzeugen kann die Ortsfeuerwehr Lehrte nun mit zwei ganz speziellen Hilfslöschfahrzeugen aufwarten. Das HLF-B für den Brandschutz und das HLF-T für die technische Hilfeleistung auf MAN TGM 18.330 erhielten jeweils einen Ausbau von Magirus, während die Firma Murer weiteres Gerät lieferte.*



Bild 1

Neu in Lehrte: HLF 20/24 T und B.

Mitten in Niedersachsen, in der Nähe der Landeshauptstadt Hannover, liegt die Stadt Lehrte mit 45.000 Einwohnern. 10 Ortsfeuerwehren sorgen hier für die Sicherheit der Bürger, eine davon ist die Ortsfeuerwehr Lehrte in der Kernstadt. Hier sichern 60 Wehrleute den Brandschutz für 23.000 Einwohner, die Autobahnen A2 und A7, zahlreiche Bahnanlagen, den Kalibergbau, Industrieanlagen und Großgewerbebetriebe. Rund 250 Einsätze werden jedes Jahr durch die Ortswehr abgearbeitet, deren Einsatzschwerpunkte in der technischen Hilfeleistung, Brandbekämpfung und Gefahrstoffabwehr auf den Bundesautobahnen, den Bundesbahnanlagen und den Industrieanlagen liegen.

Im Jahr 2007 fing unter der Leitung des Ortsbrandmeister Karl-Heinz Schlehuber eine kleine Gruppe von Feuerwehrmännern an, Pläne für die Neubeschaffung eines LF 16 (Bj. 1983) und eines RW 2 (Bj. 1981) aufzustellen. Durch den nötigen Ersatz eines TLF in einer der anderen Ortswehren wurde klar, dass das TLF 16/25 der Ortsfeuerwehr Lehrte zu dieser Ortswehr im Stadtgebiet wechseln würde. Nun

stand der gleichzeitige Ersatz der drei Kernfahrzeuge des Löschzuges an, so dass die Grundsatzüberlegungen zur Neubeschaffung auf neue Füße gestellt wurden. Die Arbeitsgruppe stellte nach langen Überlegungen, Einsatzanalysen und Absprachen mit der Stadtfeuerwehr und den umliegenden Gemeinden ihr Konzept der Mannschaft vor. Die Idee war es, die drei Fahrzeuge durch nur zwei neue HLF 20/24 zu ersetzen, ohne den nötigen einsatztaktischen Wert der Vorläuferfahrzeuge zu verlieren. Im März 2008 wurde das Ausschreibungsverfahren eröffnet. Als einsatztaktische Basis wurden folgende Mindestanforderungen gestellt: Allradfahrgestell, max. Gesamtgewicht von ca. 17 t, glei-



che Pumpenausstattung, 2.400-l-Wassertank, 150-l-Schaummitteltank, hydraulische Rettungssätze. Auf die große Wasserreserve wurde Wert gelegt, da viele Brandeinsätze auf den Autobahnen dies erfordern. Wegen der zahlreichen Bahnanlagen und leichten Feldwege im Ausrückbereich wurde ebenfalls das Allradfahrge­stell als unverzichtbar angesehen.

Die in zwei Lose aufgeteilte Ausschreibung führte im April 2008 zur Auswahl eines MAN TGM 18.330 – allerdings war MAN auch der einzige Hersteller, der ein Angebot einreichte. Nach der Vorführung unterschiedlicher Fahrzeugausführungen durch unterschiedliche Ausbauer und der Bewertung des Rechnungsprüfungs-

amtes gewann Magirus die Ausschreibung um den Ausbau der Fahrzeuge. Im Juli 2008 erging der Auftrag für zwei HLF auf MAN im Alufire-3-Ausbau an Magirus. Mehrere Baubesprechungen mit den Feuerwehrmännern im Werk schlossen sich an.

Für die Ausstattung der Fahrzeuge wurde früh festgelegt, dass möglichst viele Gerätschaften der ausgemusterten Fahrzeuge übernommen werden sollten. Durch die wirtschaftlich gesehen sehr gute Ausschreibung war es der Freiwilligen Feuerwehr zusammen mit der Stadt Lehrte aber noch möglich, ein drittes Los nachträglich zu vergeben. Dabei erhielt die Firma Murer den Auftrag zur Anlieferung neuer Hohlstrahlrohre, einer Ret-

**Bild 2**

**HLF 20/24 B mit ausgefahrenem Lichtmast, abgeklappten Haspeln und geöffneten Geräteräumen.**

**Bild 3**

**Gerätekästen auf der rechten Fahrzeugseite des HLF B: Schnellangriff, Kettensägen, Trennschleifer, TH-Satz usw.**

**Bild 4**

**Pumpenstand HLF 20/24 B.**

**Bild 5**

**Ortsbrandmeister Schlehuber mit der im ersten Gerätefach verlasteten Lkw-Rettungsbühne.**



Bild 6 und 7

Gerätefächer des HLF 20/24 T auf der rechten und linken Fahrzeugseite.

tungssäge, eines Stab-Fast, von Rettungsrucksäcken und Atemschutzgeräten, eines Ex-Meters sowie eines Stromerzeugers, eines Wasserwerfers und Fognail® und von diverser Zubehör.

#### DER AUSBAU

Die Vorstellungen der Lehrter Feuerwehrmänner vom Ausbau der Fahrzeuge stellten die Fachleute von Magirus von Anfang an vor keine einfache Aufgabe. Nach ersten Einsatzerfahrungen zeigte sich, dass diese Aufgabe aber hervorragend bewältigt worden ist. Die Mannschaftskabine beider Fahrzeuge wurde durch Lohr Magirus in Österreich soweit verlängert, dass sich zwei PA gegen und zwei PA in Fahrtrichtung dort unterbringen lassen. Hinter der Mannschaftskabi-

ne unterscheiden sich die Fahrzeuge teilweise, da ihnen auf Grund der Ausrückordnung unterschiedliche Aufgaben zukommen. So unterscheiden die Lehrter die Fahrzeuge in HLF-T für die technische Hilfeleistung und HLF-B für die Brandbekämpfung. In beiden Fahrzeugen sind ein 2.400-l-Wassertank und ein 150-l-Schaummitteltank untergebracht. Weiter befindet sich auf beiden Fahrzeugen das Material für einen eigenständigen Erstangriff bei einem Brandeinsatz, das auf beiden Fahrzeugen an der gleichen Stelle untergebracht ist. Beide Fahrzeuge können technische Hilfeleistungen abarbeiten. Zur Grundausstattung der Fahrzeuge gehört jeweils ein automatisch ausfahrbarer Lichtmast mit sechs Xenon-Scheinwerfern, eine Umfeldbeleuchtung, eine Hygiene-Wand, LED-Blaulichter und Frontblitzer, ein Magirus-Rückwarnsystem als auch eine Martin-Horn®-Warneinrichtung mit vier Schallbechern. Die Löschtechnik beinhaltet bei beiden Fahrzeugen

eine Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-2000 Normaldruck, vier B-Druckabgänge, eine automatische Tankfüllstandsregelung, eine Pumpenvollautomatik, eine elektrische Schnellangriffshaspel mit 30 m S 28, einen Schnellangriffsverteiler, einen mobilen Rauchverschluss und ein Hydro Schild. Auf beiden Fahrzeugen finden sich C-Schlauchtragekörbe, C-Rollschläuche, B-Rollschläuche, Schaumrohre, eine Kübelspritze und diverse Feuerlöscher.

Die Ausstattung zur Technischen Hilfeleistung beinhaltet auf beiden Fahrzeugen einen Stromerzeuger 12 kVA, eine Weber-Hydraulikpumpe mit Rettungsschere und Rettungsspreitzer, zwei Rettungszyylinder, eine Motorsäge, eine Lkw-Rettungsplattform, eine Tauchpumpe TP 4/1, eine Rettungskiste, einen Notallrucksack und ein Formholz. Beide Fahrzeuge verfügen über zwei Einmannhaspeln, die sich jedoch in ihrer Ausstattung unterscheiden.

Im Mannschaftsraum sind in den Sitzbänken Brechstangen, eine Tür ramme als auch eine klappbare Krankentrage untergebracht. Drei Schränke sind neben bzw. zwischen den PA verbaut und bieten Platz für den Rettungsrucksack und Trinkwasser als auch für persönliche Gegenstände. In den Dachkästen sind neben Schlauchbrücken auch eine Schaufeltrage, Ölbindemittel und anderes Material untergebracht.



Bild 8

Die Ortsbrandmeister Schlehuber, Keil und Schlehuber am Seilzug des HLF 20/24 B.



### DAS HLF-B

Das Brandschutz-HLF verfügt zur Erfüllung seines Schwerpunktauftrages über eine weitergehende Beladung im Bereich der Löschtechnik. Hier lagern zusätzlich zu den vier PA im Mannschaftsraum zwei weitere PA, vier PA-Ersatzflaschen, ein tragbarer Wasser-Schaumwerfer, eine Atemschutznotfalltasche, das Fognail®-System, ein elektrischer Hochleistungslüfter, zwei Hitzeschutzanzüge Form 3, eine dreiteilige Schiebeleiter, eine vierteilige Steckleiter und zwei Einmannhaspeln mit B-Schläuchen. Material zur Verkehrssicherung ist hier ebenfalls mit verlastet. Da davon ausgegangen wurde, dass das HLF-T bei Hilfeleistungen räumlich gebunden ist, wurde am HLF-B zur Ergänzung des HLF-T eine Frontseilwinde TR 030/6 mit einer Nennzugkraft von 50 kN verbaut.

