



# 112

6. Jahrgang · Heft 3/4 · März/April 2011

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



# MAGAZIN



**NOTFUNK**  
Kreis Wesel beschreitet  
ungewöhnliche Wege



**NOTRUF**  
Wie werden die  
Hilfsfristen berechnet?



**NOTFALL**  
Vollalarm bei  
Wittmunder Waldbrand

74549

Mit großem A2-Poster  
**Schutzausrüstung**  
im Brandeinsatz



## 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)



## »NATO-Brötchen« und Einsatzjacke, hell

Hartmut Holder

Feuer groß schreckt den Rock blau auf, dann kommt Einsatz schwer auf ihn zu. Wer jetzt denkt, ich habe Grammatik falsch, der hat Recht, weiß aber nicht, worum es in diesem Textmittel hier geht. Um Klarheit schnell zu schaffen, hier die Erklärung einfach: Je mehr ich so mitbekomme, wie unsere Feuerwehren und ihre Leitstellen kommunizieren, umso mehr fällt mir ein Sprachphänomen seltsam auf. Die Retter reden irgendwie kraus, stellen das Adjektiv immer dem Substantiv hintan, und das nicht nur bei der Kommunikation kurz über 4 m oder Funk 2 m intern, sondern mitunter sogar gegenüber Öffentlichkeit breit.

Feuer groß, mittel oder klein gehört für eine Feuerwehr zum Alltag. Angesichts von »Carmen«, dem Tiefdruckgebiet stürmisch, meldete eine Feuerwehr einen Einsatz: »Unwetter klein«. Genauer: Baum klein auf Dach. Kein Grund für uns, in Hast unnötig zu verfallen, da muss schon mehr passieren. Etwa »Überflutung groß«, »Katze hoch« (im Baum), »Wespennest gefährlich«, »Ölspur lang« oder gar Übung heiß. Dann schicken die Vertreter der Medien Kollegen Reporter gut und der macht dann Reportage spannend. Dafür schreibt er Deutsch korrekt.

Was aber, wenn Funk und Telekommunikation gestört? Damit Feuerwehren und Rettungsdienst im Kreis Wesel sich bei einem Ausfall der üblichen Kommunikationswege trotzdem verständigen können, hat die Kreisverwaltung die Gruppe »Notfunk Kreis Wesel« als Katastrophenschutzeinheit benannt. Bei dieser Einheit handelt es sich um Funkamateure, behördlich geprüft. Um beispielsweise eine Verbindung zu weiteren Behörden zu ermöglichen, stehen mehrere Feldtelefone nebst Zubehör, »Nato-Brötchen« genannt, 1.600 m Feldkabel, Drahtgabeln, Asthaken und allerlei Zubehör auf einem

Anhänger bereit. Funkgeräte für die BOS-Bereiche sind jederzeit nachrüstbar und dank der vorhandenen Breitband-Vertikalantennen auch benutzbar. Die Einheit außergewöhnlich stellen wir in dieser Ausgabe vor.

Unser Autor Dr. Holger de Vries hat sich mit dem kritischen Zeitintervall Hilfsfrist am Beispiel der englischen Feuerwehren auseinandergesetzt. Dieses Zeitintervall stellt nicht nur in der öffentlichen Diskussion und Meinung einen zentralen Faktor für die Schlagkraft der öffentlichen Feuerwehr dar, es beschreibt zugleich die größte Erwartungshaltung von Hilfeersuchenden, eine möglichst kurze Wartezeit auf das Eintreffen und das Wirksamwerden von herbeigerufener Hilfe.

Und unseren Tisch rund gibt es in dieser Ausgabe natürlich auch wieder. Nichts, mit Ausnahme der Fahrzeugtechnik, wird bei der Feuerwehr so heiß und gern diskutiert wie die Schutzkleidung und die persönliche Schutzausrüstung. Dass dabei nicht immer die Schutzfunktion, sondern eher doch Individualität und die Identifikation im Vordergrund stehen, kann aufgrund der mittlerweile äußerst bunten Feuerwehrlandschaft nicht mehr bezweifelt werden. Die Evolution vom Ledermantel und Stahl-PA zum isolierenden und leichten Schutzanzug sowie »Kunststoff/Kohlenstoff-PA« ist zwar noch nicht in allen Feuerwehren gänzlich abgeschlossen, aber absehbar. Die Frage jedoch, wie viel Hightech zu viel ist und ob zuviel Schutz nicht auch schädlich ist, bleibt offen. In dieser Ausgabe sieht man sie aber auch wieder, die Jacken dunkel und hell, blau und rot.

Und ich gehe jetzt und hole mir mein Käffchen lecker und lehne mich zufrieden zurück, weil ich dies hier geschrieben habe: Glosse und Editorial toll. Noch einen Tag schön allen. □





3



12



26



30



42

Dieser Ausgabe liegen Beilagen des Verlags Ecomed bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

**Titelfotos:**  
Feuerwehr Geiselbullach, Detlef Wege, Holger de Vries, Sven Meyer

### Editorial

- 3 »NATO-Brötchen« und Einsatzjacke, hell  
Hartmut Holder

### Organisation

- 6 Retroreflektierend und fluoreszierend:  
Wahrnehmbarkeit von Feuerwehrschutzbekleidung  
Tim Pelzl, Claudia Waldinger
- 10 Berliner Feuerwehr testet die neuen Schutzkleidungen:  
Euro-Paletten befeuern den »Feuerwehrtaster«  
Philipp Klein, Karsten Schütze, Jürgen Dietrich
- 12 Die 112-Magazin-Expertenrunde:  
Auf welche Schutzkleidung setzen Sie und was umfasst Ihre PSA?  
Jan Südmersen
- 18 Notfunk Kreis Wesel:  
Eine ungewöhnliche Katastrophenschutzereinheit stellt sich vor  
Detlef Wege
- 22 Schwierige Brandbekämpfung bei Kellerbränden  
und in Nutzungseinheiten ohne Entrauchungsöffnungen  
Hans-Georg Schümmer, Herbert Kruse
- 26 Schlauchmanagement im Innenangriff (Teil 2):  
Einsatz von Steigleitungen und Verteilervariationen  
Björn Lüssenheide
- 30 Verkehrsbedingt erhöhte Anfahrtzeiten der Feuerwehren in Großbritannien  
Holger de Vries

### Historisches

- 38 »Tanklöschfahrzeug« vor über 200 Jahren?  
Wassertank und Handdruckpumpe in einem Löschgerät  
Klaus-Uwe Hölscher

### Technik

- 42 Zetros-TLF und Drehleiter mit Knick:  
Zahlreiche Formneuheiten bei der Spielwarenmesse  
Hartmut Holder

### Einsatz

- 46 Waldbrand im Wittmunder Wald: Vollalarm mit schlechter Wasserversorgung  
Sven Meyer

### Neues

- 50 Schweizer Fleischfabrikant sagt nach Großbrand »Merci«
- 50 Finanzieller Ausgleich für Zuvielarbeit bei Feuerwehr HH
- 52 Bramscher Feuerwehrtaucher trotzen eisigen Rheinfluten
- 53 Ein Jahr »Zusätzliche Altersversorgung« für ehrenamtliche Feuerwehrleute
- 54 Aus niedersächsischen Feuerweherschulen wird Akademie
- 55 Firefighter Stairrun in Berlin

### Produkte

- 58 Was uns bleibt, sind die Bilder!
- 58 Erstmals Löschanlage in einem deutschen Tunnel installiert
- 60 Rettungsgerät mit 4 LED-Lämpchen im Tragegriff
- 61 Ersatzteile von Zarges für Leitern, Treppen und Fahrgerüste

### Fahrzeuge

- 62 Neues HLF 20/20 für die Bruchsaler Feuerwehr ein echter Allrounder
- 62 Neues Einsatzfahrzeug für Spezialeinheit der Thüringer Feuerwehr
- 63 Linz ist vierter Flughafen mit Panther 6x6

### Atemschutzunfälle

- 64 Meldungen aus Europa und den USA

### Impressum

- 66



**11. Bonner Tauchersymposium**

26. März 2011 in Bonn  
 Informationen:  
 DRK-Wasserwacht, Kreisverband Bonn,  
 Endenicher Str. 131, 53115 Bonn,  
 Tel.: 0228 9831-0, Fax: 0228 9831-21,  
 E-Mail: info@bonner-tauchersymposium.de,  
 Internet: www.bonner-tauchersymposium.de



**Hochrisikoanlagen – Notfallschutz bei Kernkraft-, Chemie- und Sondermüllanlagen**

5. Mai 2011 in Berlin  
 Informationen: Forschungszentrum Katastrophenrecht (FZK), Humboldt-Universität zu Berlin, Unter den Linden 9-11 (Altes Palais), 10099 Berlin,  
 Tel.: 030 2093-3331, Fax: 030 2093-3438,  
 E-Mail: forschungszentrum.prof.kloepfer@rewi.hu-berlin.de,  
 Internet: fzk.rewi.hu-berlin.de

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

10. April 2011 in  
 41812 Erkelenz-Lövenich,  
 Hauptstr. 23  
 Informationen:  
 Michael Thissen,  
 Landstr. 25,  
 41516 Grevenbroich,  
 Tel.: 02182 824386,  
 Fax: 02182 824385,  
 E-Mail: m.thissen@fw-chronik.de,  
 Internet: www.rheinisches-feuerwehrmuseum.de

**14. Bundeskongress Notfallseelsorge und Krisenintervention**

11. bis 13. Mai 2012 in Erfurt  
 Informationen: Ev. Kirche von Westfalen, Gedulderweg 66, 45549 Sprockhövel,  
 Tel.: 02324 999895, E-Mail: u.branscheidt@notfallseelsorge-ek-vw.de, Internet: www.nfs-kit.de

**Virtual Fires Kongress**

14. und 15. 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

**7. Bayerischer Katastrophenschutz-Kongress mit 3. Bayerischem Fachkongress Rettungsdienst**

1. bis 3. April 2011 in Weiden/Oberpfalz  
 Informationen: BRK-Bezirksverband Niederbayern-Oberpfalz, Dr.-Leo-Ritter-Str. 5, 93049 Regensburg, Tel.: 0941 79603-31, Fax: 0941 79603-66, E-Mail: klankermeier@bvndb.brk.de, Internet: www.bvniederbayern.brk.de



**17. First-Responder-Symposium**

2. April 2011 in Unterschleißheim (Rathausplatz 1)  
 Informationen: Kreisfeuerwehrverband München e.V., Vockestraße 42, 85540 Haar, Tel.: 0172 8363795, Fax: 08995 820941, E-Mail: respondersymposium@kfv-muenchen.de, Internet: www.first-responder.de

**Ihre Veranstaltung kostenlos im 112-MAGAZIN!**

Findet bei Ihnen eine notfallmedizinische Tagung statt? Führen Sie eine Fortbildungsveranstaltung durch? Oder richten Sie ein Symposium aus? Dann schicken Sie uns Ihren Veranstaltungstermin an service@skverlag.de. Alle Terminmitteilungen, die wir auf dieser Seite und auf www.skverlag.de veröffentlichen, sind selbstverständlich kostenfrei.

**Bildnachweise**

Feuerwehr Geiselbullach (S. 6, 8)  
 DGUV (S. 7)  
 Feuerwehr Berlin (S. 10, 11)  
 Jan Südmersen (S. 12)  
 Ulrich Cimolino (S. 12)  
 Björn Liedtke (S. 13)  
 Christian Schorer (S. 14)  
 Adrian Ridder (S. 15)  
 Rolf Thelen (S. 15)  
 Frank Gerhards (S. 16)  
 Detlef Wege (S. 18, 19, 20, 21)  
 Hans-Georg Schümmer (S. 22, 23)  
 Björn Lüssenheide (S. 26, 27, 28)  
 Holger de Vries (S. 27, 28, 30, 33, 35, 38, 50)  
 Forplan Dr. Schmiedel GmbH (S. 31)  
 Lothar Schott (S. 39)

Klaus-Uwe Hölscher (S. 40, 41, 53)  
 Eligor (S. 42)  
 Wiking (S. 43)  
 Busch (S. 43, 44)  
 Hartmut Holder (S. 43, 45)  
 Schuco (S. 44)  
 Rietze (S. 44)  
 Sven Meyer (S. 46, 47)  
 Theodor Tobias (S. 46, 47)  
 DIKE, Landesvermessung und Geoinformation Niedersachsen (S. 47)  
 Roland Hörner (S. 50)  
 AWG (S. 51)  
 KfV Bodenseekreis e.V. (S. 51)  
 Henning Stricker (S. 52)  
 DMT (S. 52)  
 FSE (S. 53)

NABK (S. 54)  
 Rolf-Dieter Erbe (S. 54)  
 H. Brunswig (S. 55)  
 A. Praefcke (S. 55)  
 HFUK Nord (S. 56)  
 K. John (S. 56)  
 FW Nordhorn (S. 57)  
 FW Vechta (S. 57)  
 Alfred Büngen (S. 58)  
 Gimaex (S. 58)  
 Holmatro (S. 59)  
 Ideal Feuerschutz Service GmbH (S. 59)  
 SolteQ (S. 60)  
 VdS (S. 61)  
 T. Heinold (S. 62)  
 R.H.O.T. (S. 63)  
 Rosenbauer (S. 63)

Dipl.-Biol.  
**Tim Pelzl**

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung – DGUV e.V.,  
Abteilung Sicherheit und  
Gesundheit,  
Leiter des Referats  
»Feuerwehren – Hilfeleistung,  
Brandschutz, Entsorgung«

Dr. rer. nat.

**Claudia Waldinger**

Obfrau des Sachgebietes  
»Schutzkleidung«  
im Fachausschuss »Persönliche  
Schutzausrüstungen« der DGUV

## RETROREFLEKTIEREND UND FLUORESZIEREND: WAHRNEHMBARKEIT VON FEUERWEHRSSCHUTZBEKLEIDUNG

*Feuerwehrschtutzbekleidung muss grundsätzlich die Anforderungen der DIN EN 469 »Schutzkleidung für die Feuerwehr – Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für die Brandbekämpfung« oder von landesrechtlichen Vorgaben erfüllen. Muss die Feuerwehr jedoch an Einsatzstellen arbeiten, bei denen von Gefährdungen durch den Straßenverkehr ausgegangen werden muss, so sind gemäß § 17 Abs. 3 der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) »Feuerwehren« (GUV-V C53) geeignete Absperr- bzw. Warnmaßnahmen zu treffen. Ungeachtet dessen, dass Absperrmaßnahmen zu bevorzugen sind, ist im Straßenverkehr eine geeignete Warnmaßnahme (z.B. das Tragen von Feuerwehrschtutzkleidung mit ausreichender Warnwirkung, etwa Schutzkleidung, die der DIN EN 471 entspricht). In der praktischen Ausführung würde dies jedoch bedeuten, dass neben der Feuerwehrschtutzkleidung zusätzlich auch Warnkleidung zu tragen ist. Für die Sicherheit der Feuerwehrmänner wäre dies sicher sinnvoll, jedoch lässt sich diese Forderung in den meisten Einsatzsituationen praktisch nicht in die Tat umsetzen.*



**Bild 1**

**Auch beim Tragen von Atemschutzgeräten soll die Wahrnehmbarkeit der Feuerwehrdienstleistenden gewährleistet sein.**

Als geeignete Warnmaßnahme im Sinne von § 17 Abs. 3 der UVV »Feuerwehren« (GUV-V C53) wird daher von der gesetzlichen Unfallversicherung das Tragen von Schutzkleidung für die Brandbekämpfung empfohlen, die die Anforderung an die Wahrnehmbarkeit nach DIN EN 469: 2007 – 02, Anhang B erfüllen. Leider gibt es mehrere Ausle-

gungsmöglichkeiten des Anhanges B, sodass die folgenden Anforderungen zusätzlich erfüllt sein müssen:

- bei Tag und Nacht muss eine ausreichende Wahrnehmbarkeit gegeben sein (Ausstattung mit retroreflektierendem und fluoreszierendem bzw. kombiniertem Material),



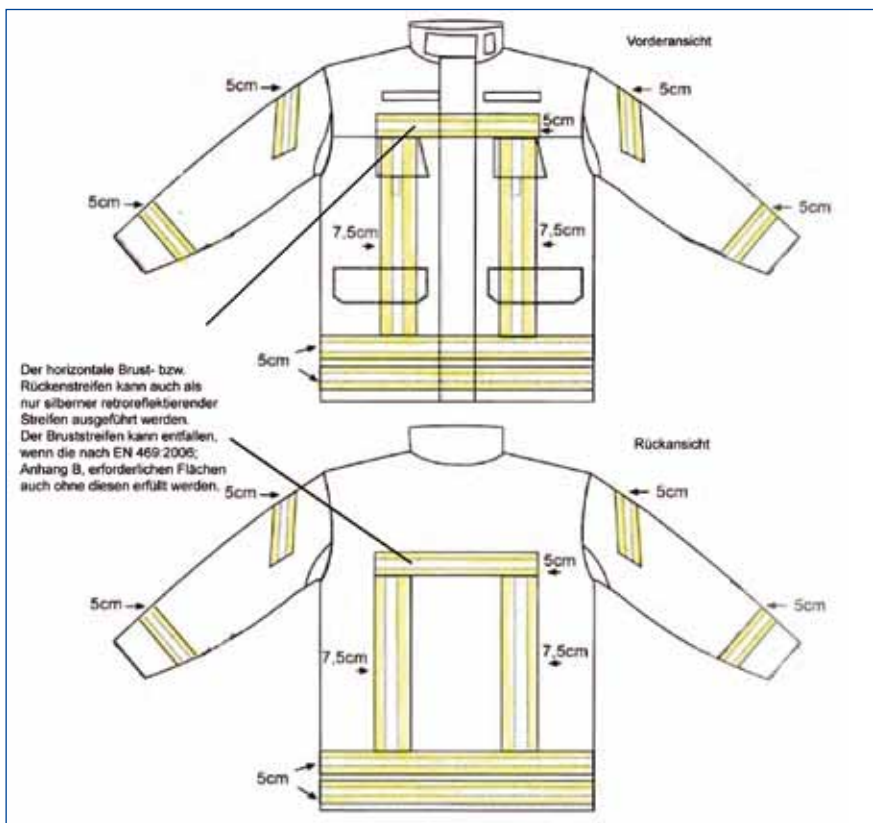
- die retroreflektierenden und fluoreszierenden Streifen müssen so angeordnet sein, dass die Konturen des Körpers erkennbar sind (»Body-Language«).