### HLF-T

Das HLF-T verfügt im Unterschied zum Schwesterfahrzeug über eine Pedalschere, einen zusätzlichen Rettungszyylinder (insgesamt also drei), eine Rettungssäge Multicut, einen Powermoon®, eine Verkehrssicherungshaspel, eine B-Schlauchhaspel, ein Abstützsystem Stab-Fast, zwei Chemikalienschutzanzüge, eine Mehrzweckleiter (Handwerkbedarf), eine vierteilige Steckleiter, Hebekissen (10, 15, 18 und 2 x 40 t), einen Mehrzweckzug MZZ 32 (3,2 t), einen hydraulischen Hebesatz und zwei Büffelheber 10 t.

Trotz des hohen Aufbaus ist es bei beiden Fahrzeugen möglich, auch ohne große Mühe die oberen Gerätefächer zu erreichen. Die ausklappbaren Tritthilfen auch am Radkasten ermöglichen hier auch den Aufstieg für kleinere Feuerwehrmänner und



**Bild 9 und 10**

**Innenraum Mannschaftsraum, PA-Angriffstruppbank, im Meldersitz integrierter Schrank mit Rettungs-rucksack.**

-frauen. Um Platz zu sparen, wurden Schubkästen eingesetzt, während auf das Verbauen von Schubladen weitgehend verzichtet wurde. Bei Indienststellung am 5. Dezember 2009 haben beide Fahrzeuge trotz vieler Bedenken nur knappe 15,5 t Einsatzgewicht auf die Waage gebracht. Durch die enormen Gewichtsreserven und den noch verfügbaren freien Platz in leeren Geräteboxen und im Aufbau sind auch in Zukunft Anpassungen an das Einsatzgeschehen möglich. Ausrüstungsgegenstände der ausgemusterten Fahrzeuge, die nicht mit auf den beiden HLF verlastet wurden wie z.B. weitere Formhölzer befinden sich nun in Gerätecontainern des auf der Wache Lehrte stationierten GW L1. Weitere Wasserreserven werden bei Einsätzen durch TLF der angeschlossenen Ortswehren nachgeführt. □

**Bild 11**

**PA für den Sicherungstrupp im Mannschaftsraum verbaut, zwei weitere Schränke hinter den beiden anderen Rücksitzen.**



## NEUER ÄLRD DER BERLINER FEUERWEHR

Dr. Mario Eggers ist der neue Ärztliche Leiter Rettungsdienst der Berliner Feuerwehr. Der 38-jährige Anästhesist war bisher u.a. der ärztliche Leiter des Notarzteinsetzfahrzeug-Stützpunktes der DRK-Kliniken Westend.

In seiner neuen Position strebt Eggers eine Modernisierung des Rettungsdienstes der Berliner Feuerwehr hinsichtlich Ausbildung, Ausstattung und Akzeptanz an. Des Weiteren möchte er den Stellenwert des Rettungsdienstes und seiner Mitarbeiter weiter stärken. Auch die Anwendung von ärztlich delegierten Maßnahmen durch Rettungsassistenten soll vermehrt geschult und umgesetzt werden. Eine Qualitätskontrolle ist bei allen diesen Maßnahmen selbstverständlich.

Zu den Aufgaben des ärztlichen Leiters gehören u.a. die Leitung des Fachbereiches Rettungsdienst, die Qualitätssicherung, die Planung der Aus- und Fortbildung, die ärztliche Vertretung der Berliner Feuerwehr in den verschiedenen Gremien, Tätigkeiten im Einsatzdienst (Einsatz als Notarzt und als Leitender Notarzt) und die Vorgabe von Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen. □

Weitere Informationen:

»» [www.berliner-feuerwehr.de](http://www.berliner-feuerwehr.de)



Bild 1

Dr. Mario Eggers, der neue ÄLRD der Berliner Feuerwehr.

## SECHS NEUE TRUPPFÜHRER FÜR FEUERWEHR FELDKIRCHEN

Am 12. Februar 2010 schlossen Melanie Meyer, Hendrik Feuerstein, Maximilian Kiefl, Christoph Mandl, Sebastian Mandl und Christian Wilhelm von der Feuerwehr Feldkirchen ihre Feuerwehrgrundausbildung mit der Truppführerprüfung erfolgreich ab. Nachdem die theoretische Prüfung abgelegt worden war, mussten die zuvor ausgelosten praktischen Prüfungen absolviert werden. Vor den Augen der Prüfer, Kreisbrandmeister Joachim Gragert und Kommandant Manfred Schmitt, galt es, einen Mehrzweckzug einzusetzen, eine Einsatzstelle auszuleuchten sowie eine im Pkw



eingeklemmte Person mit hydraulischen Rettungsgeräten zu befreien. Der nächste Ausbildungsteil sieht einen Lehrgang zum Atemschutzgeräteträger an der Kreisbildungsstätte in Haar vor. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehr-feldkirchen.de](http://www.feuerwehr-feldkirchen.de)

Bild 2

Die sechs erfolgreichen Absolventen der Truppführerprüfung.

## NEUER GESCHÄFTSFÜHRER DES THÜRINGER FEUERWEHR-VERBANDES

Alexander Blasczyk ist der neue Geschäftsführer des Thüringer Feuerwehr-Verbandes. Der bisherige Fachjournalist im Bereich »Feuerwehr und Brandschutz« hat sein Amt am 1. Februar 2010 angetreten. In den vergangenen Jahren war der 31-Jährige als Redakteur bei einem Fachverlag tätig. Zuvor hatte er an der Universität Magdeburg Politikwissenschaft und Geschichte studiert. Seit 1994 war Blasczyk auch ehrenamtlich in der

Einsatzabteilung der Freiwilligen Feuerwehr Barby (Elbe) aktiv. Dort qualifizierte er sich als Zugführer und Ausbilder. In seinem neuen Heimatort Gotha will er sich künftig ebenfalls in der Feuerwehr engagieren. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehr-thueringen.de](http://www.feuerwehr-thueringen.de)



Bild 3

Alexander Blasczyk ist neuer Geschäftsführer des Thüringer Feuerwehr-Verbandes.

## FEUERWEHREN IN WESER-EMS FORDERN AUF BEZIRKSVERSAMMLUNG NEUES ÜBERWACHUNGSFLUGZEUG

Bei der 18. Versammlung der Landesfeuerwehrverband-Bezirksebene Weser-Ems in Osnabrück am 16. Januar 2010 forderten der Verbandsvorsitzende und die Kreisbrandmeister ein neues Überwachungsflugzeug für den Stützpunkt in Damme. Seit 2008 findet

im Weser-Ems-Raum keine Überwachung aus der Luft statt, da ein Flugzeug nicht mehr vorhanden ist. Bodengebundene Feuerweereinheiten könnten daher nicht zu einem Wald- oder Moorbrand geführt werden, und durch die großen Zeitverluste müssten größere Schäden in Kauf genommen werden.

Bei der Ausbildung zur Brandschutzerziehung wurden beim vier-

köpfigen Trainer-Team Weser-Ems Andreas Hauenschild, Hans-Peter Haß sowie Matthias Rieken für vier Jahre von der Versammlung bestätigt. Zum Sprecher des Trainerteams wurde Andreas Hauenschild eingesetzt und bestätigt. Die vierjährige Amtszeit als Beisitzer im LFV-Vorstandes von RBM Gerd Junker endet nach Erreichen der Altersgrenze im September. Als Nachfolger wurde KBM Andreas Tange mann aus dem Landkreis Oldenburg einstimmig gewählt. Auch wurden Bezirksjugendfeuerwehrwart Marco Lörgering und sein Stellvertreter Werner Mietzon von der Versammlung einstimmig bestätigt. □

Weitere Informationen:

»» [www.kreisfeuerwehr-osnabrueck.de](http://www.kreisfeuerwehr-osnabrueck.de)

### Bild 4

**Karl-Heinz Schwarz, Vizepräsident des Landesfeuerwehrverbandes Niedersachsen, begrüßt die Teilnehmer der 18. Bezirksversammlung Weser-Ems.**



## FEUERWEHRMUSEUM PRÄSENTIERT AUSSTELLUNG ZU NATURKATASTROPHEN IN NORDDEUTSCHLAND

In einer großen Sonderausstellung präsentiert das Feuerwehrmuseum Schleswig-Holstein in Norderstedt noch bis zum 2. Mai 2010 Fotos von den drei größten Naturkatastrophen der letzten 50 Jahre in Norddeutschland: Die Flutkatastrophe von 1962 in Hamburg, die Waldbrandkatastrophe von 1975 in Niedersachsen und die Schneekatastrophe von 1978/79 in Schleswig-Holstein. Neben den Ursachen und Auswirkungen dieser Naturkatastrophen wird auch die außergewöhnliche Leistung der vielen Helfer thematisiert. Zudem sind zwei Dokumentationsfilme in der Sonderausstel-

lung zu sehen. Der erste Film zeigt den Kampf der Feuerwehr und der Bundeswehr gegen die Flut in Hamburg und die Rettung der Überlebenden. Im zweiten Film, der 2009 den Norddeutschen Filmpreis erhalten hat, wird die Schneekatastrophe 1978/79 anhand von ausgewähltem privatem Filmmaterial sowie Zeitzeugeninterviews besonders anschaulich dargestellt.