Erfüllt die Feuerwehrsutzbekleidung diese Anforderungen, so kann auf das Tragen einer zusätzlichen Warnweste verzichtet werden. Beide Anforderungen sind in der Regel unproblematisch, da die meisten Hersteller die Feuerwehrsutzbekleidung seit jeher so anbieten.

Eine entsprechende Wahrnehmbarkeit und Erkennbarkeit der Körperkonturen (so genannte Body-Language: eine den Körperkonturen folgende Verteilung der retroreflektierenden und fluoreszierenden Flächen) ist mit Design-Beispielen in den Bildern 2 und 3 angegeben. Die Empfehlung wird in zwei Beispielen (ein Beispiel für die Schutzanzugjacke und ein Beispiel für die Schutzanzughose) vorgestellt. In diesen Beispielen sind die Flächen markiert, auf denen die Warnbestreifung (mind. 0,13 m<sup>2</sup> retroreflektierendes Material und mind. 0,2 m<sup>2</sup> fluoreszierendes Material gemäß den Anforderungen des Anhangs B der DIN EN 469) aufgebracht werden soll.

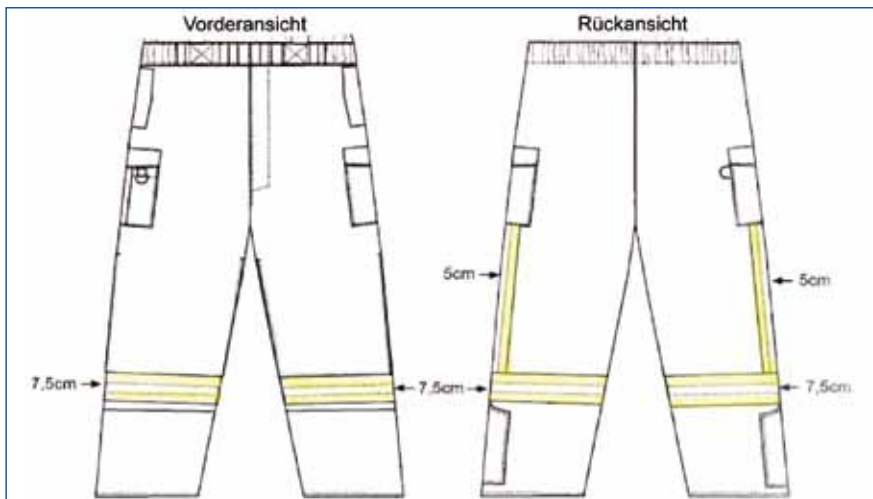
Da es sich bei den Zeichnungen um Gestaltungsvorschläge handelt, können auch andere Design-Vorschläge umgesetzt werden, wie z.B. das Hinzufügen oder Weglassen einzelner Streifen, so lange die geforderte Mindestflächen und die Erkennbarkeit der Körperkonturen erreicht werden. Die geforderten Flächen mit retroreflektierendem und fluoreszierendem Material sollen sich komplett auf der Schutzanzugjacke befinden. Allerdings sollen auch die Schutzanzughosen mit Warnstreifen gemäß dem Design-Vorschlag ausgerüstet werden, auch wenn die Flächen der Jacken bereits zur Erfüllung der Anforderungen des Anhangs B nach DIN EN 469 ausreichen.

So wird zum einen sichergestellt, dass eine Einsatzkraft auch dann, wenn die Warnstreifen im unteren Bereich der Jacke (z.B. beim Bergen eines Verletzten oder Tragen eines Stromerzeugers) kurzzeitig verdeckt sind, noch gut zu erkennen ist. Zum anderen ist durch die zusätzliche Bestreifung der Hosenbeine die Erkennbarkeit eines Menschen in Feuerwehrsutzbekleidung auch unter ungünstigen Bedin-



**Bild 2**  
Designbeispiel einer Feuerwehrschutzjacke.

**Bild 3**  
Designbeispiel einer Feuerwehrschutzhose (wahlweise Bund- oder Latzhose).



gungen gegeben, wenn z.B. durch das Tragen eines Atemschutzgeräts ein Teil der Bestreifung verdeckt ist (Bild 1).

Sollten die notwendigen retroreflektierenden und fluoreszierenden Flächen nicht allein auf der Schutzanzugjacke aufgebracht werden können, so besteht auch die Möglichkeit, Schutzanzugjacke und Schutzanzughose zu kombinieren. Hierbei ist darauf zu

achten, dass die Kleidungsstücke gemeinsam hinsichtlich der Wahrnehmbarkeit zertifiziert werden und eine entsprechende Bestätigung über die Einhaltung der Gesamtflächen vorliegt. Auch in diesem Fall muss die Körperkontur erkennbar bleiben.

Die DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) hat im Rundschreiben Nr. 371/2008 vom 22. Oktober 2008





**Bild 4**

**Auch seitlich zum Verkehr stehende Einsatzkräfte müssen wahrgenommen werden können.**

die möglichen Varianten, wann beim Tragen von Feuerwehrschrutzkleidung auf das zusätzliche Tragen einer Warnweste verzichtet werden kann; konkret zusammengefasst:

- die Feuerwehrschrutzkleidung erfüllt nach DIN EN 469 den Anhang B und die Anordnung der Warnstreifen lässt außerdem die Körperkonturen bei Tag und Nacht erkennen (Vgl. Design-Beispiele) oder
- die Feuerwehrschrutzkleidung erfüllt mindestens die Bekleidungsklasse 2 nach DIN EN 471 oder
- die Feuerwehrschrutzkleidung erfüllt die HuPF (Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrschrutzbekleidung) Teil 1 (Feuerwehrüberjacke) bzw. HuPF Teil 1 in Verbindung mit Teil 4 (Feuerwehrüberhose) oder
- die Feuerwehrschrutzkleidung ist hinsichtlich der Wahrnehmbarkeit wie Schutzkleidung nach HuPF Teil 1 und Teil 4 ausgestattet oder
- die Feuerwehrschrutzkleidung ist bereits bisher von den Unfallversicherungsträgern und Bundesländern in ihren Zuständigkeitsgebieten als geeignete Warnmaßnahme im Sinne des § 17 Abs. 3 der UVV Feuerwehren (GUV-V C53) anerkannt gewesen.

Also auch dann, wenn die Feuerwehrschrutzbekleidung nach HuPF nach Teil 1 (Feuerwehrüberjacke) bzw. Teil 1

in Verbindung mit Teil 4 (Feuerwehrüberhose) hergestellt wurde bzw. analog dazu bestreift ist, ist es nicht notwendig, beim Tragen dieser Kleidung zusätzlich eine Warnweste zu tragen.

Ist die Beschaffung neuer Feuerwehrschrutzkleidung beabsichtigt, so sollte hinsichtlich der Wahrnehmbarkeit eine Auswahl aus der vorstehenden Aufzählung getroffen werden, um auf das zusätzliche Tragen einer Warnweste verzichten zu können und damit trotzdem für die Feuerwehkräfte eine größtmögliche Sicherheit zu erreichen. Daher sollte in der Ausschreibung ein entsprechendes Zertifikat eines Prüfinstituts vom Anbieter gefordert werden. Dies trifft umso mehr zu, wenn die Anforderungen nicht durch die Schutzanzugjacke allein erfüllt werden; in diesem Fall muss das Zertifikat die Flächen auf Jacke und Hose zusammen ausweisen mit der Folge, dass auch nur die im Zertifikat genannte zugehörige Hose beschafft werden darf. Der Hersteller bzw. das Prüfinstitut sollte darüber hinaus gegenüber dem Kunden auch bestätigen, dass die Ausstattung mit retroreflektierendem und fluoreszierendem Material den beschriebenen Empfehlungen der DGUV entspricht. Übrigens müssen die retroreflektierenden und fluoreszierenden Flächen immer bei der kleinsten lieferbaren Größe zertifiziert sein.

Feuerwehrschrutzkleidung muss nach den Vorgaben der Hersteller ge-

pfligt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Bestreifung nicht durch falsche Waschvorgänge ihre retroreflektierende oder fluoreszierende Wirkung verliert oder dass einzelne Schichten der meist mehrschichtigen Feuerwehrschrutzkleidung ihre Funktion verlieren.

Zertifizierte PSA wie z.B. Feuerwehrschrutzkleidung darf auch nicht verändert werden, wenn dadurch die Einhaltung sicherheitstechnischer Anforderungen nicht mehr gewährleistet wäre. So kann ein Zertifikat seine Gültigkeit verlieren, wenn die Schutzkleidung so verändert wird, dass die Leistungsanforderungen nicht mehr erfüllt sind. Wird z.B. ein Aufdruck oder ein Emblem geplant, so ist beim Hersteller nachzufragen, ob das möglich ist und ob die »Kleidung mit Aufdruck« noch den Vorgaben der Norm entspricht. Das bedeutet auch, dass nicht mehr funktionstüchtige Bestreifungen z.B. durch den Hersteller/Lieferanten fachgerecht zu reparieren sind. □

**Literatur:**

1. Pelzl T, Thorns J (2008) Feuerwehrschrutzbekleidung: Änderungen bei der Wahrnehmbarkeit. Brandschutz/Deutsche Feuerwehr-Zeitung 12: 960-962
2. DGUV-Rundschreiben (2008) Nr. 371 vom 22. Oktober 2008
3. Unfallverhütungsvorschrift UVV Feuerwehren GUV-V C53



## Feuerwehren fahren Allison Automatik-Getriebe

Bei jedem Einsatz geht es um Minuten – da zählt nur eines: Die Mannschaft muss schnell und sicher zum Einsatzort gelangen. Auf Fahrzeuge mit vollautomatischen Allison-Getrieben ist Verlass – schnell, wendig, zuverlässig und einfach zu bedienen. Deshalb steckt in immer mehr Feuerwehrfahrzeugen weltweit ein Allison-Getriebe. Wenn's drauf ankommt – Allison.

### Vollautomatik-Getriebe von Allison Transmission: bewährte Qualität, innovative Technik

- Erhöhte Fahrsicherheit – beide Hände am Lenkrad
- Unschlagbare Fahrzeugbeschleunigung
- Sanfte Schaltungen ohne Zugkraftunterbrechung
- Schaltfehler und Fehlbedienung sind ausgeschlossen
- Antriebskomponenten werden geschützt
- Fahrzeug- und Fahrerwechsel ohne Probleme
- Feinfühliges Rangieren
- Verschleißfreier Drehmomenterhöhender Wandler
- Sehr gute Geländefahreigenschaften



Philipp Klein  
 Karsten Schütze  
 Jürgen Dietrich  
 Feuerwehr Berlin

## BERLINER FEUERWEHR TESTET DIE NEUEN SCHUTZKLEIDUNGEN: EURO-PALETTEN BEFEUERN DEN »FEUERWEHRTOASTER«

*Seit Februar 2010 werden auf den Feuerwachen Prenzlauer Berg, Mitte und Neukölln die neuen Schutzkleidungen mit dem Obermaterial »PBI Matrix« erprobt. Auf allen drei Wachen wurden die neuen Anzüge bei schätzungsweise 5.000 Einsätzen auf »Herz und Nieren« erprobt. Darüber hinaus fanden intensive Tests in der neuen Heiß-Brand-Übungsanlage (HBÜA) der Serviceeinheit Aus- und Fortbildung statt. Die HBÜA – von den Ausbildern gerne auch »Feuerwehrtoster« genannt – bietet als holzbefeuerte Brandübungsanlage ideale Möglichkeiten, reale Brandszenarien erlebbar zu machen. Rauch, Flammen und Hitze stellen Mensch und Material gleichermaßen auf die Probe. Für die Ausbilder der SE AF zudem eine willkommene Gelegenheit, die neue Anlage den »erfahrenen« Kollegen vorzustellen.*



**Bild 1**

**Der erste Durchgang findet in der Brandübungsanlage im Sitzen statt. Die Kollegen sollen zunächst beobachten, wie sich die neue Schutzkleidung unter Hitze ohne Belastung verhält.**

Entsprechend groß war die Resonanz: Alle drei Wachen nahmen im August mit jeweils einer Staffel die Herausforderung »HBÜA« an der Feuerweherschule an. Dabei wurde jeweils ein Palettenturm von ca. 20 Euro-Paletten im Brandraum vom Ausbilder angezündet. Nun hatten die Teilnehmer Gelegenheit, das Feuer vom Entstehungsbrand bis zum Vollbrand zu beobachten und die verschiedenen Rauchsichtungen und -farben so-

wie das Phänomen des brennenden Rauchgases zu erleben. Nach einer Vorbrennzeit von einigen Minuten erreichte der Beobachtungsraum die notwendige Temperatur, um Rauchgasdurchzündungen zu provozieren. Nach einigen dieser Durchzündungen, bei denen den Teilnehmern die vorangehenden Anzeichen gezeigt und erklärt wurden, hatte jeder Teilnehmer nun die Möglichkeit, einer Rauchgasdurchzündung durch Abgabe von



Wasser entgegenzuwirken. Für diese Übung wurden im direkten Vergleich zwei unterschiedliche Strahlrohre eingesetzt, das bekannte »Mach 3« und das neue Hohlstrahlrohr der Fa. Rosenbauer. Teilnehmer wie auch Trainer waren durch die mittlerweile sehr hohe thermische Belastung am Ende des ersten Durchganges an ihrer Leistungsgrenze angekommen.

Im zweiten Durchgang übten die Teilnehmer im Trupp das Eindringen in einen Brandraum, das Verhalten bei einer Rauchgasdurchzündung und schließlich die Ventilation eines verrauchten Raumes mittels Hohlstrahlrohr. Dazu musste zunächst die übrig gebliebene Glut aus dem Brandraum geschippt und dieser neu mit Paletten bestückt werden. Eine schweißtreibende Arbeit für alle Beteiligten bei Temperaturen von noch immer weit oberhalb der 100 °C.

Nach Ende des zweiten Übungsdurchgangs stand allen die Erschöpfung ins Gesicht geschrieben. Keiner hatte jetzt mehr so richtig Lust, aufzuräumen und zusammenzupacken. Das Mineralwasser »verdunstete« literweise, abgekämpfte aber auch zufriedene Gesichter allenthalben. Bei der abschließenden Auswertung gab es ein überwiegend positives Feedback, sowohl die neue Schutzkleidung betreffend als auch über die gewonnenen Eindrücke in der neuen HBÜA an der Feuerwehrscheule der Berliner FW.