Die Besucher der Sonderausstellung erhalten zudem die Möglichkeit, das schnelle Befüllen von Sandsäcken zu üben. Zur Ausstellung, die von zahlreichen Sponsoren gefördert wird, erscheint ein Begleitbuch mit vielen Abbildungen. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehrmuseum-sh.de](http://www.feuerwehrmuseum-sh.de)



### Bild 5

**Hamburger Feuerwehrmänner retten am 17. Februar 1962 mittags mit einem Schlauchboot Personen, die vom Wasser in ihren Häusern eingeschlossen waren.**

## STADTFEUERWEHRVERBAND MÖNCHENGLADBACH E.V. PRÄSENTIERT NEUES MODELLEINSATZFAHRZEUG

Der Stadtfeuerwehrverband Mönchengladbach e.V. (StFwV MG e.V.) legt erneut ein Sondermodell eines Einsatzfahrzeuges der Feuerwehr Mönchengladbach auf. Die aktuell im Einsatz verwendete Generation Rettungswagen vom Typ Mercedes Sprinter mit Kofferaufbau ist als einzeln nummerierte und auf 500 Exemplare limitierte Sonderauflage der Firma Schuco erschienen.

2009 wurden erstmals zwei RTW auf der Basis des Mercedes Typ Sprinter 516 Cdi mit Auf- und Ausbau der Fahrtec Systeme GmbH bei der Berufsfeuerwehr Mönchengladbach in Dienst gestellt. In Mönchengladbach sind ständig acht Rettungswagen im Einsatz. Es befinden sich auf den Feuer- und Rettungswachen Neuwerk (FRW I),

Holt (FRW II) und Rheydt (FRW III) jeweils zwei fest besetzte Fahrzeuge. Am Standort Wickrath (FRW IV) ist ein Fahrzeug rund um die Uhr besetzt. Zusätzlich wird an der FRW I ein Fahrzeug tagsüber besetzt. Weitere vier RTW können mit im Rettungsdienst ausgebildeten Feuerwehrbeamten des Lösch- und Hilfeleistungszuges zur Abdeckung von Einsatzspitzen und zur Sicherung des Löschzeugeinsatzes sofort besetzt werden. Die RTW benötigen in mehr als 90 % aller Notfalleinsätze weniger als 8 Minuten bis zum Einsatzort und sind jeweils mit einem Rettungssanitäter und einem Rettungsassistenten besetzt.

Das detaillierte Fahrzeugmodell des RTW MG-FW 3811 kann nur im Shop des StFwV MG e.V. bestellt werden. Der Erlös der Modellaktion kommt den sat-



**Bild 6**  
Den RTW vom Typ Mercedes Sprinter der Feuerwehr Mönchengladbach gibt es jetzt auch als Modell.

zungsgemäßen Aufgaben des StFwV MG e.V. zugute. Die bisher aufgelegten Sonderserien von Fahrzeugmodellen der Berufsfeuerwehr Mönchengladbach von Notarzteinsatzfahrzeugen der Jahre 2006 und 2008 und dem Baby-Notarztwagen sind überwiegend bereits vergriffen. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehr-mg.de](http://www.feuerwehr-mg.de)

## BERLINER FEUERWEHR TESTET SECHS MONATE NEUE SCHUTZKLEIDUNG

Vor der Neuanschaffung hochmoderner Schutzkleidung für ihre rund 4.500 haupt- und ehrenamtlichen Einsatzkräfte lässt die Berliner Feuerwehr 300 Garnituren der neuen Schutzkleidung sechs Monate erproben. Die Einsatzkräfte der Feuerwachen Mitte, Neukölln und Prenzlauer Berg testen verschiedene Varianten der neuen Kleidung in mindestens zwei unterschiedlichen Jahreszeiten. Etwa die Hälfte der zu erprobenden Garnituren verfügt nicht über die zusätzliche Dampf- bzw.

Nässesperre. Der Praxistest soll zeigen, ob die Imprägnierung ausreichend vor Nässe und Wasserdampf schützt. Dabei weiß der Träger nicht, welche Variante er trägt, um so eine objektive Beurteilung zu ermöglichen.

Die neue Schutzkleidung besteht aus vier Schichten: Das Innenfutter besteht zu 100% aus Meta-Aramid (Nomex), darauf folgt eine Wärmeisolierung und eine Nässesperre (Goretex Fireblocker).

### Bild 7

Künftig wird die Berliner Feuerwehr in sandfarbenen Schutzanzügen ihre Einsätze bestreiten.



Die Außenschicht des neuen Einsatzanzuges besteht aus sehr hitzebeständigen Polybenzimidazol-Fasern, die durch gitterförmig eingewebte, hochfeste Aramidfasern verstärkt werden. Sie weist eine hohe mechanische Belastbarkeit und eine deutliche Verzögerung beim Wärmedurchschlag auf. Ebenso ist eine kurzzeitige Beflammung von ca. 1.000 °C möglich. Das unter dem Produktnamen »PBI Matrix« vertriebene Obermaterial ist zudem widerstandsfähig gegen Säuren, Laugen und organische Chemikalien. Außerdem hat PBI-Matrix-Gewebe die besondere Eigenschaft, unter thermischer Belastung nicht zu schrumpfen bzw. zu brechen. Alle Varianten der neuen Schutzkleidung erfüllen die gesetzlich vorgeschriebenen Normen (u.a. EN 469:2007) für Schutzkleidungen.

Auch das äußere Erscheinungsbild wird sich mit den neuen Schutzanzügen grundlegend wandeln: Da sich die von Natur aus sandfarbene Polybenzimidazol-Faser bislang nicht in befriedigender Qualität blau färben lässt, werden die Berliner Feuerwehrkräfte künftig statt des traditionellen blauen Farbtons in sandfarbenen Schutzanzügen in den Einsatz gehen. □

Weitere Informationen:

»» [www.berliner-feuerwehr.de](http://www.berliner-feuerwehr.de)

## ARDORFER BÜRGER SPENDEN FÜR NEUES MTF

Für die Anschaffung eines MTF haben die Bewohner von Ardorf in vier Wochen über 13.000 Euro gespendet, nachdem Ortsvorsteher Wilhelm Ihnen und Ortsbrandmeister Theodor Tobias dazu aufgerufen hatten. Der Ardorfer Feuerwehr steht als Stützpunkfeuerwehr kein MTF zu. Um die Einsatzfahrzeuge zu schonen, sei aber schon vor Jahren ein MTF für die Jugendfeuerwehr gekauft worden. Beim Tag der Feuerwehr am 16. Januar wurde das neue Mannschaftstransportfahrzeug im Beisein der Ardorfer Bevölkerung übergeben. Weitere Spenden kamen vom Realverband Ardorf, der

Raiffeisen-Volksbank Wittmund sowie der Stadt, die sich mit 500 Euro beteiligte und die Unterhaltung des Fahrzeuges übernehmen wird. Insgesamt kamen so 15.724 Euro zusammen. Die Sparkassen beteiligten sich an der Anschaffung neuer Uniformen für die Jugendfeuerwehr. Bereits 1998 konnte ein Fahrzeug für die Feuerwehr durch Spenden von Firmen, Landwirten und Banken angeschafft werden; das zweite gesponserte Fahrzeug wurde diesmal von allen Bürgern des Dorfes getragen. □

Weitere Informationen: [www.harlinger.de](http://www.harlinger.de)



## KLEINANZEIGEN

### Stellengesuch

Junger, motivierter Lehrrettungsassistent mit 7-jähriger Berufserfahrung auf RTW/NAW/NEF sucht neue Herausforderung im Nordwesten Deutschlands. Die Arbeitsweise im Rettungsdienst ist mir ebenso wenig fremd wie die Wartung und Pflege von Dienstfahrzeugen, das Führen von Fahrtennachweisen oder das Erledigen notwendiger Formalitäten. Wenn ich damit genau Ihre Anforderungen erfülle, dann melden Sie sich doch einfach! Chiffre 112\_3/4-01

### Kfz-Gesuche

Phänomen Granit (ev. Robur Garant) LF-LKW in gutem Zustand mit TÜV ohne FWT Bel. gesucht. H. v. Reibnitz, Tel: 07384/952015

### Diverses

Ich biete die Rettungsdienst-Zeitung vollständig von Ausgabe 5/2006 bis 4/2009 an. Die Zeitschriften sind teilweise kaum oder gar nicht gelesen, daher super Qualität. isabel.jaekel@web.de

### Termine

Das Notfallteam – Sicher Entscheiden und Handeln in komplexen Notfallsituationen von 27.05.2010 bis 29.05.2010. Veranstaltungsort: Anthering bei Salzburg. Veranstalter: Österreichische Gesellschaft für Qualität und Ausbildung in der Notfallmedizin, [www.notfallteam.at](http://www.notfallteam.at). Das Seminar ist mit 23 DFP akkreditiert. Ein Anrechnung als Notarzt-Refresher wird derzeit geprüft, weitere Informationen auf der Homepage!

Bild 8

Der neue Mannschaftstransportwagen wurde eigens für die Jugendfeuerwehr Ardorf angeschafft.

# Die 3 von der Fachstelle



Fachwissen hoch drei – jeden Monat aktuellste Berichte aus Rettungsdienst, Katastrophenschutz und Feuerwehr.

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Probeexemplar unter: [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

### 30 EINSATZKRÄFTE BEI HAUSBRAND IN VECHTA IM EINSATZ

Zu einem Gebäudebrand alarmierte die Einsatzleitstelle am 20. Januar 2010 gegen 2.40 Uhr die Kameraden der Feuerwehr Vechta. Ein Wohnhaus brannte im Erdgeschoss bereits in voller Ausdehnung. Die Bewohnerin des Gebäudes hatte sich noch rechtzeitig in Sicherheit bringen können. Als die ersten Einsatzkräfte eintrafen, drohte sich das Feuer auf das erste Obergeschoss auszudehnen. Die Treppe stand bereits in Vollbrand. Mehrere Trupps unter Atemschutz gingen gegen die Flammen vor. Zeitgleich wurde das Feuer von außen bekämpft und eine Drehleiter in Stellung gebracht. Die Ausbreitung des Feuers auf den Dachstuhl konnte rechtzeitig verhindert werden. Durch die starke Brandbeschädigung und die Rauchentwicklung ist das Haus unbewohnbar geworden. Der Hund der Bewohnerin konnte nur noch tot geborgen werden. Zur Sicherheit war während des Einsatzes ein Rettungs-



**Bild 9**

**Die Bewohnerin des Hauses konnte sich retten, ihr Hund starb in den Flammen.**

wagen der Malteser vor Ort. Über 30 Kameraden der Feuerwehr Vechta sowie die Polizei waren bis ca. 5.00 Uhr im Einsatz. □

Weitere Informationen:

»» [www.bv-feuerwehr.eu](http://www.bv-feuerwehr.eu)

»» [www.idfw.de](http://www.idfw.de)

### GROSSBRAND IN FELDKIRCHEN

Am zweiten Weihnachtsfeiertag wurde die Freiwillige Feuerwehr Feldkirchen um 20.28 Uhr zu einem Dachstuhlbrand alarmiert. Bei Eintreffen der Feuerwehr war das Gebäude bereits komplett verraucht, im Dachbereich waren offene Flammen zu erkennen. Personen befanden sich nicht mehr im Gebäude. Der Einsatzleiter forderte daraufhin einen zweiten Löschzug nach, der sich aus der FF Haar und der FF Heimstetten zusammensetzte. Ein Atemschutztrupp des HLF begann im Innenangriff mit einem C-Rohr die Brandbekämpfung, an der Rückseite des Gebäudes wurde der Teleskopgelenkmast mit einem Wasserwerfer in Stellung gebracht. Unterstützt wurden die Maßnahmen hier vom zweiten Löschgruppenfahrzeug aus Feldkirchen. Nach Eintreffen des nachgeforderten Löschzuges wurde die DLK der FF Haar an der Gebäudevorderseite in Stellung gebracht und führte hier die Brandbekämpfung über ein Wenderohr durch. Zusätzlich kamen im Außenangriff ein B- und drei C-Rohre zum Einsatz. Durch diese Maßnahmen sowie das gezielte Öffnen der Dachhaut konnten der Brandumfang auf



**Bild 10**

**An der Gebäuderückseite wurde der Teleskopgelenkmast in Stellung gebracht.**

das betroffene Gebäude begrenzt und die Nachbargebäude gehalten werden.

Die Bewohner des Hauses wurden vom Rettungsdienst mit Verdacht auf eine Rauchgasintoxikation in ein Münchner Krankenhaus transpor-

tiert. Insgesamt waren knapp 100 Einsatzkräfte der Feuerwehren aus Feldkirchen, Heimstetten und Haar sowie fünf Kräfte des Rettungsdienstes und zehn Beamte der Polizei vor Ort. Um 2.18 Uhr war der Einsatz für die Feuerwehr beendet, eine Brandwache blieb noch bis 10.08 Uhr vor Ort. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehr-feldkirchen.de](http://www.feuerwehr-feldkirchen.de)

## KAMINBRAND SORGT FÜR GROSSEINSATZ IN ÜBERLINGEN

Ein Kaminbrand, verursacht durch einen überhitzten Kachelofen, sowie starker Rauch hatten am 22. Dezember 2009 abends ab 22.00 Uhr einen Großeinsatz in Überlingen ausgelöst. Der Rauch war teilweise auf Wasserdampf zurückzuführen, der sich infolge starken Regens auf dem Glas eines auf dem Dach montierten Scheinwerfers gebildet hatte. Anwohner hatten die Feuerwehr alarmiert, als sie Feuerschein und Rauchentwicklung über dem Dach eines Gebäudes in der historischen Altstadt sahen.

50 Feuerwehrleute waren vor Ort im Einsatz, die DRK-Schnell-Einsatz-Gruppe rückte mit knapp 20 Helfern an, und mehrere Streifenwagenbesetzungen der Polizei riegelten Teile der Altstadt komplett ab, um die Brandbekämpfungsmaßnahmen zu erleichtern. Weitere Mannschaften standen abrufbereit. Aufgrund des eng bebauten Altstadtquartiers bot sich beim Eintreffen der ersten Einsatzkräfte zunächst ein sehr unübersichtliches Lagebild. Wegen des Flammenscheins über dem obersten Stockwerk musste zunächst von einem Dachstuhlbrand ausgegangen werden. Daher wurde Vollalarm für die Löschzüge der Stadtabteilung der Freiwilligen Feuerwehr ausgelöst. Die Wehrleute rückten mit 10 Fahrzeugen an und brachten zunächst die Bewohner der oberen Stockwerke des betroffenen Gebäudes und eines Nachbarhauses in Sicherheit. Vorrückende Trupps erkundeten den Brandherd, während in den Gassen um das Gebäu-



**Bild 11**

**Mit einem Großaufgebot war die Freiwillige Feuerwehr in Überlingen ausgerückt. Der befürchtete Dachstuhlbrand entpuppte sich als Kaminbrand.**

de Schlauchleitungen für einen umfassenden Löschangriff verlegt wurden.

Nach ausführlicher Erkundung stellte sich die Brandursache – der Kaminbrand – heraus sowie der Grund für die starke Rauchentwicklung. Die Feuerwehr postierte daraufhin Sicherungstrupps im Bereich des Kamins und ließ diesen kontrolliert ausbrennen. Mit einer Wärmebildkamera wurde der Vorgang überwacht, damit infolge der starken Hitze im Bereich der Deckendurchlässe kein Sekundärbrand entstehen konnte. Nachdem der zuständige Schornsteinfeger den Kamin überprüft und eine Wiederinbetriebnahme wegen Mängeln an

der Feuerungsanlage untersagt hatte, rückte die Feuerwehr gegen Mitternacht wieder ab. Bei dem Einsatz erlitt ein Feuerwehrmann Verbrennungen an einer Hand. Der Sachschaden blieb auf den Kamin beschränkt. □

Weitere Informationen:

»» [www.kfv-bodenseekreis.de](http://www.kfv-bodenseekreis.de)

## BVF UND IDFW PLANEN GRÜNDUNG EINER FEUERWEHRGEWERKSCHAFT

Nach ersten Sondierungsgesprächen der Vereinsvorstände vom Berufsverband Feuerwehr (BVF) und der Interessenvertretung der Feuerwehr e.V. (IdFw) im Dezember 2009 ist die Gründung einer Feuerwehrgewerkschaft in Sicht. 2006 wurden die beiden Organisationen unabhängig voneinander gegründet, die IdFw in NRW, der BVF in Hamburg. Sowohl bei der IdFw als auch beim BVF stiegen die Mitgliederzahlen rasch an, bedingt durch die Unzufriedenheit vieler hauptamtlicher Feuerwehrleute aufgrund von Kürzungen und Strei-

chungen von Bezügen, Mehrarbeit und steigendem Druck durch höhere Anforderungen. Bei den Gesprächen der Vorstände beider Verbände zeigte sich, dass viele Übereinstimmungen in der programmatischen Ausrichtung bestehen. Die Existenz zweier Verbände nebeneinander sehen sie auf lange Sicht aber auch mit Reibungsverlusten verbunden. Daher sollen beide Organisationen ab sofort miteinander kooperieren. Ingo Schäfer, Bundesvorsitzender der IdFw, und Olaf Reichelt, Bundesvorsitzender des BVF, erhoffen sich von dem Zusammenschluss, bald als Tarifautonomiepartner auftreten zu können.

Als erste gemeinsame Aktion werden die Logos beider Organisationen miteinander kombiniert. Von dem Zusammenschluss erwartet Schäfer, dass bisher noch unentschlossene Feuerwehrleute in die neue Gewerkschaft eintreten werden. »Sie werden – genau so wie wir – die Stärke einer reinen Feuerwehrgewerkschaft erkennen«, sagte Schäfer. Mittelfristig sieht er einen Anstieg der Mitgliederzahlen bis in den fünfstelligen Bereich. □

Weitere Informationen:

»» [www.bv-feuerwehr.eu](http://www.bv-feuerwehr.eu)

»» [www.idfw.de](http://www.idfw.de)

## ZWEIKÖPFIGES TUNNELLÖSCHFAHRZEUG FÜR SHANGHAI

Ab März 2010 kann die Feuerwehr in Shanghai bei ihren Einsätzen auf eines der modernsten Tunnellöschfahrzeuge zurückgreifen, die derzeit am Markt erhältlich sind. Beim ersten Hinsehen wirkt das TLF 2000/400 wie ein Aprilscherz, denn das Fahrzeug besitzt zwei Fahrerhäuser, von denen aus das TLF gesteuert und alle Funktionen durchgeführt werden können. Es wurde speziell gemäß den Anforderungen des Fire Fighting Bureau Shanghai entwickelt, um in den weitläufigen Tunnelsystemen der Stadtautobahnen im Brandfall professionell agieren zu können.

Das Doppelkopffahrzeug auf MAN-Fahrgestell 18.330 kann in engen Röhren wenden, diagonal fahren und ist bei Bedarf hinten und vorne steuerbar. Das Fahrzeug schafft in der Hauptfahrtrichtung 110 km/h und in der Notfahrtrichtung 90 km/h. Dank Spezialwendegetriebe der Firma ZF lässt sich bei Gefahr die Fahrtrichtung mit einem Knopf um 180° drehen. Der lenkbare Allradantrieb ermöglicht enge Kurvenradien sowie Schrägfahrten, um das Fahrzeug auch aus engen Positionen zu manövrieren. Bei einer Gefahrensituation in einem Tunnel ist die Flucht mit diesem Fahrzeug

problemlos möglich, ohne dass das Fahrzeug gewendet werden muss. Im Einsatzfall werden daher beide Kabinen besetzt, sodass bei einer Notsituation im Tunnel unverzüglich der Rückzug angetreten werden kann. Eine Selbstschutzanlage bewahrt die Fahrzeugaußenhaut vor Beflammung und Hitzestrahlungsschäden. Ein Sprühwasserschirm schirmt das Fahrzeug ab, die Reifen werden durch ein spezielles Düsensystem vor Hitze und Flammen geschützt.