Auch die Auswertung des Trageversuchs der ersten sechs Monate bestätigt den positiven Eindruck der neuen Schutzkleidung. Das neue Obermaterial (PBI) in Verbindung mit dem neu gestalteten Schnitt hat sich bewährt. Das Ziel der deutlichen Reduzierung der physiologischen Belastung für die Einsatzkräfte wurde erreicht. Das Ergebnis zur Entscheidung der Schutzanzüge mit oder ohne Membran fällt voraussichtlich, aufgrund des höheren Schutzwertes bei gleichem Tragekomfort, zugunsten der Anzüge mit Membran aus. In Anbetracht der in Bearbeitung befindlichen ISO-Norm ist damit zu rechnen, dass Schutzanzüge mit Membran für die Brandbekämpfung im Innenangriff die Regel werden. Somit sind Schutzanzüge mit Membran als zukunftsicher einzustufen.

Bislang wurde zwar nur der Trageversuch in der kühleren Jahreszeit

ausgewertet, aufgrund von regelmäßigen Informationstreffen und persönlichen Gesprächen, telefonischen Abfragen auf den Testwachen sowie der erfolgten Erprobung der Schutzanzüge in der HBÜA ist jedoch von keinem anderen Ergebnis auszugehen. Für die Sommermonate wird demnächst eine Beurteilung (wie schon zu diesem Bericht durch persönliche Fragebögen) erfolgen. Gegenwärtig wird die Ausschreibung zur Beschaffung von 300 weiteren neuen Schutzkleidungsgarnituren vorbereitet. Folgende Verbesserungen wurden aufgrund von Erkenntnissen der Erprobungswachen in der 2. Generation der Erprobungsanzüge eingearbeitet:

- Verbesserung der Tageserkennbarkeit durch neues, atmungsaktives Reflexmaterial (gelb, silbern, gelb),
- Integration eines Haltegurtes im Brustbereich; dadurch Entfall des bisherigen Haltegurtes möglich. Durch diese Maßnahme wurde auch ein wesentlicher Kritikpunkt im Bereich Tragekomfort und Vergleich zum alten Schutzanzug (Nomex) der Erprobungsträger (Taschen der Jacke sind beim Tragen des Feuerwehrhaltegurtes nicht mehr erreichbar) beseitigt,
- überarbeitete Frontleiste, die sich jetzt einfacher schließen lässt,
- Integration von Rettungsschlaufen am Rücken und an beiden Knien zur Crash-Rettung (Atemschutznotfall),

**Bild 2**

Die Übungsanlage bietet hervorragende Testbedingungen für Schutzkleidung.



**Bild 3**

Blick in den Brandraum kurz vor der Durchzündung.



**Bild 4**

Praktische Übung: Betreten von Brandräumen.

- mit Blick auf die Notwendigkeit der Ausrüstung zum Feualarm über Funk wurde die Hose mit seitlichen kniehohen Reißverschlüssen ausgestattet. Dadurch ist das Anziehen der Hose sitzend im Fahrzeug mit Stiefeln und leichter Schutzanzughose möglich. □

## DIE 112-MAGAZIN-EXPERTENRUNDE: AUF WELCHE SCHUTZKLEIDUNG SETZEN SIE UND WAS UMFASST IHRE PSA?

*Nichts – mit Ausnahme der Fahrzeugtechnik – wird bei der Feuerwehr so heiß und gern diskutiert wie die Schutzkleidung und die persönliche Schutzausrüstung. Dass dabei nicht immer die Schutzfunktion, sondern eher doch Individualität und die Identifikation im Vordergrund steht, kann aufgrund der mittlerweile äußerst bunten Feuerwehrlandschaft nicht mehr bezweifelt werden. Die Evolution vom Ledermantel und Stahl-PA zum isolierenden und leichten Schutzanzug sowie »Kunststoff-/Kohlenstoff-PA« ist zwar noch nicht in allen Feuerwehren gänzlich abgeschlossen, aber absehbar. Die Frage jedoch, wie viel Hightech zu viel ist und ob zuviel Schutz nicht auch schädlich ist, bleibt offen.*

**Bild 1**

»Bei der Auswahl der Schutzkleidung für die Brandbekämpfung stehen folgende wesentlichen Punkte im Vordergrund: Erfüllung einschlägiger Normen, akzeptabler Tragekomfort für die Nutzer, langlebige Qualität.«  
(C. Schorer)



**WAS IST IHRE MEINUNG?  
DISKUTIEREN SIE MIT AUF  
WWW.SKVERLAG.DE!**



**Dipl.-Ing. Ulrich Cimolino**  
Branddirektor,  
Abteilungsleiter Technik,  
Feuerwehr Düsseldorf

Die Diskussion um geeignete und richtige Persönliche Schutzausrüstung füllt Bände, tobt spätestens seit Einführung der »neuen Schutzkleidung zur Brandbekämpfung« in Deutsch-

land mit der Verabschiedung der HuPF (Herstellungs- und Leistungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehrschutzkleidung) und kostet auch heute noch viel Zeit in der Diskussion. Die rechtlichen Grundlagen zur PSA finden sich seit vielen Jahren in der UVV Feuerwehren (GUV-V C 53), dort im § 12:

§ 12 (1) Zum Schutz vor den Gefahren des Feuerwehrdienstes bei Ausbildung, Übung und Einsatz müssen folgende persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt werden:

1. Feuerwehrschutzanzug
2. Feuerwehrhelm mit Nackenschutz
3. Feuerwehrschutzhandschuhe
4. Feuerwehrschutzhuhwerk  
[...]

(2) Bei besonderen Gefahren müssen spezielle persönliche Schutzausrüstungen vorhanden sein, die in Art und Anzahl auf diese Gefahren abgestimmt sind.

- Zu § 12 Abs. 2:  
Spezielle persönliche Schutzausrüstungen sind insbesondere (Auszüge!):
- Feuerwehrschutzkleidung gegen erhöhte thermische Einwirkungen,
  - Hitzeschutzkleidung,
  - Atemschutzgeräte nach vfdb-Richtlinie 0802 entsprechend der Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern,
  - Feuerschutzhaube entsprechend DIN EN 13 911 »Schutzkleidung für die Feuerwehr – Anforderungen und Prüfverfahren für Feuerschutzhauben für die Feuerwehr«,

- Augen-, Gesichtsschutz (vgl. GUV-Regel »Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz« [GUV-R 192, bisher GUV 20.13]).

Damit ist klar, was der Träger des Brandschutzes jeder Einsatzkraft zu stellen hat, nämlich das was in § 12 (1) steht. In Düsseldorf ist dies seit ihrer Einführung Einsatzkleidung der Form HuPF 2 und 3 (mit Reflexstreifen als Arbeitskleidung, ohne Reflexstreifen z.B. zur Brandsicherheitswache).

Einsatzkräfte, die erhöhten thermischen Einwirkungen (damit ist der Innenangriff gemeint und nicht der Einsatz an brennenden Kesselwagen o.Ä., weil die Hitze- = Wärmestrahlenschutzkleidung zusätzlich in der Erläuterung erwähnt ist!) ausgesetzt sein können, benötigen dafür spezielle Kleidung, die auf diese Gefahren abgestimmt ist. Die Erläuterung führt hier neben der Feuerweherschutzkleidung (in Düsseldorf ist das seit ihrer Einführung HuPF 1 und 4) auch noch die Feuerschutzhaube (vulgo Flammschutzhaube) und Atemschutzgeräte auf.

Da in Düsseldorf angestrebt wird, dass möglichst alle Einsatzkräfte auch Atemschutzgeräteträger sind und bleiben, wird mit Ausnahme von bestimmten Tagesdienstbereichen statt der HuPF-1- und -4-Bekleidung keine spezielle Wetterschutzkleidung ergänzend zum einfachen Feuerweherschutzanzug im Sinne der UVV Fw § 12 (1) ausgegeben. (Geeignete Wetterschutzjacken als Ergänzung zur Feuereinsatzkleidung statt HuPF 1 und 4 kann natürlich dort sinnvoll sein, wo es viele Einsatzkräfte ohne Atemschutzausbildung bzw. -eignung gibt.)

Gleiches Risiko benötigt gleiche Kleidung, deshalb erhalten in Düsseldorf

die Angehörigen FF die gleiche Bekleidungsqualität wie die der BF, nur in einer etwas geringeren Stückzahl je Einsatzkraft. Ergänzend sei hier gemäß UVV Fw § 12 festzuhalten, dass zur kompletten Einsatzkleidung auch geeignete Handschuhe zur Brandbekämpfung gehören. Die alten »Rohrführer«- = Schweißerhandschuhe aus Rindsleder sind dafür nicht geeignet. Die Feuerwehr Düsseldorf hat das Dilemma der Handschuhe seit längerem so gelöst, dass die Einsatzkräfte sowohl ein Paar zur Brandbekämpfung, wie auch ein anderes zur THL erhalten, weil es den Handschuh, der beides auf Dauer kann und zu bezahlen ist, meines Wissens noch nicht gibt.

Sinn der speziellen Schutzkleidung zur Brandbekämpfung ist es in erster Linie, vor Gefahren besser geschützt zu sein. Sie wurde mitnichten dafür konzipiert, im Innenangriff weiter in den Gefahrenbereich vordringen zu können, sondern vielmehr um einen ausreichenden Verletzungs- und Überlebensschutz bei plötzlich auftretenden Gefahren zu schaffen. Dies muss durch geeignete Aus- und Fortbildung jeder Einsatz- und Führungskraft klar verdeutlicht werden! Düsseldorf führt dazu seit Mitte der 90er eine mehrstufige Form der Brandbekämpfungsausbildung durch und bildet alle Einsatzkräfte jährlich fort.

Die Diskussion um »Wärmefenster« usw. gab es in Düsseldorf im Zuge der Einführung der PSA nicht. Das könnte auch daran liegen, dass in den 80er Jahren Kollegen der Feuerwehr Düsseldorf schmerzhaft erleben mussten, dass mit der alten PSA und großflächigen »Wärmefenstern« diese bei einem schlagartigen Ereignis nicht nur sinnlos sind, sondern mas-

sive Verletzungen eben nicht verhindern können. Der Diskussion um den »Heatstress« bzw. die allgemeine körperliche Belastung wird durch Ausbildung und stetige Anpassung der PSA begegnet. D.h. die heutige Kleidung sieht in Düsseldorf zwar noch so aus wie vor 10 Jahren, ist aber erheblich leichter. Wir vereinfachen die Arbeit der Trupps im Innenangriff durch sinnvolles Zubehör, das so am Körper und an der PSA verteilt ist, dass dies nicht nur bei jedem gleich ist, sondern auch möglichst immer und leicht erreichbar. Wir hinterfragen die Bestandteile oder grundsätzliche Dinge auch bedarfsweise durch externe Untersuchungen und wurden bisher in unserem Weg bestätigt.

Für besondere Gefahren wird ggf. weitere PSA benutzt. Dies können z.B. geeignete Schwimmwesten auch für die Brandbekämpfung auf Schiffen bzw. Anlegern oder auch Absturzsicherung für die Arbeit auf Dächern sein. Beachten Sie bei allen emotionalen Diskussionen um das Für und Wider des einen oder anderen Materials, der einen oder anderen Farbe oder des einen oder anderen Schnittes folgende beide Grundsätze: Die Qualität der Schutzkleidung wird durch ihre »Inhalte« und vom Gesamtkonzept (Anpassung der Schnittstellen der Bekleidungsstücke aneinander!) bestimmt und nicht von ihrer Farbe oder Beschriftung. Die Qualität ihrer Anwendung und damit das »Outcome« hängt praktisch von der Ausbildung der Träger und ihrer Führungskräfte sowie von der Akzeptanz beim Träger ab. Weitere Informationen finden Sie z.B. bei [www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu) sowie in Cimolino U (Hrsg.) (1999) Atemschutz – Reihe Einsatzpraxis. ecomed.



**Björn Liedtke**  
Oberbrandmeister, BF Bielefeld

In den letzten Jahren konnte ich persönlich im Einsatzdienst verschiedene Einsatzkleidungen, HuPF wie DIN EN, verwenden und sie so hautnah testen. Generelle Zustimmung erteile ich Einsatzkleidung nach DIN EN, der ich die besten Trage- und Schutzeigenschaften zuschreibe. Meines Erachtens sticht hier insbesondere die Kleidung aus der Basofil-Faser hervor. Aufgrund ihrer Leichtigkeit und den damit einhergehenden positiven Tra-

geigenschaften im Sommer und Winter (nicht »zu heiß«, aber auch nicht »zu kalt« – »generelles Wohlfühlklima«) in Verbindung mit dem speziell durch diese Faser bestehenden Wärmefühlvermögen ist dies eine unschlagbare Kleidung. Hierdurch wird ein vorgehender Trupp in die Lage versetzt, ein Ereignis reell einschätzen zu können. Hitze schlägt nicht mit einem Mal durch, sondern man merkt, in welchen Bereichen man sich bewegt. Die-



ser Vorteil kann sich positiv auf das Einsatzgeschehen auswirken.

Ich favorisiere eine kurze Jacke und eine hoch geschnittene Hose. Eine hellere Farbgebung erhöht die Sichtbarkeit und Wahrnehmung der Einsatzkräfte. Die Verwendung von Überhosen ist meiner Meinung nach selbstverständlich. Ergänzt wird die Feuerschutzkleidung am sinnvollsten durch Messer in Taschen an Jacke und Hose, zusätzlich durch Scheren und Totmannwarner an PA. Flammenschutzhauben in Ergänzung mit einem Hollandtuch sollten auch nicht fehlen. Schlingen werden standardmäßig mitgeführt. Zur Beleuchtung dienen Adalit®-Knickknopflampen. Das Tragen eines Sicherheitsgurtes empfinde ich nicht mehr als zeitgemäß, da es

mit den Atemschutzgeräten »konkurriert«. Die Tragplatten liegen auf dem Gurt auf und drücken ein notwendiges Luftpolster zusammen. Feuerschutzhandschuhe sollten nicht mit einem Strickbündchen, sondern mit einer Stulpe versehen sein, ansonsten besteht ein Gegeneinanderarbeiten von Bündchen und Innenhandschuh der Jacke.

Bedarf besteht an Indikatoren, die eine verlässliche Beurteilung der Zuverlässigkeit der Einsatzkleidung ermöglichen. Hier denke ich an eine Art »Verschleißanzeige« bzw. klare, eindeutige Vorgaben, um einen Austausch der Kleidung einfordern zu können. Ein sinnvolles »Wärmefenster« der Schutzkleidung sollte ohne Weglassen von Kleidungsstücken erreicht werden

können. Kleidung auf Basis der Basofil-Faser gewährleistet dem Träger z.B. ein verlässliches Wärmefühlvermögen aufgrund seiner Eigenschaften und spielt somit einer Argumentation gegen Überhosen entgegen. Es sollte Vorschrift sein, dass wenn neue Schutzkleidung beschafft wird, diese zwingend den neuesten Normen entsprechend ausgeschrieben/beschafft werden muss. Ein Weg wäre, wenn dies z.B. entsprechend durch die FUK gefordert würde. Erforderlich ist eine Einsatzkleidung, die moderne, anwenderfreundliche Trageeigenschaften bietet, leicht ist und gleichzeitig sehr hohen Schutzfaktor besitzt. Vorstellbar ist auch ein modulares Modell: leichter Grundanzug + Ergänzungskleidung = hoher Schutz.



**Christian Schorer**  
Zugführer und Atemschutzleiter,  
Feuerwehr Wasserburg (Bodensee)

Bei der Auswahl der Schutzkleidung für die Brandbekämpfung bei der Feuerwehr Wasserburg standen folgende wesentlichen Punkte im Vordergrund:

- Erfüllung einschlägiger Normen,
- akzeptabler Tragekomfort für die Nutzer,
- langlebige Qualität.