Der Aufbau ist aus Alu-Sandwich-Paneelen gebaut und besteht aus sechs Geräteräumen. Der Wassertank fasst 2.000 l, der Schaumtank 400 l, wobei letzterer in zwei Behälter à 200 l Inhalt für verschiedene Schaummittel unterteilt ist. Die Feuerlöschkreiselpumpe erbringt eine Nennleistung von 3.000 l/min bei 10 bar. Neben einem ferngesteuerten Dachwasserwerfer (2.000 l/min) verfügt das TLF über ein CAFS-Löschsystem (Druckluftschaumlöschsystem), das die Effizienz der Löschmittelnutzung erheblich steigert. Zur

Ausstattung gehören ferner ein Einbaustromerzeuger mit 20 kVA, der vom Nebenantrieb angetrieben wird, eine Rückfahrkamera und Rückfahrtsensoren an beiden Fahrerhäusern sowie an der Stoßstange eines jedes Fahrerhauses je eine Elektroseilwinde mit 5 t Kapazität. Ein pneumatisch ausfahrbarer Lichtmast mit 4.000 W Leistung und Ausfahrtsensor, eine integrierte Umfeldbeleuchtung sowie Xenon-Weitstrahler an jedem Fahrerhaus garantieren eine ausreichende Ausleuchtung der Einsatzstelle. Mit an Bord sind u.a. hydraulische Rettungsgeräte, pneumatische Hebekissen, eine Schnellangriffshaspel mit 40 m formbeständigem Schlauch, Kabeltrommeln, Schlauchmaterial, Strahlrohre, Hilfsmaterial, Atemschutzgeräte (Pressluftatmer) sowie Rettungswerkzeuge bzw. allgemeines Schanzwerkzeug.

Tunnellöschfahrzeuge mit beidseitigen Fahrerhäusern sind bereits am Markt, jedoch hat EMPL das System weiterentwickelt und in dem Fahrzeug die neueste Löschtechnologie integriert. Das Fire Fighting Bureau Shanghai hat bereits ein weiteres derartiges Spezialfahrzeug bei EMPL in Auftrag gegeben hat, das bis Mitte des Jahres fertiggestellt werden wird. □

### Bild 1

Das Doppelkopffahrzeug ist zum Selbstschutz mit einem Sprühwasserschirm ausgestattet.

Weitere Informationen:  
» [www.empl.at](http://www.empl.at)



## LÖSCHGRUPPENFAHRZEUG FÜR 180.000 EURO

Im Dezember 2009 erhielt die Feuerwehr Burghafe von der Stadt Wittmund ein neues Löschgruppenfahrzeug. Wittmunds Bürgermeister Rolf Claußen fuhr den LF 10 im Wert von 180.000 Euro persönlich vor und überreichte Ortsbrandmeister Frank Frerichs den Schlüssel. Das neue Fahrzeug mit einem Atego-Fahrgestell von Mercedes-Benz, 255 PS Leistung und einem Aufbau von Rosenbauer verfügt über Allradantrieb und ist mit B-Schläuchen mit einer Gesamtlänge von 400 m, einer pneumatisch absenkbaren Tragkraftspritze und einer 2.000-l-Pumpe ausgestattet. Auch eine Umfeldbeleuchtung und einen Lichtmast führt das LF 10 mit, dazu u.a. 240 l Schaummittel sowie einen Stromerzeuger der neuesten Generation.

Das neue Fahrzeug ersetzt das bisherige, 29 Jahre alte Löschgruppenfahrzeug. Stadtbrandmeister Mario Holzke lobte, dass zwischen ersten Ge-



**Bild 2**

Das neue LF 10 der Burghafer Feuerwehr.

sprächen und der Auslieferung gerade einmal 10 Monate lagen. »Mit dem neuen Fahrzeug ist die Burghafer Wehr insgesamt gut aufgestellt«, so der Stadtbrandmeister. □

## ZWEI FAHRZEUGE DER BAUREIHE COMPACTLINE AUSGELIEFERT

Die Firma Rosenbauer hat für Feuerwehren, die kleine, leistungsfähige Fahrzeuge mit ausreichender Kapazität für die Ausrüstung benötigen, die Fahrzeugbaureihe CompactLine (CL) entwickelt. Im Oktober 2009 wurde der Feuerwehr Esslingen am Neckar ein neues Löschgruppenfahrzeug und der Feuerwehr Landau a.d. Isar ein

neues Staffellöschfahrzeug übergeben. Auf nur 11 t Gesamtgewicht bietet das Esslinger LF 10/6 auf MAN TGL 12.250 4x2 BL TipMatic eine neue Dimension an verfügbarer Nutzlast und Beladerraumvolumen. Das 184 kW (250 PS) starke Fahrzeug bietet eine geräumige Besatzungskabine und ein vollständig begehbare, mit LED-Technologie beleuchtetes, rutschfestes Dach. Am Dach finden sich die Leiteraufnahmen

Comfort und eine vierteilige Steckleiter. Neben dem 1.200 l führenden Wassertank und dem 120-l-Schaumtank wurde auf Kundenwunsch noch eine Digidos-Schaumzumischung untergebracht. Für ein perfekt abgestimmtes Löschsystem wurde eine Normaldruckpumpe N25 mit einer Leistung von 1.500 l/min bei 10 bar ausgewählt. Für die Esslinger Feuerwehr war zudem die kompakte Fahrzeuggröße von 2.350 mm Breite und 3.100 mm Höhe ausschlaggebend, um die engen und verwinkelten Gassen der Altstadt gut erreichen zu können. Auch für die Feuerwehr Landau waren der Aluminium-Leichtbau und die kompakte Bauweise ausschlaggebend, um das StLF 10/6 auf MAN TGL bei Rosenbauer zu ordern. □



Weitere Informationen:

»» [www.rosenbauer.com](http://www.rosenbauer.com)

**Bild 3**

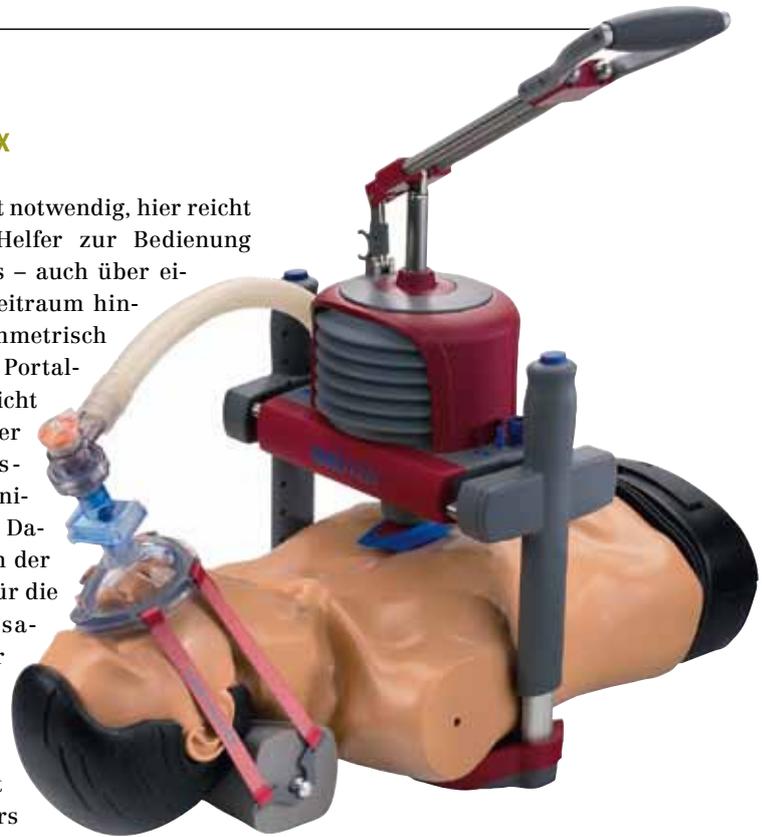
Das Esslinger LF aus der Baureihe CompactLine hat ein Gesamtgewicht von nur 11 t.

## FF ALBSTADT SETZT AUF REANIMATIONSHILFE ANIMAX

Als erste Wehr in Deutschland verwendet die Freiwillige Feuerwehr im süddeutschen Albstadt die Reanimationshilfe Animax des Herstellers AAT Alber Antriebstechnik GmbH für die Atemschutzübungsstrecke. Hier trainieren neben der FF auch Angehörige von Betriebsfeuerwehren sowie des Brandschutzes der Bundeswehr. Da die Tätigkeit unter der 25 kg schweren Atemschutzrüstung eine der größten Herz-Kreislauf-Belastungen darstellt, muss die medizinische Versorgung der Übenden im Falle eines Notfalls sichergestellt werden. Mit der Reanimationshilfe Animax können die Helfer bei einem Kreislaufstillstand ohne Zeitverlust und ortsunabhängig reagieren, da das Gerät rein mechanisch, also völlig unabhängig von einer externen Energiequelle wie Akku oder Druckluft, arbeitet und für eine optimale Herzdruckmassage sowie eine gleichmäßige Beatmung sorgt.

Neben dem Zeitfaktor spielen die Eindringtiefe sowie der Rhythmus der Herzdruckmassage eine entscheidende Rolle. Um dies zu garantieren, müsste der reanimierende Helfer alle zwei Minuten ausgewechselt werden. Dies ist bei Verwendung des Animax dank seiner einfachen und kräfteschonenden

Bedienung nicht notwendig, hier reicht ein einzelner Helfer zur Bedienung des Gerätes aus – auch über einen längeren Zeitraum hinweg. Ein symmetrisch verstellbares Portalgestell ermöglicht das Anlegen der Reanimationshilfe in nur wenigen Sekunden. Dabei befindet sich der Druckstempel für die Herzdruckmassage immer in der optimalen Position. Ein Hebel verstärkt die Druckkraft des Anwenders während der Herzdruckmassage. Der Wechsel zwischen Herzdruckmassage und Beatmung findet automatisch statt. Eine manuelle Zählautomatik im Inneren des Animax garantiert dabei den vorgeschriebenen Wechsel zwischen Herzdruckmassage und Beatmung nach den aktuellen ERC-Richtlinien. Animax ist bereits erfolgreich bei Rettungsdiensten in Deutschland und der Türkei im Einsatz.



**Bild 1**

Die Reanimationshilfe Animax kann von einem einzelnen Helfer bedient werden.

Weitere Informationen:

» [www.animax-cpr.de](http://www.animax-cpr.de)

## ECOMED BRINGT 2. AUFLAGE VON »EINSATZ- UND ABSCHNITTSLAUFUNG« HERAUS



Im Verlag Ecomed Sicherheit ist die 2. Auflage des Buches »Einsatz- und Abschnittsleitung. Das Einsatz-Führungssystem« in der Reihe Einsatzpraxis erschienen. Es stellt die Einsatz- und Abschnittsleitung aus einem ganzheitlichen Ansatz heraus dar. Das Einsatz-Führungs-System (EFS) bietet einen umfassenden und auf alle Einsatzgrößen anwendbaren Ansatz für die anspruchsvolle Aufgabe der Führung im Einsatz. Grundlage hierzu bildet das Führungssystem nach der FwDV 100. Die Autoren Arvid Graeger, Ulrich Cimolino, Holger de Vries und Jan Südmersen verdeutlichen die Ansätze des Führungssystems auf 380 Seiten praxisnah mit zahlreichen Beispielen. Erfolgreiche Einsatzbewältigung umfasst aber viel mehr als nur die Tätigkeiten an der Einsatzstelle. Die strategische Ausrichtung der

Feuerwehr und die Einsatzvorbereitung sind die Basis für den Erfolg im Einsatz. Die einzelnen Kapitel umfassen daher immer die Grundlagen einer Aufgabe und deren Anwendung im Einsatz, z.B. bei der Fahrzeug- und Geräteaufstellung oder beim Löschmittelmanagement. Besonderes Augenmerk gilt dabei dem Bereich der Standard-Einsatz-Regeln, dem universellen Instrument zu Einsatzvorbereitung, Ausbildung und Einsatzabwicklung. Die bekannten und bewährten Führungsgrundsätze werden mit aktuellen taktischen und technischen Erkenntnissen kombiniert und bieten dem Leser die Möglichkeit, seine Einsätze optimal vorzubereiten und erfolgreich abzuwickeln.

Weitere Informationen:

» [www.ecomed-sicherheit.de](http://www.ecomed-sicherheit.de)



### WELCHEN DRUCK MÜSSEN SCHLAUCHLEITUNGEN AUSHALTEN?

Dr. Holger de Vries, Mitglied der Redaktion des 112-MAGAZIN, hat ein neues Buch veröffentlicht. Für den selbstverlegten Band mit dem Titel »Messungen des Druckverlaufs an mit Wasser oder Druckluftschaum gefüllten Schlauchleitungen während des Betriebs und deren Konsequenzen für die Brandbekämpfung« hat der Hamburger Hauptbrandmeister Druckmessungen zur Bestimmung der Wechselwirkungen zwischen Feuerlöschkreiselpumpen und Druckluftschäumen (DLSA oder CAFS) und der angeschlossenen angriffseitigen Löschtechnik (Schläuche, Strahlrohre) bei schnellen Schaltfolgen am Strahlrohr durchgeführt. Dabei wurden entlang einer Schlauchleitung mit

B- und C-Schläuchen (inkl. Verteiler) jeweils zwischen den Schlauchkuppungen an insgesamt 10 Stellen kontinuierlich Druckmessungen bei einem Volumenstrom von 200 l/min und 5 bar Druck vorgenommen, während eine standardisierte Sequenz von »Wassermarsch« und »Wasser halt« durchlaufen wurde. Es wurden vier Versuche mit Druckluftschaum und zwei mit Wasser durchgeführt. Das Buch enthält die vollständige Versuchsdokumentation sowie die Erläuterung der Konsequenzen aus diesen Messungen für die praktische Brandbekämpfung. □

Weitere Informationen:  
 >>> [www.bod.de](http://www.bod.de)

### FEUERWEHR-SOFTWARE VON MP-SOFT-4-U ERHÄLT ERNEUT TÜV-SIEGEL

Im Dezember 2009 zertifizierte der TÜV-Süd bereits zum dritten Mal das Software-Paket MP-Feuer. Das TÜV-Zertifikat bestätigt die Qualität der Software in den Bereichen Funktionalität, Ergonomie und Datensicherheit. Aber auch die Programmentwicklung und der Kundenservice des Herstellers wurden mit dem Zertifikat ausgezeichnet. Bislang ist das Software-Paket MP-Feuer für die Feuerwehrverwaltung das einzige Programm in diesem Bereich, das mit dem TÜV-Zertifikat eine kontinuierliche Qualitätssicherung gewährleistet.

Gerade bei der Verwaltung von Feuerwehren hängt die Arbeit erheblich von der Funktionalität, Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit einer Software ab.



Insbesondere die Datensicherheit gewinnt seit Jahren immer größere Bedeutung, da auch immer mehr sensible Daten wie z.B. Personal-, Untersuchungs-, Vergütungs- und Abrechnungsdaten verwaltet werden. Bei der TÜV-Zertifizierung werden deshalb in diesem Bereich die strengen gesetzlichen Anforderungen nach dem Bundesdatenschutzgesetz, die Empfehlungen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) sowie viele weitere Sicherheitskriterien herangezogen, die weit über den gesetzlichen Mindeststandard hinausgehen. □

Weitere Informationen:  
 >>> [www.mp-feuer.de](http://www.mp-feuer.de)

# Ein öffentlicher Job

Christoph Lippay

PRAXISWISSEN

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Rettungsdienst**

- organisieren
- kommunizieren
- repräsentieren

Pressearbeit ist unverzichtbar, um sich in der täglichen Informationsfülle durchzusetzen. Hier gilt es auch für die Feuerwehr, sich gegenüber der allgemeinen Öffentlichkeit darzustellen. Dieser handliche Leitfaden bietet einen fundierten Überblick zum Thema mit vielen Tipps aus der Praxis. Das kompakte Einsteigerbuch für den erfolgreichen Umgang mit den Medien.

Bestellen Sie jetzt direkt in unserem Online-Shop:  
[www.skverlag.de/shop](http://www.skverlag.de/shop)

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Rettungsdienst**  
**Ein Leitfaden für Einsteiger**  
 von Christoph Lippay  
 - 1. Auflage 2006  
 - 139 Seiten  
 - 19 Abbildungen, 2 Tabellen  
 - 7 Checklisten, Glossar  
 Best.-Nr. 336 · € 12,90



## ROLLCONTAINER MIT NEUEM BREMSSYSTEM

Die Günzburger Steigtechnik GmbH hat ein neues, bislang einzigartiges Bremssystem für seine Rollcontainer vorgestellt: Eine leicht zu bedienende Griffstange, die sich über die ganze Breite des Schiebebügels erstreckt, wirkt auf alle vier Räder. Die Räder sind mit verschleißfreien und schmutzunempfindlichen Trommelbremsen ausgestattet. Die Bremse ist als selbsttätig wirkendes System (»Totmannbremse«) ausgeführt, d.h. wenn die Griffstange losgelassen wird, wird der Rollcontainer in jeder Richtung leicht verzögert gebremst. Dadurch wird selbst bei großen Steigungen verhindert, dass der Container umkippt. Um die Kippsicherheit der Rollcontainer generell zu erhöhen, wurden die Rollen ganz nach außen gesetzt. Das bietet den Containern eine besonders breite Spur mit dem Vorteil, dass die neuen Rollcontainer auch über schmale Rampen bewegt werden können und der Rollwiderstand auf losem Grund deutlich reduziert ist, da bei Geradeausfahrt nur eine Spur gezogen werden muss. Um ein Ausschwenken der



**Bild 2**

**Die neuen Rollcontainer der Günzburger Steigtechnik sichern den Materialnachschub im Einsatz.**

Lenkrollen beim Richtungswechsel verhindern zu können, besitzen diese eine fußbedienbare Arretierung. Trotz der Arretierung bleibt noch etwas Lenkspiel erhalten, damit in besonders beengten Verhältnissen ein Rangieren weiterhin möglich ist. □

Weitere Informationen:

»» [www.steigtechnik.de](http://www.steigtechnik.de)

## CRASH RECOVERY SYSTEM JETZT ALS LITE EDITION UND ALS WEB EDITION

Die Bedeutung von Fahrzeuginformationen für Einsatzkräfte von Feuerwehren und Rettungsdiensten ist unumstritten. Moditech Rescue Solutions B.V. mit Sitz in den Zwaagdijk (Niederlande) hat dafür bereits im Jahr 2004 die Lösung »Crash Recovery System« (CRS) entwickelt. Dabei handelt es sich um eine interaktive Datenbank, in der die rettungsrelevante Ausstattung aller Serienfahrzeuge dargestellt wird und mit Hintergrundinformationen und Fotos verknüpft ist. Jetzt stellt Moditech Rescue Solutions zwei weitere Varianten des Crash Recovery Systems vor.