Da eine Feuerwehr unserer Größe nicht die Ressourcen für eigene Tragetests oder Versuche hat, orientierte man sich in der Grundausswahl an den jeweils aktuell gültigen Ausgaben der EN 469. Für den ganzheitlichen Schutz der Beine kam nur eine Überhose in Frage, die ohne weitere Zusatzbekleidung darunter getragen werden kann. Gerade in den Sommermonaten muss damit gerechnet werden, dass Feuerwehrdienstleistende in Shorts oder ähnlichen Bekleidungen zum Alarm erscheinen – der vollumfäng-

liche Schutz muss trotzdem gewährleistet sein. Ebenso kann die zusätzliche Unterziehhose (wie Sie bei HuPF 4a benötigt wird) leicht vergessen werden. Diese Fehlerquelle schließen wir somit aus.

Als Überjacke wird ein Modell gemäß EN 469:2005 2/2/2 eingesetzt. Besonderer Wert wurde hierbei auf Schulterpolster, Abriebschutz an Ärmeln und Saum sowie einen sauberen und langlebigen Kragenabschluss gelegt. Obligatorisch waren eine ausreichend tiefe und einstellbare Funkgerätetasche sowie die Möglichkeit, in Brusthöhe eine Knickkopflampe anzubringen.

Die Bekleidung besteht aus dem Obermaterial Nomex® Tough, die Nässe Sperre ist eine PTFE-Membran. Ausschlag für diese Art der Nässe Sperre gaben die guten Erfahrungen mit der Vorgängergeneration, die im praktischen Einsatz vor allem durch Robustheit und eine hohe Lebensdauer überzeugte. Grundsätzlich sollte die Überbekleidung zueinander passen, d.h. Jacken mit kürzerem Schnitt erfordern eine entsprechende Überhose und umgekehrt. Wünschenswert wäre in Zukunft eine Bekleidung für den Brandeinsatz, die ein gleiches Schutzlevel garantiert, aber noch deutlich leichter ist und die Träger vor allem in den Sommermonaten entlastet. Hier hat sich in den letzten Jahren einiges getan, die Entwicklung sollte aber noch stärker vorangetrieben werden.

Als Flammenschutzhaube wird ein Modell mit langem Latz eingesetzt, um einen optimalen Anschluss am Hals zu ermöglichen, ohne die Gefahr von freien Hautstellen. Hier empfehle ich jedem Beschaffer, möglichst auch auf flache Nähte zu achten und vorher zu testen, ob ein vernünftiger Gesichtsanschluss zur Atemschutzmaske möglich ist. Leider ist hier auch vieles auf dem Markt, das keinesfalls optimal, dafür aber sicherlich billig ist.

An Handschuhen für die Brandbekämpfung setzt die Feuerwehr Wasserburg seit Jahren ausschließlich Lederhandschuhe ein, erstens aus Gründen der Haltbarkeit und zweitens, weil diese ihre Tauglichkeit in verschiedenen Brandübungsanlagen unter Beweis gestellt haben. Hierbei sollte vor allem auf eine gute Lederqualität und saubere Verarbeitung ohne Reflexstreifen auf dem Handrücken geachtet werden. Letztere führen im Brandeinsatz immer wieder zum Durchschlag von Wasserdampf und damit zu einem erhöhten Verletzungsrisiko. Aktuell wird ein Modell verwendet, das teilweise aus Elchleder gefertigt wird. Als großer Vorteil hat sich das deutlich verbesserte Tastgefühl herausgestellt. An weiterem Zubehör erhalten alle Atemschutzgeräteträger eine persönliche Helmlampe, an den Pressluftatmern sind gerätebezogen je eine Bandschlinge und eine Einsatzschere Modell »Köln« angebracht.



**Ing. Adrian Ridder, B.Sc.**

Gruppenführer, Ausbilder Atemschutzgeräteträger, FF Bergheimfeld

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist der letzte Bereich, in dem im Feuerwehrewesen gespart werden sollte. Qualitativ hochwertige, vollständige und den aktuellen EN-Normen entsprechende Schutzkleidung muss eine Selbstverständlichkeit bei allen Feuerwehren sein. Die Feuerwehrangehörigen (FA), egal ob FF oder BF, haben einen Rechtsanspruch darauf (vgl. Satzungsrecht der Unfallversicherer und staatliches Arbeitsschutzrecht).

Die Erfahrung hat gezeigt, dass der alte Spruch »Wer billig kauft, kauft zweimal« auch im Bereich der PSA zutrifft. Insofern sollte bei der Auswahl von PSA neben einer Gefährdungsbeurteilung zur Festlegung des notwendigen Schutzniveaus auch eine Folgekostenabschätzung vorgenommen werden. »Günstige« PSA, die nach zwei Wäschen ausgesondert werden muss, ist auf z.B. acht Jahre gesehen sicher nicht preiswerter als teurere,

damit aber eben auch langlebiger. Und ja: Auch PSA haben eine begrenzte Lebensdauer und müssen nach einigen Jahren im Dienst aussortiert werden, da die Schutzfunktion durch Gebrauch und Reinigen irgendwann nicht mehr gewährleistet werden kann. Der Vergleich mit dem privaten Umfeld ist hier hilfreich: Trägt etwa jemand seine Alltagskleidung länger als z.B. 10 Jahre?

Eigentlich auch eine Selbstverständlichkeit, aber aus leidiger Erfahrung sei hier noch einmal erwähnt: Die PSA muss dem FA gut passen, zu groß ist genauso schlecht wie zu klein! Außerdem muss auf einen ausreichenden Vorrat an Ersatzkleidung (inklusive Handschuhen und Flammenschutzhauben!) geachtet werden, damit eine Reinigung verschmutzter und/oder kontaminierter PSA möglich ist, ohne den FA ohne PSA dastehen zu lassen.

Generell sollten jedem Atemschutzgeräteträger (AGT) neben dem selbstverständlichen Helm und entsprechendem Schutzschuhwerk zwei Arten von PSA zur Verfügung stehen (für Nicht-AGT reicht die erste der folgenden Versionen aus): eine »leichte« Schutzkleidung mit vornehmlichem Schutz gegen mechanische Gefährdungen und indirekte Flammeneinwirkung (Leistungsstufe 1 nach EN 469), die bei Verkehrsunfällen, allgemeinen Hilfeleistungen oder Vegetationsbränden und im Außenangriff getragen wird sowie Handschuhe nach

EN 388. Außerdem benötigt jeder AGT Schutzkleidung der Leistungsstufe 2 nach EN 469 (»Überbekleidung«) und zusätzlich Flammenschutzhauben nach EN 13911 sowie Brandbekämpfungshandschuhe nach EN 659. Bei der Flammenschutzhaube sollte man darauf achten, dass diese mehrlagig ist, einen langen Latz hat (der auch die Schultern bedeckt), einen elastischen Gesichtsbund besitzt und weit geschnitten ist, damit das Anlegen problemlos vonstattengeht.

Bei der Jacke gilt es zu beachten, dass beim Übergang vom Ärmel zum Handschuh keine freien Hautstellen entstehen können. Meine favorisierte Lösung dafür sind Innenhandschuhe, die ein Hochrutschen des Ärmels verhindern. Vor allem bei der Beschaffung von Überbekleidung sollte auf ein möglichst geringes Gewicht der Kleidung geachtet werden, da dies massive Auswirkungen auf den Tragekomfort hat und zwischen den unterschiedlichen Modellen und Anbietern extrem große Unterschiede existieren.

Zwei sehr hilfreiche Ergänzungen einer guten PSA-Kombination sind meines Erachtens eine persönliche L-Lampe und eine Bandschlinge mit Karabiner. Nicht nur im Brandeinsatz gibt es viele Anwendungsmöglichkeiten für beides. Vor allem die ständig an der Jacke getragene L-Lampe wird so nicht vergessen und ist immer zur Hand, wenn »mal eben« mehr Licht hilfreich wäre.



**Rolf Thelen**

Stadtbrandmeister, 1. HBM, Feuerwehr Haselünne

Das Thema Schutzkleidung wurde lange Jahre bei den deutschen Feuerwehren eher etwas stiefmütterlich behandelt. Es gab wenige Hersteller und nur wenige Arten von Schutzjacken

und -hosen. Heute sieht es da zum Glück anders aus. Es gibt mittlerweile eine große Anzahl von verschiedenen Schutzjacken, Schutzhosen, Handschuhen ... und die Hersteller übertreffen sich gegenseitig mit immer neuen Produkten, speziell für den Atemschutzeinsatz. Wir, die Feuerwehr Haselünne, beschäftigen uns seit 1994 mit dem Thema Nomex®-Schutzkleidung. In den folgenden Jahren haben wir sehr intensiv verschiedene Schutzjacken, Helme und Zubehör getestet.

Beschafft wurden nur Ausrüstungsgegenstände, die uns überzeugen konnten. Wir konnten eine Vielzahl dieser Ausrüstungsgegenstände testen (Einsätze, Brandsimulationsanlagen, Flashover-Container, ...). Bis auf

einige kleinere Blessuren (meist Verbrennungen ersten Grades an Fingern und Schulter) haben wir diese Tests gut überstanden. Einige Ausrüstungsgegenstände wurden leider beschädigt oder ganz zerstört, was sich meist negativ auf eine weitere Beschaffung auswirkte. Da für uns der Schutz bei Atemschutzeinsätzen am wichtigsten ist, haben wir uns entschlossen, alle Feuerwehrangehörigen mit entsprechender Schutzausrüstung auszustatten. Mit der Konsequenz, dass bei anderen Einsätzen Personal eventuell früher abgelöst werden muss.

Im Jahr 2009 haben wir mit der Beschaffung der dritten Generation persönlicher Schutzkleidung begonnen. Sie besteht aus folgenden Komponenten:

- Helm: FXE der Firma Bullard in verschiedenen Farben
    - weiß: Stadtbrandmeister (seit sechs Monaten mit einer Helmkamera mit Bild/Ton in HD, 16 GB Speicher – besonders wichtig für die Brandursachenermittlung, da alles in der Erstphase aufgezeichnet wird; nur für den Dienstgebrauch, nicht für die Medien),
    - rot: Stellv. Stadtbrandmeister,
    - blau: Feuerwehrärzte,
    - gelb: alle anderen Feuerwehrangehörigen, mit Hollandtuch, Helmlampe, Bandschlinge, Messer (PA-Träger),
  - einige Helme sind mit einer Halterung für eine Helmkamera ausgestattet,
  - Brandschutzhaube: zweilagig, lange Ausführung nach NFPA-Standard,
  - Schutzjacke: vierlagig, Silikon-Abstandshalter zwischen den Stofflagen, verstärkter Schulterbereich, Ellenbogen mit Kevlar-Auflagen,
  - Schutzhose: vierlagig, Kniepolster mit Kevlar,
  - Stiefel: Leder-Schnürstiefel oder Lederstiefel,
  - Handschuhe für die Brandbekämpfung,
  - Handschuhe für technische Hilfeleistung.
- Auch in Zukunft werden wir die Ausrüstung ständig erweitern oder neuen Anforderungen anpassen müssen. Nicht alles, was von den Herstellern

auf den Markt gebracht wird, ist unbedingt nötig oder die Lösung all unserer Probleme! Nach den Erfahrungen der

---

*»Das Thema Schutzkleidung wurde lange Jahre bei den deutschen Feuerwehren eher etwas stiefmütterlich behandelt. Zum Glück sieht es heute anders aus.«*

---

letzten Jahre können wir feststellen: Die universale Schutzausrüstung für die Feuerwehr gibt es nicht! Deshalb sollte jede Feuerwehr (natürlich im Rahmen der geltenden Normen und Vorschriften) für sich entscheiden, welche Ausrüstung die richtige ist.



**Frank Gerhards**

Hauptbrandmeister, Leiter Technik und Logistik, Feuerwehr Mönchengladbach

Die Mindestanforderungen für einen Feuerwehrmann umfassen: Feuerwehr-Schutzkleidung, Feuerwehr-Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Feuerwehrhelm. Diese Ausrüstung begleitet einen in jedem Einsatz und wird entsprechend den Anforderungen erweitert. Für den Einsatz unter Atemschutz kommen hier etwa das Atemschutzgerät und die Feuerwehrleine ergänzend hinzu. Wichtige Hilfsmittel und Werkzeuge vervollständigen die Ausrüstung zusätzlich.

Man muss es wohl kaum erwähnen: Mit einer falschen Kleidung kommt man mit schwersten Verletzungen aus einem Brandeinsatz. Und doch passiert es immer wieder, dass nicht korrekt angelegte oder falsche Kleidung zu verheerenden Unfällen führt. Die grundsätzlichen Anforderungen an die Schutzkleidung werden durch die »Herstellungs- und Prüfungsbeschreibung für eine universelle Feuerwehr-

Schutzbekleidung« (HuPF) grundsätzlich geregelt. Die Kleidung entspricht also genau vorgegebenen Normen, zu erkennen ist dies an dem CE-Prüfsiegel und dem kleinen Feuerwehrprüfsymbol in Überjacke und Überhose. Das Piktogramm belegt, dass die Kleidung feuerwehrtauglich ist. Die nebenstehenden Zahlen geben die jeweilige Schutzstufe wieder: die mögliche Wärmebelastung, die Wasserdichtigkeit und den Widerstand gegen den Durchgang von Dampf. Die einzelne Schutzstufe kann je nach Schutzgrad bei 1 oder 2 liegen. Da beim Einsatz unter Atemschutz immer von einer sehr hohen Gefährdungsstufe ausgegangen werden muss, sollte der Schutzwert für alle Kleidungsstücke bei 2 liegen.

Wichtig ist auch (und somit vorgeschrieben): Die Kleidung muss stets gut sichtbar sein. Die angebrachten Reflexionsstreifen sind also sinnvolle Vorgabe der HuPF und nicht reine Zierde. Gerade in den letzten Jahren haben die textilen Komponenten der Schutzkleidung zahlreiche Fortschritte gemacht. Längst ist das, was Feuerwehrleute am Körper tragen, Hightech.

Neben dem Schutz vor Feuer und Hitze von außen muss auch ein Schutz von innen erfolgen: Feuerwehrangehörige vollbringen körperliche Höchstleistungen, wodurch sich der Körper erhitzt. Wird diese Wärme nicht nach außen abgeleitet, droht in kürzester Zeit lebensbedrohlicher Hitzestress. Um diese Kriterien zu erfüllen, wur-

den immer neue Materialien und Bekleidungskonzepte entwickelt und erprobt. Generell gilt: Insgesamt können alle Forderungen an die Kleidung nicht von nur einem Material alleine erfüllt werden. So besteht Schutzkleidung heute in der Regel aus drei Schichten:

1. dem Obermaterial, das Flammschutz und mechanischen Schutz leisten soll,
2. der thermischen Isolation, die für den Hitzeschutz verantwortlich ist,
3. der Nässesperre, die Nässe von außen abhalten und gleichzeitig Feuchtigkeit von innen durchlassen soll.

Wir sollten doch noch einmal auf eine immer wiederkehrende Frage zurückkommen: Was trage ich am besten unten drunter? Dass möglichst alle Alltagskleidungsstücke, die zu einer zusätzlichen Erhitzung führen können, auszuziehen sind, versteht sich von selbst. Also: Dicke Pullis und Jacken ausziehen – denn sonst nützt die beste Einsatzkleidung nichts. Im Arbeitsalltag sollte bewusst weitere atmungsaktive Kleidung gewählt werden. Direkt am Körper hat sich für eine gute Kühlwirkung enganliegende Funktionsunterwäsche bewährt – diese ist allerdings relativ teuer. Eine Reinigung der Kleidungsstücke sollte übrigens nie privat zu Hause erfolgen, sondern in der Wache. Anderenfalls besteht hier die Gefahr einer Kontaminationsverschleppung. □



# Wer mehr will!

Der gesamte Lehrstoff für Rettungsassistenten



- **umfassende Tabellen und aufwendige Grafiken**
- **für die lernfeldorientierte Ausbildung**
- **gemäß neuen ERC-Guidelines 2010**

Das LPN im verbesserten Nachdruck 2011 – gemäß den aktuellen ERC-Guidelines überarbeitet. In 6 Bänden vermittelt das Grundlagenwerk sämtliche Lehrinhalte für die sichere Bewältigung der täglichen und nicht alltäglichen Einsätze von Rettungsassistenten in Ausbildung und Praxis: anschaulich, fundiert, verständlich und perfekt abgestimmt auf das RA-Curriculum.

1–5 + A als umfassendes Nachschlagewerk für alle: effektiv und übersichtlich, für schnelle und nachhaltige Lernerfolge.

Lieferbar ab April 2011!

**Exklusiv für LPN-Nutzer:  
Das LPN-Online-Portal.**



## LPN 1–5 + A = DAS Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin

- Hrg.: K. Enke, A. Flemming, H.-P. Hündorf, P. G. Knacke, R. Lipp und P. Rupp
- verbesserter Nachdruck der 4., überarbeiteten Auflage
- insgesamt 2.924 Seiten, 1.203 Abbildungen und 358 Tabellen
- Bd. 5 mit 857 Prüfungsfragen und -antworten
- Online-Portal (mit Fotodownload sowie Foliendownload für Dozenten)
- alle Bände (LPN 1–5 + A) auch einzeln erhältlich: € 35 bzw. € 24,90 (LPN 5)

Best.-Nr. 900 • € 119,-

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)

Detlef Wege

## NOTFUNK KREIS WESEL: EINE UNGEWÖHNLICHE KATASTROPHENSCHUTZ- EINHEIT STELLT SICH VOR

*Damit Feuerwehren und Rettungsdienst im Kreis Wesel sich bei einem Ausfall der üblichen Kommunikationswege trotzdem verständigen können, hat die Kreisverwaltung die Gruppe »Notfunk Kreis Wesel« als Katastrophenschutzeinheit benannt. Bei dieser Einheit handelt es sich um behördlich geprüfte Funkamateure, die sich zusammengefunden haben, um ihr fachliches Wissen den BOS zur Verfügung zu stellen.*



**Bild 1**

**Im Jahr 2007 wurde die Notfunk-Einheit durch den Landrat offiziell dem Katastrophenschutz angeschlossen.**

Derzeit werden entsprechende Vorkehrungen seitens des Kreises getroffen, um die Einheit – etwa bei Stromausfällen, Überschwemmungen oder extremer Sonnenfleckenaktivität – zu alarmieren. Die Mitglieder werden dann die Feuerwehrgerätehäuser, Kreisleitstelle, Kreishaus, Kreisbrandmeister und weitere wichtige Kommunikationsschnittstellen besetzen. Der Funk wird über die Frequenzbereiche und Hardware der Funkamateure abgewickelt, wobei je nach Situation gegebenenfalls ein anderer Frequenzbereich gewählt werden kann. Allerdings

ist der Einsatz nur möglich, wenn eine entsprechende »öffentliche Notlage« eingetreten ist und die Mithilfe dieser Einheit durch Polizeigesetz, Ordnungsbehördengesetz bzw. Feuerschutz- und Hilfeleistungsgesetz gefordert wird. Bei zu erwartenden Großeinsätzen, dazu zählen auch Unwetterlagen wie

beim Orkan Kyrill, kann die Einheit im Vorfeld alarmiert werden. Die Funker besetzen dann die Feuerwachen und können gegebenenfalls auch Notrufe entgegennehmen und weiterleiten.

Die Notfunk-Einheit besteht eigentlich schon seit mehreren Jahrzehnten, wurde aber mit dem Ende des Kalten Krieges zunächst nicht mehr benötigt. Im Jahr 2007 jedoch reaktivierte sie der Landrat des Kreises Wesel und schloss sie – nach Vorbereitungen und Lehrgängen – für die BOS offiziell dem Katastrophenschutz an. Die Mitglieder dieser Einheit stammen teilweise aus

den Reihen der Feuerwehr und anderer BOS, auch aus den aufgelösten Kurzwellenzügen einiger Hilfsorganisationen.

Alle Mitglieder besitzen die Lizenz zum behördlich geprüften Funkamateure. Sie haben Fernmeldelehrgänge absolviert und besitzen Fachwissen über Nachrichtentechnik. Bei der Stabsarbeit können die Notfunke außerdem das Sachgebiet 6 – Information und Kommunikation – abdecken. Die Gruppe stellt ein Notfunkrelais zur Verfügung, das über Handfunkgeräte aus dem ganzen Kreis erreicht werden kann. Weitere mobile Reservereleais werden vorgehalten und können kurzfristig in Betrieb genommen werden. Zur weiteren Kommunikation hat die Einheit einen Anhänger (blitzgeschützt, hochfrequenzdicht und EMP-fest) aufgestellt, der neben funktischem Gerät auch Lebensmittel an Bord hat und über längere Zeit völlig autark betriebsbereit wäre, um die Kommunikation mit den bereits vorhandenen Katastrophenschutz-Notfunkeinheiten in anderen Ländern weltweit zu gewährleisten. Abgesehen davon ist somit auch die Kommunikation mit den Weitverkehrsfunk-Einheiten der Bundeswehr im Kurzwellenbereich möglich. Zusätzlich wird auch der Betrieb mit Feldtelefonen ermöglicht.

Die Notfunk-Einheit Kreis Wesel veranstaltete im Sommer vergangenen Jahres eine Informationsveranstaltung für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben im Kreis und deren übergeordnete Behörden sowie die Bundeswehr. Die Veranstaltung wurde auf einer begrünten Abraumhalde durchgeführt, dem Pattberg in Moers-Repelen. Der exponierte Standort bot vor allem gute UKW-Bedingungen, da viele Störungen (so genannte »man-made noise«), die durch elektrische Infrastruktur und entsprechende Geräte entstehen, etwa Sparlampen, Schaltnetzteile, Plasma-TV, Leuchtstofflampen, elektrische Antriebe und Internet per Stromleitung »ausgeblendet« werden konnten. Dies ist auch für den Kurzwellenfunk wichtig. Die vielen Fachbesucher, die an den drei Tagen empfangen werden konnten, wurden über die Notfunkmöglichkeiten und juristischen Rahmenbedingungen im Amateurfunkdienst durch



**Bild 2**  
Der Anhänger des Notfunks Kreis Wesel ist blitzgeschützt, hochfrequenzdicht und EMP-fest.

behördlich geprüfte Funkamateure informiert. Insbesondere die Möglichkeiten der völlig unabhängigen Versorgung mit Strom und Lebensmitteln sowie der technischen Möglichkeiten (Funkanlagen von 1,5 bis 440 MHz) und der Feldtelefonieinrichtung stießen allgemein auf reges Interesse.

Im Falle eines Großschadensereignisses gibt es für den Einsatz der Funkamateure im Kreis Wesel grundsätzlich folgende Möglichkeit: Die Katastrophenschutzeinheit wird per Telefon alarmiert und um Unterstützung gebeten. Dies würde z.B. bedeuten, dass die Gerätehäuser der Feuerwehr, die Kreisleitstelle, das Kreishaus sowie weitere Dienststellen durch die

Die Feuerwehr schützt...

isotemp®

schützt die Feuerwehr.

Heinrich Vorndamme OHG  
Teichweg 6 • 32805 Horn-Bad Meinberg  
Fon +49 (0) 52 34/89 66-0 • Fax +49 (0) 52 34/9 80 35  
www.isotemp.de • info@isotemp.de





**Bild 3**  
Die mobilen Notfunkrelais können durch Mitglieder der Gruppe an den vorgesehenen Standorten aufgebaut und betriebsbereit gehalten werden.

Funkamateure besetzt werden. Die Notfunkgruppe trifft sich auf den abgesprochenen Frequenzen und koordiniert sich. Die mobilen Notfunkrelais können durch Mitglieder der Gruppe an den vorgesehenen Standorten aufgebaut und betriebsbereit gehalten werden. Allerdings gilt hier immer das Amateurfunkgesetz und somit ist nur Amateurfunkverkehr zulässig. Sollte das Schadensereignis eintreffen, so ist unter Umständen eine Unterstützung der Feuerwehren möglich (Notrufe dürfen übermittelt werden). Kommt es jedoch zu einem Ausfall der Kommunikation, so ist der Einsatzleiter – bedingt durch zahlreiche Gesetze (u.a. Feuerschutz- und Hilfeleistungsgesetz, Ordnungsbehördengesetz) berechtigt, Bürger zur Hilfe zu verpflichten und somit auch Funkamateure zur Hilfe einzusetzen.

Noch weiter reichende Möglichkeiten haben die Behörden, wenn der

öffentliche Notstand ausgerufen wird. Sollte es erforderlich sein, z.B. aufgrund von großflächigen Überschwemmungen und somit umfangreichen Kommunikationsausfällen eine Kurzwellenfunkverbindung aufzubauen (große Reichweiten möglich, Weitverkehrsfunk), um z.B. mit der Katastrophenschutzeinheit DARES (Funkamateure Niederlande) einen Datenaustausch vorzunehmen, so kommt der Anhänger zum Einsatz. Ein 19-m-Kurbelmast wird mittels groß dimensionierter Heringe und Spannbändern abgespannt. Für die Kurzwelle wird wie bei der Bundeswehr eine T2FD-Antenne verwendet. Für die höheren Frequenzbereiche stehen verschiedene Rundstrahler und Richtantennen sowie maximal drei Rotoren zur Verfügung. Um eine Verbindung zu weiteren Behörden zu ermöglichen, stehen mehrere Feldtelefone nebst Zubehör (Anschlusskästen, 1.600 m Feldkabel, Drahtgabeln, Asthaken usw.) ebenfalls auf dem Anhänger bereit. Funkgeräte für die BOS-Bereiche sind jederzeit nachrüstbar und dank der vorhandenen Breitband-Vertikalantennen auch benutzbar.

Die Stromversorgung besteht aus zwei Bleigel-Akkus, die sowohl über Handbetrieb als auch über Motor, Sonne oder Wind geladen werden können. Weitere unterschiedliche Masten (Kurbel-, Schiebe-, Pneumatikmasten) in 6 bis 15 m Höhe sind vorhanden. Sämtliche Anschlüsse des Containers nach außen sind entsprechend geschützt, sodass eine Dämpfung von bis zu 60 dB bei 1 GHz möglich ist. Dafür sind auch in den Lüftungsöffnungen so genannte HF-Kamine eingebaut, deren Aufbau an den einer Wabe erinnert. Durch diese Öffnungen kann man zwar hindurchschauen, jedoch hat Hochfrequenz keine Chance einzudringen. Radios und Taschenlampen sind für Kurbelbetrieb ausgelegt.

Letztlich war es nur ein konsequenter Schritt, die behördlich geprüften Funkamateure mit ihren Möglichkeiten in den Katastrophenschutz zu integrieren. Weltweit ist dieses teilweise schon vor Jahrzehnten geschehen, nun hat auch der Kreis Wesel reagiert. All jene BOSler, die diese Möglichkeit für weit hergeholt halten, sei hier das letzte große Erdbeben in Italien in Erinnerung gerufen. Dort wur-

**Bild 4**  
Zur Ausrüstung zählen ebenfalls mehrere Feldtelefone nebst Zubehör wie Anschlusskästen (»NATO-Brötchen«), 1.600 m Feldkabel, Drahtgabeln und Asthaken.





**Bild 5**

Auf der Rückseite des Anhängers befinden sich links der Netzanschluss mit abgeschirmtem Stromkabel und rechts Antennerverteiler für die Arbeitstische mit Blitzschutzableitern.

de für drei Monate der BOS-Sprechfunkverkehr über den Amateurfunk abgewickelt. Oder auch die EU-Katastrophenschutzübung »FloodEx« im September 2009, bei der es von Anfang an keinerlei Kommunikation und Strom gab, lediglich den Amateurfunk.

Wünschenswert wäre es, dies allgemeinverbindlich in Gesetze zu geben, denn im Notfall muss auf eine verlässliche und eingespielte Kommunikationsebene zurückgegriffen wer-

den können. Gerade um den Schutz der Bürger zu gewährleisten, sollten im Vorfeld gemeinsame Übungen von Feuerwehr und Notfunk-Einheit stattfinden, auch um bei einem Ausfall der üblichen Kommunikation den Feuerwehren ein betriebsbereites Funknetz zur Verfügung zu stellen. Die autarke Funktechnik und vor allem das funktionelle Wissen sollten sich die Feuerwehren zunutze machen – so wie es jetzt im Kreis Wesel geschieht. □

Weitere Informationen:



[www.nofunk-kreis-wesel.de](http://www.nofunk-kreis-wesel.de)

Weitere Informationen:



[www.nofunk-nrw.org](http://www.nofunk-nrw.org)

# Schutzkleidung für die Rettungsdienste der Feuerwehren

**Fusion-RG7**

**Prestigelux**

**Favorit**

**Nomex.**

**Ihre neue individuelle Schutzkleidung made by GSG**

Gerne entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen Ihre neue Schutzkleidung gemäß Ihren individuellen Anforderungen – fordern Sie uns!

Firma Geilenkothen · Fabrik für Schutzkleidung GmbH · Müllenborner Str. 44-46 · 54568 Gerolstein · Tel. 06591-9571-0

[www.gsg-schutzkleidung.de](http://www.gsg-schutzkleidung.de)



BOAR Dipl.-Ing.

**Hans-Georg Schümmer**

Abt. Vorbeugender Brandschutz,  
Berufsfeuerwehr Stadt Aachen

Dipl.-Ing. für Lüftung

**Herbert Kruse**

Abt. Bauen im Bestand;  
Haustechnische Anlagen und  
Einrichtungen,  
Bauaufsicht Stadt Aachen

## SCHWIERIGE BRANDBEKÄMPFUNG BEI KELLERBRÄNDEN UND IN NUTZUNGSEINHEITEN OHNE ENTRAUCHUNGSÖFFNUNGEN

*Vor dem Problem des Löschens von Kellerbränden mit nicht ausreichenden oder ganz ohne Entrauchungsöffnungen zur Abführung von Brandgasen und insbesondere heißer Löschwasserrückstände haben alle Feuerwehreute schon einmal gestanden und sich mit diesem Problem im Brandeinsatz befassen müssen. Bei Bränden in nicht zu entrauchenden Keller- oder Lagerräumen führen fehlende Abzugsöffnungen ins Freie zu hohen Brandtemperaturen und behindern die Feuerwehreute massiv bei ihren Löscharbeiten. Darüber hinaus kommen nicht mehr begehbare Rettungswege zur Menschenrettung erschwerend hinzu.*

**Bild 1**

Bei Rauchverschleppung muss die zur Erleichterung des Löschangriffes durchzuführende Rauchgasableitung in der oberen Hälfte der Zuluftöffnung (z.B. Haustür) erfolgen.



Kellerbrände, die über den zusätzlich erschwerten Zugang eines innenliegenden Treppenraums erreicht werden müssen, haben bei fehlender Entrauchungsöffnung im Brandraum (z.B. zugemauerte Kellerfenster) zwei Gefahrschwerpunkte: Zum einen ist

die Verbrühungsgefahr der vorgehenden Feuerwehrtrupps durch den aufstauenden Wasserdampf beim Löschen nicht zu unterschätzen und zum anderen ist die Rauchverschleppung in benachbarte Nutzungseinheiten in dahinter oder darüberliegende Ge-

schosse oder Gebäudeteile – besonders über den Treppenraum – unausweichlich. Da hilft auch die Parallellüftung der mobilen Überdruckbelüftung der Feuerwehren nicht, da bei der so entstehenden Rauch- und Hitzebelastung im Kellergeschoss die zur Erleichte-





**Bild 2**

**Ein von der Feuerwehr eingesetztes mobiles Überdruckbelüftungsgerät: Bei zu großen Zuluftöffnungen sinkt die Luftgeschwindigkeit stark ab.**

rung des Löschangriffes durchzuführende Rauchgasableitung in der oberen Hälfte der Zuluftöffnung (Haustür) erfolgen muss. Dies ist thermisch aber nicht durchführbar, da eher die höher liegenden Geschosse komplett ver Raucht werden, als dass die Rauchgase den Weg über die obere Hälfte der Zuluftöffnung ins Freie finden. Beim Öffnen eines im Treppenraum vorhandenen Rauchabzuges würde sich durch den Einsatz der mobilen Überdruckbelüftung die Situation noch verschlimmern. Auch zusätzliche Gebäudeschäden während der Brand- und Aufräumphase lassen sich mit diesen Mitteln nicht minimieren.