Bei der Lite-Edition handelt es sich um eine kostengünstigere Edition für das kleine Budget. Sie enthält statische Datenblätter mit den grundlegenden Informationen zu den Fahrzeugen ohne weiterführende Hintergrundinformationen. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit können einzelne Fahrzeugkomponenten wie z.B.

das Dach oder die Seite einfach ausgeblendet werden. Bei der Lite Edition handelt es sich um eine vollständige digitale Sammlung von »Rettungsdatenblättern«. Alle Serienfahrzeuge – egal ob Pkw, Transporter oder Lkw – die über einen (optionalen) Airbag verfügen können, sind in der Datenbank enthalten.

Mit Hilfe der Web Edition haben Einsatzkräfte ab sofort von jedem internetfähigen PC aus Zugriff auf die technische Informationen aus dem Crash Recovery System. Der Funktionsumfang der Web Edition entspricht dem der Standard Edition. Als besonderes Feature ist in der Web Edition zusätzlich

eine Funktion zur Erzeugung von pdf-Dateien integriert. Diese erlaubt es dem Benutzer, die Fahrzeuginformationen als Datei auszugeben, um diese anschließend zu drucken oder per Fax bzw. E-Mail zu versenden. Auf diese Art und Weise können die

Informationen z.B. schnell von der Leitstelle zur Einsatzstelle übermittelt werden. □

Weitere Informationen:

»» [www.moditech.com](http://www.moditech.com)



# Zum Knuddeln und Kuscheln



Garantiert unfallfrei! Unseren Kuschel-RTW mit einer Länge von 35 cm, einer Breite von 20 cm und einer Höhe von ebenfalls 20 cm erhalten in diesem Monat alle kostenfrei, die ab sofort das **112MAGAZIN** abonnieren. Aber nur solange der Vorrat reicht! Also schnell auf [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de) ein Jahres-Abo abschließen, anrufen unter Tel. 04405 9181-0, ein Fax schicken an die 04405 9181-33 oder an [service@skverlag.de](mailto:service@skverlag.de) eine Mail senden. Damit es auch bei Ihnen blaulichtmäßig so richtig plüschelt!

## UNFÄLLE IN EUROPA

18. November 2009

**STROMSCHLAG AN SOLARANLAGE**

Im luxemburgischen Bascharage erlitt ein Truppmann beim Vorgehen des ersten Atemschutztrupps zu einem Gebäudebrand im Erdgeschoss einen Stromschlag an der Hauptversorgungsleitung der Solaranlage zum Wechselrichter. Die Isolierung war durch den Brand so stark in Mitleidenschaft gezogen worden, dass die Adern blank lagen. Durch die starke Rauchentwicklung war bei der Erkundung nicht sofort zu erkennen, dass an dem Gebäude Solarzellen angebracht waren. Außerdem ließen sich die Solarzellen nicht direkt am Ausgang abschalten, sodass die Hauptversorgungsleitung weiterhin unter einer Spannung von 400 V stand. Der Innenangriff wurde nach dem Zwischenfall sofort abgebrochen und konnte erst nach der fachmännischen Stilllegung der Anlage durch einen Elektriker fortgesetzt werden. (Quelle: René Kinnen, Kommandant der Freiwilligen Feuerwehr Bascharage) □

25. Dezember 2009

**FEUERWEHRMANN ERLEIDET VERBRENNUNG**

Am ersten Weihnachtsfeiertag um 21.09 Uhr meldeten Passanten in Braunschweig eine starke Rauchentwicklung und Flammen aus einer Wohnung im zweiten Obergeschoss. Die nur fünf Minuten später eintreffenden Einheiten des Löschzuges der Hauptfeuerwache wurden von Nachbarn mit dem Hinweis in Empfang genommen, dass eine Familie mit drei Kindern in der brennenden Wohnung lebe und man sie dort noch vermute. Sofort wurden zwei Trupps zur Durchsuchung der Wohnung eingesetzt. Gleichzeitig wurde ein zweiter Löschzug nachalarmiert. Glücklicherweise bestätigte sich der Verdacht, dass sich die Familie noch in der Wohnung befinde, nicht. Beide Trupps konnten

**Weitere Informationen zu diesen und anderen Zwischenfällen finden Sie online unter:**



[www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu)

nach ca. 12 Minuten gründlicher Kontrolle der Räume Entwarnung geben und den Brand löschen. Hierbei zog sich ein Feuerwehrmann bei der Suche in der Wohnung Verbrennungen zweiten Grades an einem Bein zu, da infolge der heißen Temperaturen verflüssigter Kunststoff zwischen einem Stiefel und die Feuerwehr-Einsatzüberhose geriet. Der verletzte Kollege wurde an den Rettungsdienst übergeben und in ein Krankenhaus transportiert. Er konnte nach einer ambulanten Versorgung das Krankenhaus verlassen. (Quelle: Feuerwehr Braunschweig) □

## UNFÄLLE IN DEN USA

27. August 2003

**TÖDLICHER HERZINFARKT IM EINSATZ**

Bei einem Brandeinsatz im Bundesstaat New York erlitt ein Feuerwehrmann einen Herzinfarkt, an dem er sechs Tage später verstarb. Das 52-jährige Opfer war Mitglied einer Freiwilligen Feuerwehr und wurde in dieser Funktion zu einem Brandeinsatz alarmiert. Dort verrichtete er verschiedene, körperlich schwere Tätigkeiten und ging u.a. auch im Innenangriff vor. Nachdem er zurückkam, hielt er sich zuerst in der vor Ort aufgebauten Reha-Station auf. Er zeigte anfangs keine Symptome für Beschwerden, er war lediglich kurzatmig und schwitzte stark. Als sich sein Zustand nicht besserte, wurde er von

einem vor Ort befindlichen Rettungsassistenten in den klimatisierten RTW geführt, um sich dort auszuruhen. Eine weitergehende Behandlung verweigerte der Patient zu dem Zeitpunkt jedoch. Als er dann meinte, sich wieder besser zu fühlen und zurück zu seinem Fahrzeug gehen wollte, erlitt er Schmerzen in der Brust und konnte nicht mehr laufen. Daraufhin wurde er ins Krankenhaus eingeliefert. Noch auf der Fahrt wurden weitergehende Maßnahmen ergriffen. Im Krankenhaus stellte man einen akuten Myokardinfarkt fest. Weiterhin wurde eine bereits manifestierte koronare Herzkrankheit festgestellt einschließlich eines 100%-igen Verschlusses einer Hauptarterie. Trotz intensiver Behandlung verschlechterte sich der Zustand des Patienten weiter. Er verstarb am 2. September 2003.

Das NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) hat aus der Untersuchung dieses Todesfalles Maßnahmen abgeleitet, um solche Vorkommnisse in Zukunft zu vermeiden. Folgende Maßnahmen sollen ergriffen werden:

- In die jährliche medizinische Untersuchung sollte ein Exercise-Stress-Test für Feuerwehrangehörige aufgenommen werden, die multiple Risikofaktoren für eine KHK besitzen.
- Es ist sicherzustellen, dass Feuerwehrleute von Fachärzten für den Einsatzdienst freigegeben werden, die die großen körperlichen Belastungen des Feuerwehrdienstes, die zu tragende Schutzkleidung usw. kennen und beurteilen können.
- Feuerwehrangehörige sollen in der Reha-Station Standard-Einsatz-Regeln befolgen, d.h. bei ersten Anzeichen für Schädigungen sind entsprechende medizinische Maßnahmen, ggf. auch gegen den Willen des Betroffenen vom Einsatzleiter anzuordnen, zur eigenen Sicherheit des Betroffenen.
- Einführung eines Fitness- und Wellnessprogramms, um die Anfälligkeit der Feuerwehrleute für Herz- und Kreislaufkrankheiten zu reduzieren und ihre Fitness sowie Gesundheit zu erhöhen. (Quelle: NIOSH FFFIPP-Report) □

# Unsere Neuen:



Harald Karutz

## Notfälle in Schulen

Prävention, Intervention und Nachsorge

**JETZT  
lieferbar!**

Prävention, Intervention und Nachsorge

Notfälle in Schulen

Ein Schulbusunfall, Gewalt unter Schülern, der Herzinfarkt eines Lehrers – Notfälle in Schulen stellen für Kinder und Jugendliche eine enorme Belastung dar. Harald Karutz, erfahren in psychosozialer Notfallhilfe, vermittelt wertvolles Wissen zu Prävention, Intervention und Nachsorge. Darüber hinaus gibt er Seelsorgern, Psychologen und Lehrern hilfreiche Materialien wie Checklisten, Musterbriefe und Literaturtipps an die Hand.

### Notfälle in Schulen

von Harald Karutz  
- 1. Auflage 2010  
- 286 Seiten  
- 24 Tabellen, 5 Grafiken  
- Broschur

Best.-Nr. 423 · € 16,90



Holger Scholl · Klaus Wagner

## Alarm- und Einsatzplanung

Risiko- und Krisenmanagement  
in Einrichtungen des Gesundheitswesens

Einrichtungen des Gesundheitswesens  
Risiko- und Krisenmanagement

Alarm- und Einsatzplanung

Schadenslagen in Heimen oder Krankenhäusern stellen für Mitarbeiter und externe Einsatzkräfte eine erhebliche Herausforderung dar. Eine Evakuierung der oft immobilen Patienten und Bewohner erfordert den effizienten Einsatz aller Retter. Der Praxisleitfaden unterstützt bei der individuellen Erstellung von Alarmplänen und der Vorbereitung von Übungen. Zahlreiche Checklisten erinnern – auch externe Einsatzkräfte – an die wichtigsten Maßnahmen.