Die gleiche Situation findet man auch in anderen Etagen, vom Lagerraum im Erdgeschoss bis zur Energiezentrale oder zum Laboratorium im Obergeschoss, wenn keine offenen Fenster in diesen Nutzungseinheiten vorhanden sind. Diese Situationen sind durch Brandschutzgutachter, -ingenieure, Brandschutzdienststellen und Bauordnungsämter gegebenenfalls in ihren Stellungnahmen unter Anwendung der DIN 18232-2 (natürliche Rauchabzugsanlagen) dahingehend begründet, dass eine Entrauchung dort erst ab 200 m<sup>2</sup> Nutzungsfläche in der vorgenannten DIN Berücksichtigung findet. Das Gleiche gilt in ähnlicher Weise für die DIN 18232-5 (maschinelle Rauchabzugsanlagen) als »Schwester-Norm« zur DIN 18232-2, wobei hier die Berechnung aus der Bemessungstabelle erst

ab 400 m<sup>2</sup> Grundfläche beginnt und zusätzlich durch die hohen Kosten von mehr Rauchabzugsanlagen wirtschaftliche Gründe eine Rolle spielen.

Über die Normierung der Rauchabzüge ist der § 17 (1) Bau O NRW ein wenig in den Hintergrund getreten, in dessen Verschriftlichung auch die Ausführung wirksamer Löschnmaßnahmen ermöglicht werden muss. Der § 37 (4) MBO wird hier konkreter und fordert explizit Öffnungen im Kellergeschoss, um eine Rauchableitung zu ermöglichen. Hierbei sind auch die eingangs erwähnten Nutzungseinheiten, d.h. Räume von 1 m<sup>2</sup> bis 200 m<sup>2</sup> Grundfläche zu berücksichtigen. Durch die gezielte Abführung von Wärme und Rauch (heiße Brandgase) wären zum einen geringe Sachschäden zu erwarten und zum anderen würde durch löschwirksame Maßnahmen das Risiko von Personenschäden (sowohl Eigen- als auch Fremdschäden) minimiert.

Es gilt Lösungen zu finden, wie man für die Praxis und innerhalb des Genehmigungsverfahrens wirksame, sinnvolle, einheitliche und praxisbezogene Lösungen auf wirtschaftlichen

# Unterkunfts- und Mannschaftszelte

Das ORIGINAL mit stabilen Aludruckguss-Verbindungen!



Grundfläche: 5,9m x 6m = 35,4m<sup>2</sup>  
Gesamtgewicht: 90 kg

Unterkunfts- und Sanitätszelt SAS 35

**1.298,- EUR!** (zzgl. MwSt.)



Grundfläche: 10m x 5,65m = 56,5m<sup>2</sup>  
Gesamtgewicht: 136 kg

Unterkunfts- und Sanitätszelt SAS 56

**1.649,- EUR!** (zzgl. MwSt.)

In 5 verschiedenen Größen lieferbar

Bepanung: 50% Baumwolle / 50% Polyester, 420g/m<sup>2</sup>, 2 Eingänge, beide Giebel lose, PVC-Streifen im Fußraum.

Gerüst: Aluminiumrohr 40x1,5mm, Druckguss-Steckverbindungen.

Packsäcke für Plane, Gerüst und Kleinteile sind bereits im Lieferumfang enthalten! Fußboden und Trennwände als Zubehör erhältlich.

**RÖDER** Zelt- und Veranstaltungsservice GmbH

Tel. +49 6049 7000 63654 Büdingen

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



**Tabelle 1**

Luftgeschwindigkeit: 2,0 m/s

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster

Fläche	Höhe	Rauminhalt	Luftwechselrate	Luftmenge	freier Querschnitt	1 Rohr ø (cm)	2 Rohre ø (cm)	3 Rohre ø (cm)
(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )	(1/h)	(m <sup>3</sup> /h)	eckig (m <sup>2</sup> )			
1 bis 25	3,0	75	10	750	0,11	35	25	25
25 bis 50	3,0	150	10	1500	0,21	50	40	30
50 bis 75	3,0	225	10	2250	0,32	60	45	35
75 bis 100	3,0	300	10	3000	0,42	70	50	45
100 bis 125	3,0	375	10	3750	0,51	80	60	50
125 bis 150	3,0	450	10	4500	0,64	90	65	55
150 bis 200	3,0	600	10	6000	0,84	100	75	60
200 bis 250	3,0	750	10	7500	1,05	125	90	75
250 bis 300	3,0	900	10	9000	1,25	125	90	75

**Tabelle 2**

Luftgeschwindigkeit: 2,5 m/s

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster

Fläche	Höhe	Rauminhalt	Luftwechselrate	Luftmenge	freier Querschnitt	1 Rohr ø (cm)	2 Rohre ø (cm)	3 Rohre ø (cm)
(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )	(1/h)	(m <sup>3</sup> /h)	eckig (m <sup>2</sup> )			
1 bis 25	3,0	75	10	750	0,08	32,5	25	20
25 bis 50	3,0	150	10	1500	0,17	45	35	30
50 bis 75	3,0	225	10	2250	0,25	60	45	35
75 bis 100	3,0	300	10	3000	0,34	65	50	40
100 bis 125	3,0	375	10	3750	0,42	70	50	45
125 bis 150	3,0	450	10	4500	0,50	80	60	50
150 bis 200	3,0	600	10	6000	0,69	90	65	55
200 bis 250	3,0	750	10	7500	0,84	100	75	60
250 bis 300	3,0	900	10	9000	1,00	125	90	75

**Tabelle 3**

Luftgeschwindigkeit: 3,0 m/s

Entrauchung von Kellerräumen oder Lagerflächen ohne Fenster

Fläche	Höhe	Rauminhalt	Luftwechselrate	Luftmenge	freier Querschnitt	1 Rohr ø (cm)	2 Rohre ø (cm)	3 Rohre ø (cm)
(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )	(1/h)	(m <sup>3</sup> /h)	eckig (m <sup>2</sup> )			
1 bis 25	3,0	75	10	750	0,07	30	25	20
25 bis 50	3,0	150	10	1500	0,14	45	35	30
50 bis 75	3,0	225	10	2250	0,21	50	40	30
75 bis 100	3,0	300	10	3000	0,28	60	45	35
100 bis 125	3,0	375	10	3750	0,35	70	50	45
125 bis 150	3,0	450	10	4500	0,43	70	50	45
150 bis 200	3,0	600	10	6000	0,56	80	60	50
200 bis 250	3,0	750	10	7500	0,70	100	75	60
250 bis 300	3,0	900	10	9000	0,82	100	75	60

Grunddaten zur Vereinfachung der Entrauchung von »kleinen Nutzungseinheiten« (Räume bis 200 m<sup>2</sup>) erreichen kann. Es werden zur Entrauchung die notwendigen Zuluftmengen und -größen durch die bei den Feuerwehren vorhandenen mobilen Überdruckbelüftungsgeräte (1) als Ausgangsbelüftung herangezogen. Unter Anwendung der mobilen Überdruckbelüftung wurde durch Versuche von britischen Feuerwehren (1) die Prämisse aufgestellt, dass bei einer Abluftöffnung, die halb so groß ist wie

die Zuluftöffnung und bei der ein Luftdurchsatz von ca. 3 m<sup>3</sup>/s ansteht, so dann ein Druckanstieg im Innern eines Gebäudes auf ca. 0,3 mbar entsteht, wodurch die besten, d.h. kürzesten Entrauchungsphasen erreicht werden können.

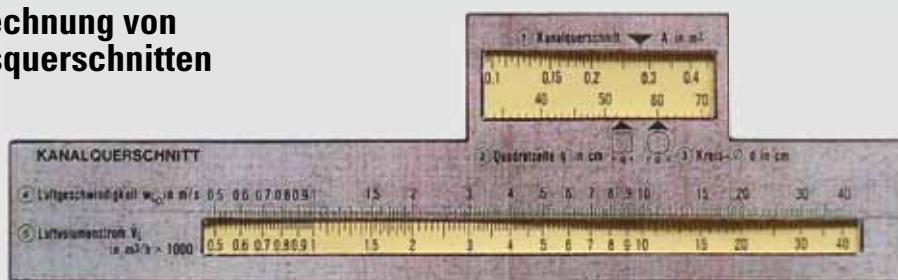
Als Durchschnittswert wird für ein von der Feuerwehr eingesetztes mobiles Überdruckbelüftungsgerät mit etwa 3 m Abstand zur Zuluftöffnung und einem daraus resultierenden Luftkegeldurchmesser von ca. 2,4 m (1) mit einer Luftleistung von ca. 30.000 m<sup>3</sup>/h

bis 35.000 m<sup>3</sup>/h angenommen. Berücksichtigt man optimale Entrauchungsszenarien wie ein Brandereignis im gleichen Geschoss der Angriffsebene, kurze Wege von der Zuluftöffnung bis zum Brandgeschehen und eine entsprechend große Zuluftöffnung mit vorgesehenem Luftkegeldurchmesser eines mobilen Überdruckbelüftungsgerätes von 2,4 m, kann mit der Luftgeschwindigkeit von bis zu 3 m/s gearbeitet werden. Sind lange Zuluftführungen oder zu große Zuluftöffnungen vorhanden, sinkt die Luftgeschwindigkeit

## Rechenschieber zur Berechnung von Rauchgasrohrentlüftungsquerschnitten

Durchführungseinstellung:

1.  $m^3/h : 1000 = \textcircled{5}$
2. Luftgeschwindigkeit  $\textcircled{4}$  auf  $\textcircled{5}$  einstellen
3. Fläche in  $\textcircled{1}$  als  $m^2$  ablesen
4. Rechteckkanal in Kantenlänge  $cm$   $\textcircled{2}$  ablesen
5. Rundkanal im Durchmesser  $cm$   $\textcircled{3}$  ablesen



**Bild 3**  
Rechenschieber zur Berechnung von Entlüftungsquerschnitten.

keit auf 2,5 m/s, und bei einem weiteren Handicap (z.B. Änderung der Geschossigkeit des Brandereignisses zur Ebene der Zuluftöffnung) sinkt die Luftgeschwindigkeit dann auf 2,0 m/s. Die vorgenannten Parameter sind als solche bei gleicher Wertstellung auswechselbar.

In den aufgeführten Tabellen 1 bis 3 wurden Luftgeschwindigkeiten von ca. 3 m/s bzw. 2,5 m/s oder 2,0 m/s bei einem 10-fachen Luftwechsel ( $\approx 0,3$  mbar Druckanstieg) in die Berechnungen aufgenommen.

Für die Berechnung der Entrauchungsöffnungen ohne PC-Unterstützung oder für die Baustelle wurde ein Rechenschieber zur Dimensionierung der Entrauchungsöffnungen bzw. Entrauchungsrohre entwickelt (siehe Bild 3).

Als freier Querschnitt wird eine Fensteröffnung oder ein Jalousienverschluss direkt in der Außenwand oder über einen gleichgroßen Lichtschacht für den eckigen Querschnitt in  $m^2$  als Entrauchungsfläche verstanden. Sind keine der Öffnungen realisierbar, ist über ein oder mehrere Rohre (Parallelverlegung) mit entsprechendem

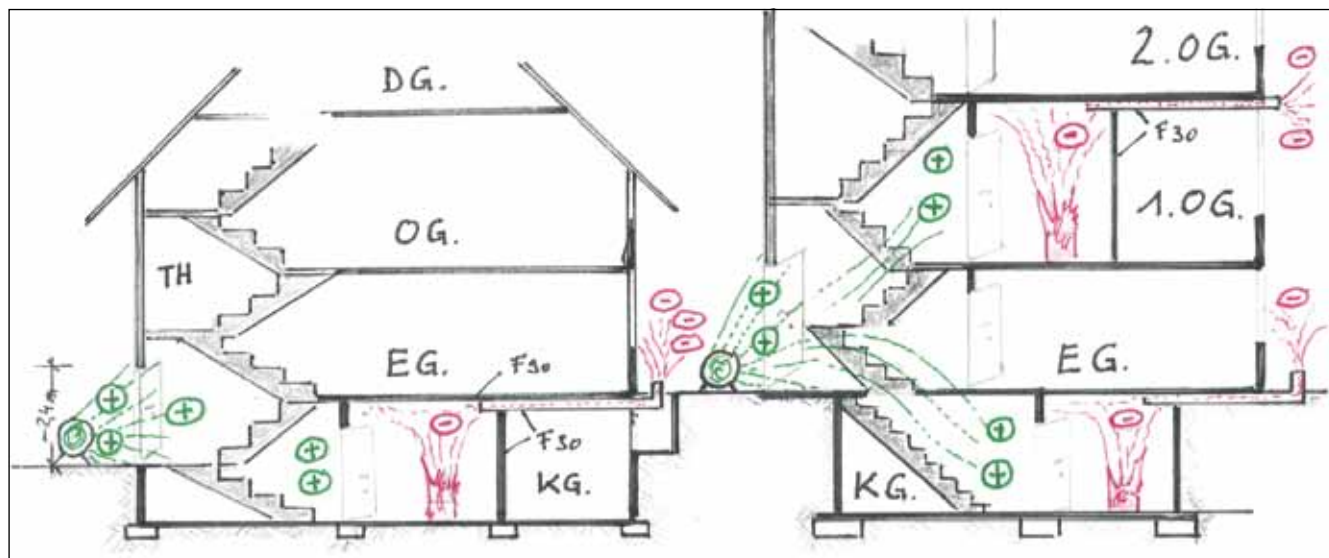
eckigen Querschnitt oder Durchmesser und Mündungsausritt ins Freie oder in einen Lichtschacht entsprechend umzurechnen bzw. aus der Tabelle oder dem Rechenschieber zu entnehmen.

Die Gefahr der ungewollten Rauchverschleppung durch zu kleine Entrauchungsöffnungen kann vernachlässigt werden, da zum einen die Nutzungseinheiten keine anderen Öffnungen besitzen und zum anderen bis zum Eintritt in den Brandraum seitens der Feuerwehrleute unter schwerem Atemschutz die mobile Überdruckbelüftung keine rauchfreie, jedoch raucharmer Zuluftströmung vorfinden lässt. Mit der Berücksichtigung des Einbaus von entsprechenden Entrauchungsöffnungen soll auch bei Nutzungseinheiten unter  $200 m^2$  Grundfläche sowohl ein erhöhter Personenschutz als auch Sachschutz im Feuerwehreinsatz im Fokus des vorbeugenden Brandschutzes erreicht werden können. □

### Literatur:

1. Die Roten Hefte (2006) Heft 203, Überdruckbelüftung. Kohlhammer Verlag, Stuttgart

**Bild 4**  
Gebäudeaufriß mit Rauchschemata zur Verdeutlichung der Entrauchung.





Björn Lüssenheide  
Dr.-Ing. Holger de Vries

## SCHLAUCHMANAGEMENT IM INNENANGRIFF (TEIL 2): EINSATZ VON STEIGLEITUNGEN UND VERTEILERVARIATIONEN

*Nachdem in Teil 1 das optimierte Vorgehen im Innenangriff mit Schlauchtragekörben und Schlauchpaketen vorgestellt wurde, betrachten wir im Folgenden den Einsatz von Steigleitungen und stellen die Variationen der Verteilernutzung zur Diskussion.*

**Bild 1**  
Wandhydrant: Öffnung  
der Tür und Bedienung  
des Ventils mit einem  
Werkzeug.



### STEIGLEITUNGEN

Je nach Landesbauordnung findet man in Wohn- und Geschäftshäusern, öffentlichen Gebäuden oder in der Industrie Steigleitungen. Diese sollen das Vorgehen der Feuerwehr erleichtern oder überhaupt ermöglichen. Für uns als Feuerwehr ist die Nutzung nicht immer unproblematisch. Einsätze in solchen Gebäuden sind eher selten, diese mangelnde Einsatzerfahrung muss daher durch Aus- und Fortbildungen kompensiert werden.

Neben dem Faktor Mensch kann uns die technische Seite Probleme bereiten:

- Möglicherweise befindet sich Müll in den Druckabgängen,
- Entnahmestelle nicht zugänglich (fehlendes Werkzeug im Trupp),
- Entnahmestelle verfügt über B-Abgang (fehlendes Übergangsstück),
- es kann sein, dass einzelne Ventile geöffnet sind und somit der Druck für das Brandgeschoss nicht ausreicht, daher sollten auf dem Weg zum Brandgeschoss alle Ventile überprüft werden,
- Ablagerungen im Rohr können sich lösen und eventuell zu verstopften Hohlstrahlrohren führen.

Bei der Verwendung von Steigleitungen ist unbedingt an entsprechendes Werkzeug und Zubehör zu denken. Je nach Baurecht bzw. örtlichen Gegebenheiten können statt C- auch B-Abgänge vorhanden sein. Ein BC-Übergangsstück ist daher möglicherweise notwendig.

Ebenso sind ein Handrad für Entnahmestellen nach DIN 14 462 Teil 3 und ein Schlüssel für Entnahmestellen nach DIN 14 462 Teil 5 (Feuerweherschloss) notwendig. Ein solches Feuerweherschloss findet sich auch in Umschranktüren bzw. Einspeisungen wieder. Der Feuerwehrhandel bietet mittlerweile Universal-Kupplungsschlüssel an, die u.a. Handrad und Schlüssel vereinen. Erschwerend sind kommunale Besonderheiten, wenn z.B. Entnahmestellen mit Vorhängeschlössern vor Diebstahl und Vandalismus geschützt werden. Solche »Exoten« dürften aber die absolute Ausnahme sein und müssen unterbunden werden. Sollen Löscheinrichtungen geschützt werden, bieten sich statt Schlössern z.B. Scheiben an.

Neben der oben genannten Ausrüstung könnte der Angriffstrupp einen Verteiler mitnehmen, falls eine zweite Leitung von einer Steigleitung gespeist werden soll. Bewährt haben sich in Nordamerika Verteiler in der Größenordnung C-CC, die in Deutschland zwar erhältlich, aber derzeit nicht genormt sind. Bei Hochhausbränden sollte zwei Geschosse unter dem Brandgeschoss eine Geräteablage aufgebaut werden, bei der neben Schlauchmaterial, Sicherheitstrupp usw. auch ein Reservestrahlrohr nicht fehlen sollte. Der Maschinist benötigt für die Einspeisung Schlüssel und ggf. ein B-Absperr- und/oder Ansetzventil für alte Anlagen ohne Ventil. Ist ein solches Ventil nicht verfügbar, wird der spätere Rückbau oder auch ein Fahrzeugtausch (z.B. bei Ausfall der Feuerlösch-Kreiselpumpe) umständlich.

## VERTEILER – BRAUCHEN WIR DEN WIRKLICH? WENN JA, WELCHEN?

Da beim Innenangriff nur selten mehr als ein oder zwei C-Rohre von einem Löschfahrzeug eingesetzt werden, kann man auch überlegen, den B-CBC-Verteiler einzusparen. Auch der Blick über den Tellerrand in andere EU-Länder sowie in die USA zeigen Alternativen. Leitungen, die direkt am Fahrzeug angeschlossen werden, können vermutlich leichter zugeordnet werden. Zudem wird die Bedienung des Verteilers eingespart.

Insbesondere bei einem Einsatz als Staffel nach Feuerwehr-Dienstvorschrift 3 wird die Arbeit erleichtert. Auch die Diskussion, ob nun der Maschinist oder der Angriffstrupp den Verteiler setzt, dürfte damit beendet werden. Nicht zuletzt wird durch den Wegfall des Verteilers eine Fehlerquelle beseitigt, der Angriffstrupp weiß dann »meine Leitung steht«. Der Maschinist hat, abgesehen von der Wasserversorgung und der eventuellen Einspeisung der Steigleitung, alle Ventile an einem Ort. Mehr als zwei Rohre (Angriffs- und Sicherheitsleitung) werden bei den meisten Einsätzen nicht genutzt, daher dürfte die nötige Übersichtlichkeit und Ordnung an den fahrzeugseitigen Abgängen gegeben sein. Zudem könnte eine Kennzeichnung mit Ziffern und Farben erfolgen. Im Rahmen der Atemschutzüberwachung sollte wie bisher der entsprechende Abgang als Bemerkung zusätzlich notiert werden.



**Bild 2**  
Unkoordinierte Schlauchreserve.



**Bild 3**  
Schlauchpaket mit Verteiler und Hohlstrahlrohr (»high-rise pack«), Feuerwehr City of Waukesha (USA).

Der Sammelplatz »Verteiler«, der dann wegfallen würde, ist u.a. deswegen nicht optimal, da in dessen Nähe oft ein Lüfter platziert ist. Eine Verständigung ist aufgrund der Geräuschkulisse nur schwer möglich. Als Sammelplatz ist das Fahrzeug

**CLICKMATE™**

Anschließen **OHNE** zu schrauben !

**CLICKMATE™ TW154**  
ist die sichere und einfache Anschlusslösung zur Befüllung von Atemluftflaschen. Er ermöglicht sekundenschnelles Anschließen direkt am Normgewinde des Flaschenventils und ohne zu schrauben. Just **CLICK** to connect !

**CLICKMATE™** ist als Nachrüstatz für vorhandene Füllleisten sowie als Modell zur Schlauchabfüllung oder als Adapter zur Doppel flaschenbefüllung erhältlich.



» [www.weh.com](http://www.weh.com)



**Bild 4**

**Schnellangriff (»crosslays, preconnect«), Fahrzeugseite, Feuerwehr City of Waukesha (USA).**

**Bild 5**

**Die Folgen bei einem falsch bedienten Verteiler: War das erste Rohr jetzt rechts oder links? Gefährlich war insbesondere der selbstgebaute STK, da er keinen Handschutz besaß.**

**Bild 6**

**Schnellangriff für Kleinbrände – Miami Dade Fire Rescue (USA).**

an sich besser geeignet. Neben der ruhigeren Lage gibt es dort in der Regel keine Rauchentwicklung und damit keine Gefahr einer Rauchexplosion usw. Der Sicherheitstrupp hat bei entsprechender räumlicher Nähe zudem die Möglichkeit, sich hinzusetzen (Trittbrett oder im Fahrzeug). Ein vom Regen durchnässter oder vom Stehen ermüdeten Sicherheitstrupp kann keine volle Leistung erbringen. Ein



weiterer Vorteil ergibt sich aus dem direkten Anschluss des Schlauchtragekorbs, da nur wirklich benötigte Schlauchlängen zwischen Druckabgang und Gebäude liegen. Der Verteiler sowie ein eventuell zu langer B-Schlauch (Spaghetti-Gefahr) entfallen somit als Stolpergefahren und man ist dem Ziel einer aufgeräumten Einsatzstelle näher. Kollegen, die auf ihrem Fahrzeug einen kurzen und einen langen Schnellangriffsverteiler angeboten bekommen, haben zudem eine Entscheidung weniger zu treffen (Stressreduzierung). Reibungsverluste durch die ausschließliche Verwendung von C-Schläuchen sind bei üblichen Einsatzweiten nicht zu erwarten. Die geringeren Reibungsverluste eines B-Schlauches heben sich durch die Verwendung eines Verteilers nahezu auf. Bei größeren Entfernungen zwischen Kreiselpumpe und Gebäudeeingang macht der Einsatz von fahrbaren Haspeln ab drei B-Längen Sinn.

Alternativ könnte der Verteiler z.B. wie folgt eingesetzt werden: 20 m-Schnellangriffsverteiler in Buchten oder doppelt gerollt (entrollt sich selbst) im Traversenkasten, das 1. Rohr ist immer (auch auf dem Fahr-

zeug) offen und wird nur bei Schlauchplatzern usw. geschlossen. Ansonsten steuert nur der Maschinist über die Ventile der Fahrzeugpumpe. Das spart den Mann am Verteiler und vermindert Fehlbedienungen (»War das 1. Rohr rechts oder links?«). Sofern ein Innenangriff nicht mehr vertretbar ist und ein Außenangriff mit großen Wassermassen erfolgen muss, empfiehlt sich statt des B-CBC-Verteilers ein B-B-CBC-Verteiler.

#### **VERTEILER IM INNENANGRIFF**

Für Innenangriffe wäre die Nutzung eines C-CC-Verteilers aus leichten Materialien, der direkt am Schlauchpaket angeschlossen werden könnte, eine Diskussion auf breiter Ebene wert. Der Abgang für das erste Schlauchpaket kann dabei ständig offen bleiben. Bei Schlauchplatzern im Brandraum, zur Verlängerung oder für eine spätere Nutzung von D-Schläuchen (Nachlöscharbeiten) kann direkt vor dem Brandraum abgesperrt werden. Denkbar wäre auch der Einsatz von zwei C42 an einer Steigleitung oder an einer C52-Zuleitung. Alternativ sollte ein Verteiler spätestens in einem Hochhaus seinen Platz finden. ❄



# Trauma im Fokus



- **erkennen**
- **erinnern**
- **behandeln**

Kursunabhängig, praxisbezogen, auf den Punkt gebracht: Das Trauma-Buch bietet den Überblick über Untersuchung und Behandlung von Trauma-Patienten. Basis ist das ABCDE-Schema, es wird ausführlich erläutert und an die spezifischen Situationen und Verletzungsmuster angepasst. Anhand von Fallbeispielen aus dem rettungsdienstlichen Alltag und durch Fotos und Illustrationen werden die Leitlinien der Therapie von Einzel- und Kombinationsverletzungen klar erklärt. Das Trauma-Buch ist für jeden im Rettungsteam geeignet und richtet sich an alle Erfahrungsstufen!

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

## Das Trauma-Buch

### Präklinische Versorgung Verletzter

von A. Seekamp, R. Schnelle, P. Rupp, R. Rossi, P. G. Knacke, U. Atzbach

- 1. Auflage 2009
- 401 Seiten
- 223 Abbildungen und Grafiken, 52 Tabellen
- Hardcover

Best.-Nr. 480 · € 39,90



Stumpf+Kossendey  
Verlag

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

Dr.-Ing. Holger de Vries

## VERKEHRSBEDINGT ERHÖHTE ANFAHRTZEITEN DER FEUERWEHREN IN GROSSBRITANNIEN

*Den wesentlichen quantifizierbaren Qualitätsfaktor für die Leistungserbringung der Feuerwehr stellt das zeitliche Intervall zwischen der Anforderung der Feuerwehr (Meldungseingang in der Integrierten Leitstelle) und dem Eintreffen der Einsatzkräfte des abwehrenden Brandschutzes an der jeweiligen Einsatzstelle dar, die so genannte Hilfsfrist. Dieses Zeitintervall ist nicht nur in der öffentlichen Diskussion und Meinung ein zentraler Faktor für die Schlagkraft der öffentlichen Feuerwehr, es beschreibt zugleich die größte Erwartungshaltung von Hilfsersuchenden, eine möglichst kurze Wartezeit auf das Eintreffen und das Wirksamwerden von herbeigerufener Hilfe, wie in Bild 2 dargestellt.*



Bild 1

**Neben der originären Hauptaufgabe »abwehrender Brandschutz« liegt ein Schwerpunkt der britischen Feuerwehren auf gezielten Rauchwarnmelderkampagnen und sehr offensiver Öffentlichkeitsarbeit, wie schon an den Fahrzeugbeschriftungen zu erkennen ist.**

Grundlage für die Herleitung, Diskussion und Definition eines adäquaten Schutzziels für eine Stadt oder Gemeinde bildet in Deutschland üblicherweise das im Rahmen der „Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren für Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten“ beschriebene Schutzniveau, kurz AGBF-Schutzziel genannt (AGBF-Bund). Innerhalb der Hilfsfrist ist die Ausrück- und Anfahrtszeit eine wesentliche Komponente, insbesondere die Anfahrtszeit unterliegt vielen Faktoren, die nicht von der Feuerwehr beeinflusst werden können (Straßenqualität, Verkehrs-

führung, Ampelschaltungen, Witterung, aktuelles Verkehrsaufkommen usw.). Unterstellt man bei Berufsfeu-

erwehren und Feuerwehren eine Ausrückzeit von einer Minute, so stehen noch sieben Minuten Anfahrtszeit für die Erreichung des Schutzzieles 1 gem. AGBF zur Verfügung. Bei rein Freiwilligen Feuerwehren kann von einer Ausrückzeit von fünf Minuten ausgegangen werden, sodass nur noch drei Minuten Anfahrtszeit zur Verfügung stehen, was deren Wirkungsradius bezogen auf das Schutzziel 1 stark einschränkt.

Träger des Brandschutzes in Großbritannien ist grundsätzlich das County, nicht die Gemeinde, wobei sich in den letzten Jahren mehrfach Feuerwehren über die Grenzen ihrer Coun-



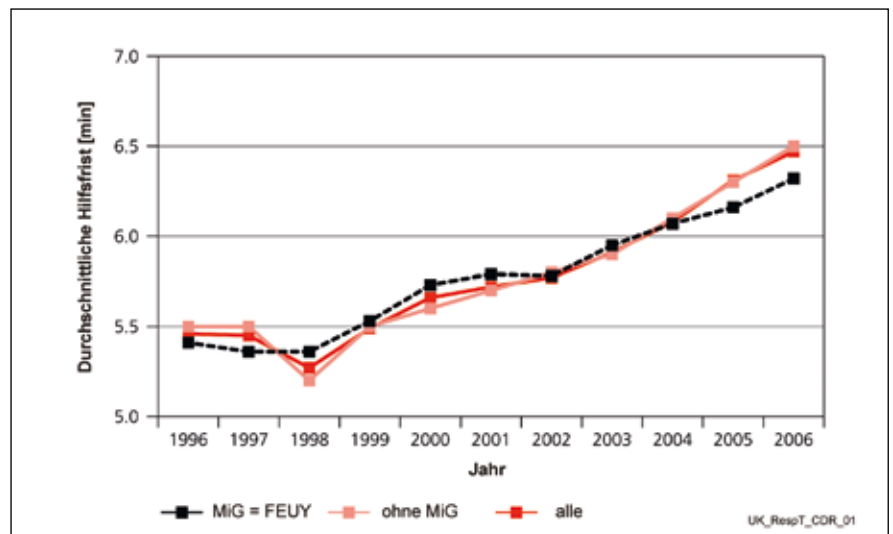


**Tabelle 1**  
»Family groups«  
von Feuerwehren  
in England

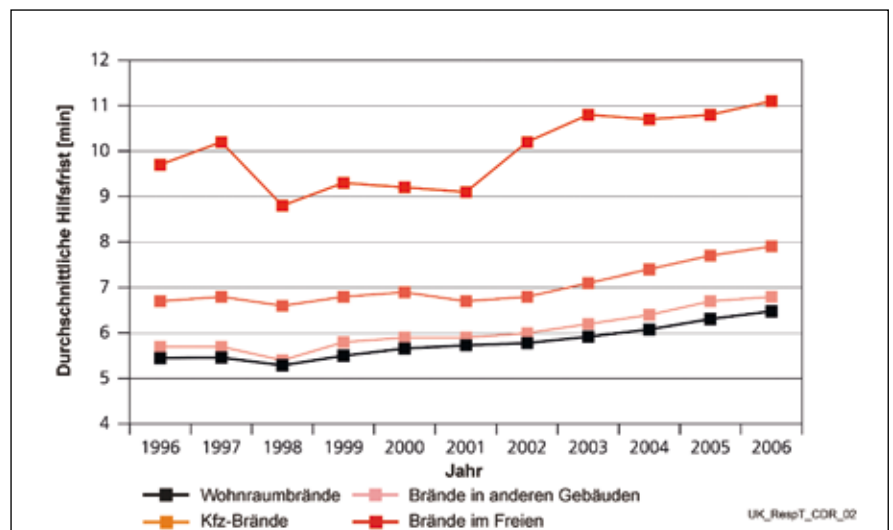
Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5
Cornwall	Oxfordshire	Cumbria	Cleveland	London
Gloucestershire	Buckinghamshire	Devon*	Avon	Tyne and Wear
Isle of Wight	Bedfordshire	North Yorkshire	Cheshire	West Yorkshire
Northumberland	Berkshire	Hereford & Worcester	Derbyshire	Gr. Manchester
Shropshire	Cambridgeshire	Lincolnshire	Essex	Merseyside
Somerset*	Dorset		Hampshire	South Yorkshire
Warwickshire	Durham		Hertfordshire	West Midlands
	East Sussex		Humberside	
	Norfolk		Kent	
	Northamptonshire		Lancashire	
	Suffolk		Leicestershire	
	West Sussex		Nottinghamshire	
	Wiltshire		Staffordshire	
			Surrey	

\*Die Feuerwehren von Devon und Somerset haben sich am 1. April 2007 zusammengeschlossen

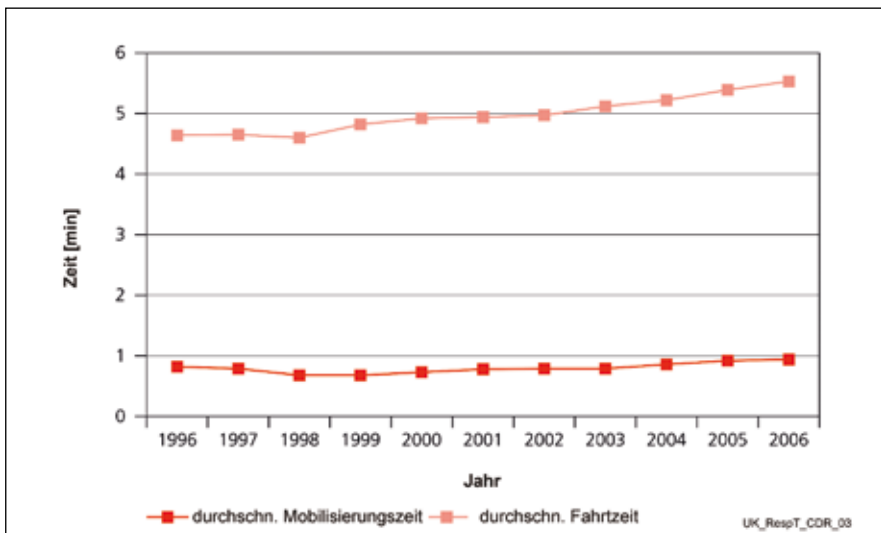
Bild 5 zeigt durchschnittliche Hilfsfristen für Brände in Wohngebäuden, anderen Gebäuden, Fahrzeugbrände und Brände im Freien, deren Anstiege nach statistischer Überprüfung mittels t-Test jeweils den gleichen Trend haben, was auch in Bild 6 zu erkennen ist, in der nach Mobilisierungs- und Fahrzeit differenziert wird.