### Alarm- und Einsatzplanung

Risiko- und Krisenmanagement in Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie in Alten- und Pflegeheimen  
von Holger Scholl und Klaus Wagner  
- 1. Auflage 2010  
- 180 Seiten, 22 Abbildungen und 5 Tabellen  
- Broschur

Best.-Nr. 629 · € 19,90

Bestellen Sie jetzt direkt in  
unserem Online-Shop:  
[www.skverlag.de/shop](http://www.skverlag.de/shop)

**S+K**  
Stumpf+Kossendey  
Verlag

service@skverlag.de  
[www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

# Wir sind drin

**Ausrüstung für Rettungsdienst  
und Feuerwehr von namhaften  
Herstellern auf über 480 Seiten.**

Senden Sie Ihre Adresse an [info@koczyba.com](mailto:info@koczyba.com)  
oder rufen Sie uns einfach unter 02403/78380 an  
– wir senden Ihnen ein Exemplar zu!

Besuchen Sie uns auch unter [www.koczyba.com](http://www.koczyba.com) – es lohnt sich!



**FEUER1.DE**  
ÜBER 1.000 FEUERWEHR-ARTIKEL ONLINE

FW-Kalender 2010    Blaulichtmodelle    Textilien ...

Schwalbenweg 2 – 77948 Friesenheim – Tel: 07821-997844 – Fax: 07821-997845 – E-mail: [info@feuer1.de](mailto:info@feuer1.de) seit 1994 ....

innovative Elektronik für den mobilen Einsatz

## VOTRONIC

Einsatzfahrzeuge



Electronic-Systeme GmbH & Co. KG  
Ilbeshäuser Straße 4  
D-36355 Grebenhain  
Telefon: 00 49 (0) 56 44/96 11-0  
Telefax: 00 49 (0) 56 44/96 11-20  
E-Mail: [info@votronic.de](mailto:info@votronic.de)

[www.votronic.de](http://www.votronic.de)

[www.FEUERWEHR-FANSHOP.de](http://www.FEUERWEHR-FANSHOP.de)



22,00 €

Aluminiumform zum Backen  
ca. 39cm x 22cm x 5cm

Viele weitere Geschenkideen finden Sie in unserem Online-Shop.  
Fordern Sie gleich unser neues Prospekt an

Bestell-Hotline : 0163 - 6901 112

## → KLETTNAMEN ←

!NEU!    Untergrund auf reflektierenden Streifen    !NEU!

Für **Feuerwehr** bei

**Stickerei Harrer • 95679 Waldershof**

Tel. 092 31-7 13 14 • Fax 092 31-7 26 32 • Walbenreuth 523

Internet: [www.stickharrer.de](http://www.stickharrer.de) • E-Mail: [info@stickharrer.de](mailto:info@stickharrer.de)

Hier könnte Ihre Anzeige platziert sein!

**Preis: 90,- Euro (farbig)**  
zzgl. MwSt.

**Kontakt: Verlagsvertretungen Schmöde GmbH**  
Herr Müller • Telefon 04 51 / 79 71 14

## Impressum

# 112 MAGAZIN

5. Jahrgang 2010 · ISSN 1861-7506

### Redaktions- und Verlagsanschrift

Redaktionsleitung: Klaus von Frieling

Verlagsgesellschaft Stumpf & Kossendey mbH  
Postfach 13 61, 26183 Edewecht

Verlagsleitung: Ludger Kossendey

Tel.: 04405 9181-0 · Fax: 04405 9181-33

E-Mail: [service@skverlag.de](mailto:service@skverlag.de) · Internet: [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

### Redaktion

- Dr. Mario Eggers, Ärztlicher Leiter RD der Feuerwehr Berlin
- Rolf-Dieter Erbe, Dipl.-Ing., Feuerwehr Berlin
- Hartmut Holder, Kommandant der Feuerwehr Metzingen
- Björn Lüssenheide, [www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu)
- Jan Südmersen, Feuerwehr Osnabrück
- Dr.-Ing. Holger de Vries, Hauptbrandmeister, Kapitänleutnant d.R., Hamburg

### Anzeigenmarketing

Verlagsvertretungen Schmöde GmbH · Hüxtertorallee 57 ·  
23564 Lübeck · Tel.: 0451 797114 · Fax: 0451 792939

Zurzeit ist die Anzeigenpreisliste 1/2007 vom 1. Februar 2007  
gültig. Mediadaten unter [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)

Druckvorlagen- bzw. -datenschluss für die Anzeigen ist jeweils  
spätestens der letzte Werktag der ersten Woche des Vormonats.  
Die Termine für Beilagen und Beihefter bitte gesondert erfragen.

### Produktion

Bürger-Verlag Oldenburg GmbH & Co. KG  
Bremer Str. 14 · 26135 Oldenburg

### Druck

Media-Print · PerCom GmbH & Co. KG  
Postfach 280 · 24756 Rendsburg

### Erscheinungsweise und Bezugspreise

Das 112MAGAZIN erscheint in 6 Ausgaben  
am 15. eines ungeraden Monats.

Jahresabonnement: Deutschland: 26,70 € bei Bankeinzug,  
28,- € bei Rechnung. Beides inkl. MwSt. zzgl. der jeweils  
gültigen Postvertriebsgebühr

Österreich: 28,- €, Beides zzgl. der jeweils gültigen Postver-  
triebsgebühr (Ausland)

Einzelpreis: 5,30 € (zzgl. Versandkosten)

Die Kündigung ist bis zu drei Monate vor Ablauf des Kalen-  
derjahres möglich, ansonsten verlängert sich das Abonnement  
automatisch um ein weiteres Bezugsjahr.

### Bestellungen und Abonnentenverwaltung:

Tel.: 04405 9181-0 · Fax: 04405 9181-33

### Vertrieb Bahnhofsbuchhandlungen:

DPV Network GmbH · Postfach 57 04 12 · 22773 Hamburg

### Bankverbindungen

Deutschland: Volksbank Ammerland-Süd,  
BLZ 280 618 22, Konto-Nr. 15 872 000

PGiroKto.: Postbank Hannover,  
BLZ 250 100 30, Konto-Nr. 2837-300

Österreich: Steiermärkische Bank, Graz,  
BLZ 208 15, Konto-Nr. 0300 / 730 959

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Oldenburg. Für unverlangt eingesandte  
Manuskripte wird keine Haftung, insbesondere keine Verpflichtung zur  
Veröffentlichung übernommen. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit  
Genehmigung des Verlages gestattet. Bei Nichterscheinen infolge höherer  
Gewalt oder Streik besteht kein Entschädigungsanspruch. Es gelten die ge-  
setzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik  
Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung. Der  
Rechtsschutz gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfä-  
hrung und bei Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien.

# Sicherheit in allen Lagen



- **Haftungsfragen**
- **Schweigepflicht**
- **Vergaberecht**

## Rechtshandbuch

für Feuerwehr-, Rettungs-  
und Notarztdienst

3., überarbeitete Auflage

3., überarbeitete Auflage

und Notarztdienst  
für Feuerwehr-, Rettungs-

## Rechtshandbuch

Anschaulich und für den Nichtjuristen gut verständlich erläutert das Autorenteam die rechtlichen Grundlagen im Rettungseinsatz. Der Leser kann sich so schnell und umfassend in die Thematik einarbeiten. Die vielen Beispiele sorgen für einen hohen Praxisbezug. Mögliche rechtliche Konsequenzen des eigenen Handelns im Einsatz können so besser eingeschätzt werden. Das neue »Rechtshandbuch«: komplett überarbeitet und erweitert durch juristische Online-Nachweise.

Bestellen Sie jetzt direkt in  
unserem Online-Shop:  
[www.skverlag.de/shop](http://www.skverlag.de/shop)

### Rechtshandbuch

für Feuerwehr-, Rettungs- und Notarztdienst  
von Karsten Fehn und Sinan Selen  
- 3., überarbeitete Auflage 2010  
- 416 Seiten, 26 Abbildungen und 4 Tabellen  
- Hardcover

Best.-Nr. 242 · € 35,00

**S+K**  
Stumpf+Kossendey  
Verlag

[service@skverlag.de](mailto:service@skverlag.de)  
[www.skverlag.de](http://www.skverlag.de)



Als wäre er persönlich  
für Sie gemacht.

Derzeit leichtester Helm  
nach EN 443:2008-Typ A

**Passt sich Ihnen an und nicht umgekehrt: der neue Dräger HPS 4300.**

Persönliche Schutzausrüstung, die ihren Namen wirklich verdient. Über das Spezial-Verstellrad im Innenleben stellen Sie den Helm im Handumdrehen exakt auf Ihre Kopfgröße ein. Auch sonst ist der HPS 4300 ganz auf Ihre Sicherheit eingestellt. Mit seinen etwa 800 g ist er der derzeit leichteste Helm nach EN 443:2008-Typ A. Im Einsatz fällt er daher kaum ins Gewicht. Trotzdem schützt er Sie bestens vor extremen Gefahren. Die robuste Schale aus Aramid-Duroplast hält selbst großer Hitze Stand. Und auch in Sachen Zubehör gehen Sie mit Dräger auf Nummer sicher: Die umfangreiche Zusatzausrüstung ist vollständig zugelassen.

MEHR ÜBER >IHREN< DRÄGER HPS 4300 UNTER: [WWW.DRAEGER.DE/HPS4300](http://WWW.DRAEGER.DE/HPS4300)