**Bild 4**  
Durchschnittliche Hilfsfrist zu  
Brandeinsätzen 1996 bis 2006.



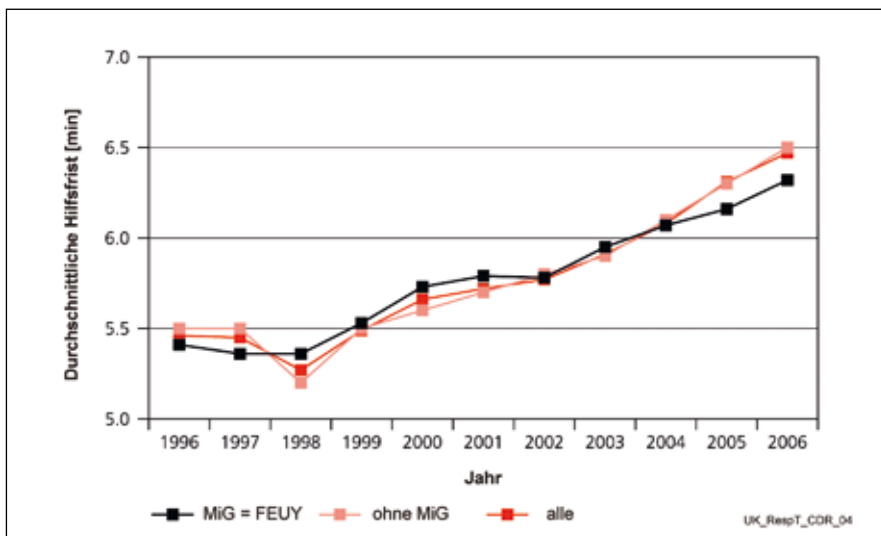
**Bild 5**  
Durchschnittliche Hilfsfristen für  
Brände in Wohngebäuden in Eng-  
land, anderen Gebäuden, Fahrzeug-  
brände und Brände im Freien.



**Bild 6**  
Durchschnittliche Mobilisierungs- und Fahrzeit.



**Bild 7**  
In Großbritannien gibt es keinen definierten »Löschzug« – je nach Schadenart und Objekt werden einzelne Einheiten dem Alarm zugeordnet.



In Bild 8 sind die durchschnittlichen Hilfsfristen für Gebäudebrände mit und ohne »Menschenleben in Gefahr« dargestellt, die jeweils den gleichen Trend aufweisen und um 17 bzw. 18% angestiegen sind.

**Bild 8**  
Durchschnittliche Hilfsfristen für Gebäudebrände mit und ohne »Menschenleben in Gefahr«.

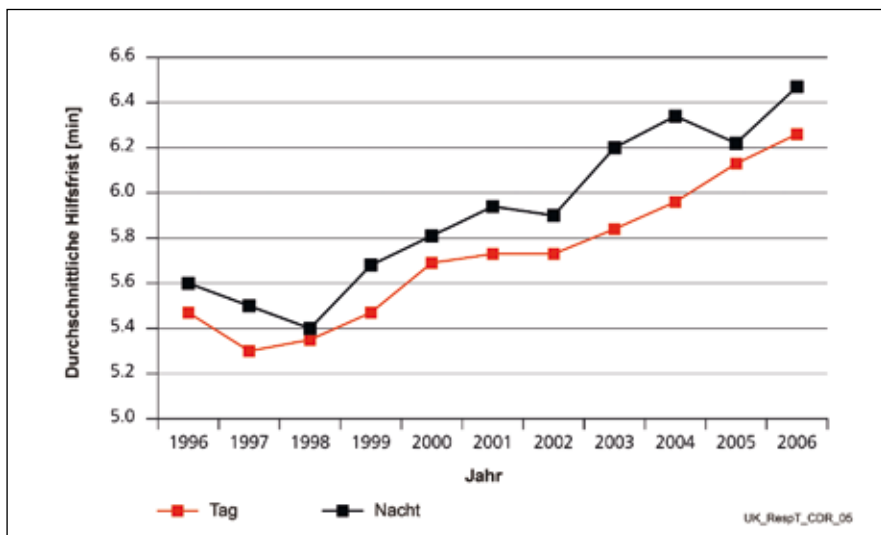
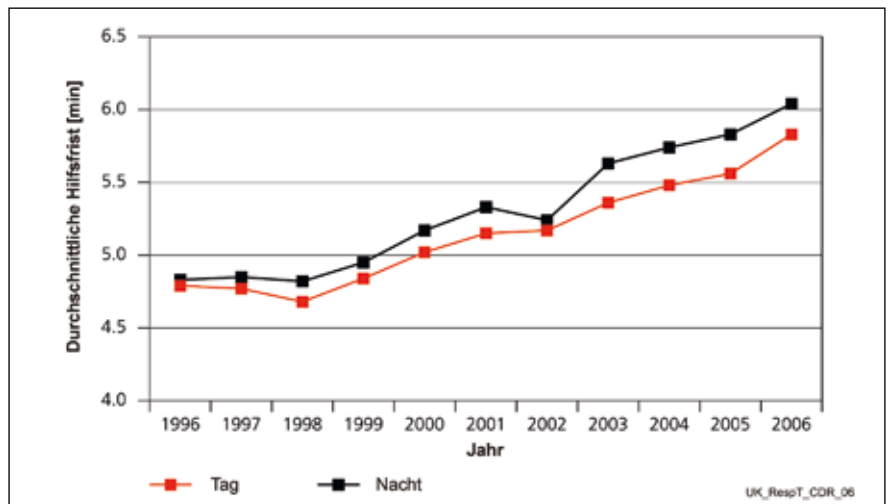


Bild 9 zeigt die Hilfsfristen bei Wohngebäudebränden nach Tag (6.00 bis 22.59 Uhr) und Nacht (23.00 bis 5.59 Uhr). Die Schwankungen der Hilfsfrist »Nacht« werden der gegenüber der Hilfsfrist »Tag« geringeren Fallzahl zugeschrieben. Ein t-Test für den Trend der Hilfsfristen zeigte keinen signifikanten Unterschied.

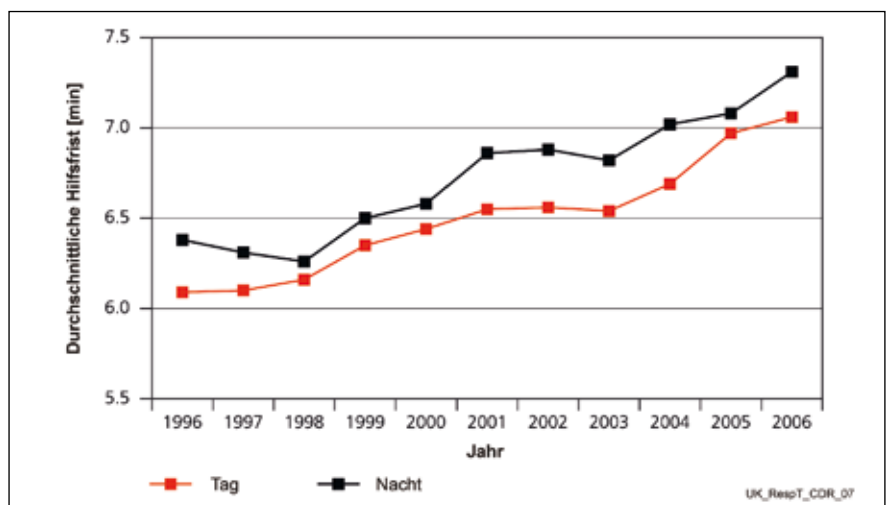
**Bild 9**  
Hilfsfristen bei Wohngebäudebränden nach Tag (6.00 bis 22.59 Uhr) und Nacht (23.00 bis 5.59 Uhr).

In Bild 10 und Bild 11 wird dieser Sachverhalt nach großstädtischen (»Metropolitan« umfasst folgende Counties: London, Manchester, Merseyside, West Midlands, Tyne and Wear, South Yorkshire und West Yorkshire) und ländlichen Gebieten differenziert dargestellt, ohne dass es signifikante Unterschiede gibt.

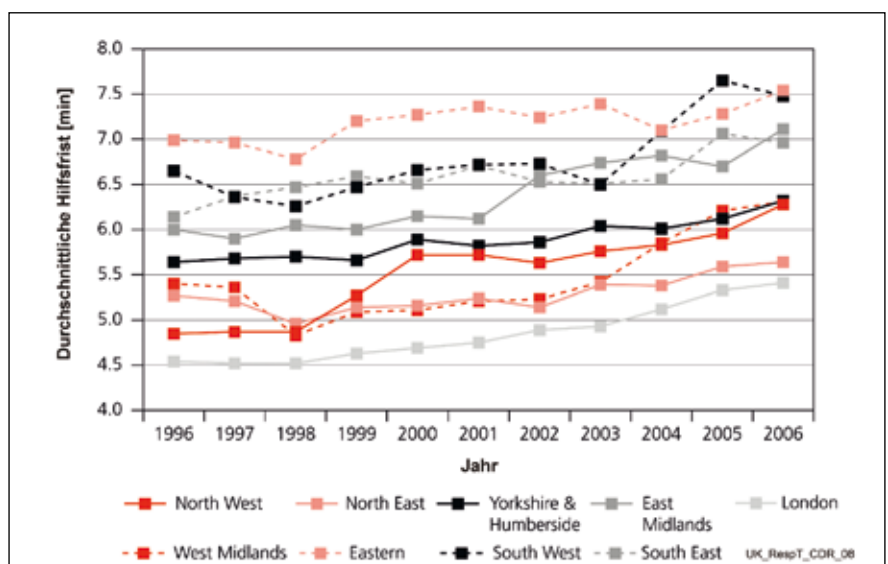
**Bild 10**  
**Hilfsfristen bei Wohngebäudebränden nach Tag (6.00 bis 22.59 Uhr) und Nacht (23.00 bis 5.59 Uhr) – »Metropolitan«**



**Bild 11**  
**Hilfsfristen bei Wohngebäudebränden nach Tag (6.00 bis 22.59 Uhr) und Nacht (23.00 bis 5.59 Uhr) – »Non-Metropolitan«**



**Bild 12**  
**Durchschnittliche Hilfsfristen nach Regionen.**



Da die Hilfsfrist auch die Notrufannahme, Disposition und Alarmierung umfasst, wurde zwischen dieser Vorlaufzeit und der reinen Fahrzeit differenziert. Die Vorlaufzeit stieg von 1996 bis 2004 um 15% bzw. sieben Sekunden von 0,82 Minuten auf 0,94 Minuten an. Die Anfahrtszeit stieg im gleichen Zeitraum um 19% bzw. 53 Sekunden von 4,64 Minuten auf 5,53 Minuten an (siehe Bild 6).

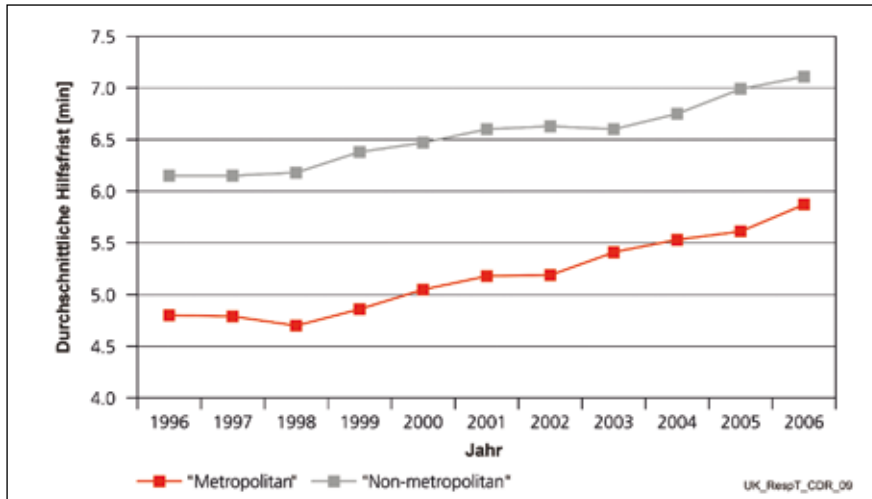
Hinweis des Verfassers: Auch in England werden seit den 90er Jahren Regionaleinstellen eingerichtet, die mehrere Feuerwehren bedienen. Ob dies einen (temporären) Einfluss auf

die Vorlaufzeit haben könnte, wurde nicht untersucht.

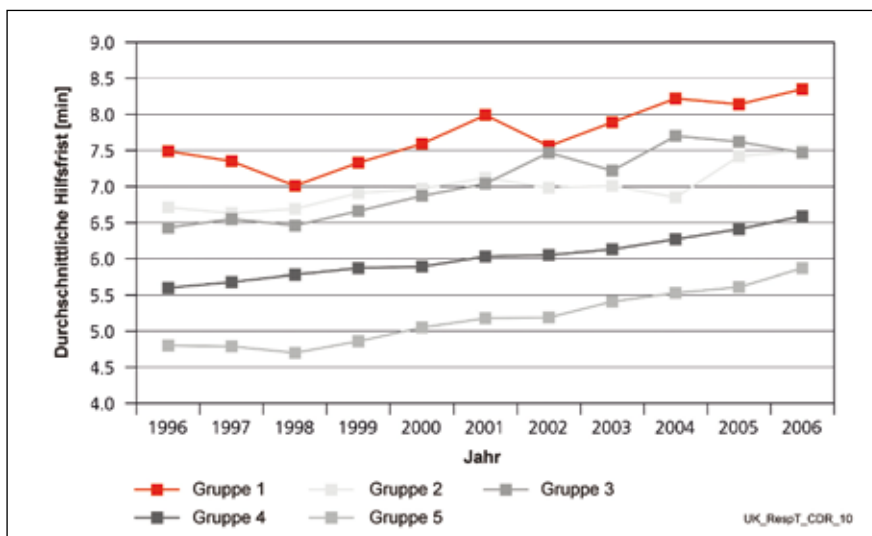
Die 47 englischen Counties können zu neun Regionen zusammengefasst werden. In Bild 12 sind die durchschnittlichen Hilfsfristen nach Regionen differenziert dargestellt. Der minimale An-

stieg beträgt 7% in der Region »North East« und 29% in der Region »North West«. Die Daten aller Regionen folgen dem gleichen Trend, gleiches gilt für »Metropolitan« und »Non-Metropolitan« Feuerwehren (Bild 13) und die »family groups«, wie in Bild 14 dargestellt.





**Bild 13**  
Durchschnittliche Hilfsfristen – »Metropolitan«- und »Non-Metropolitan«-Feuerwehren.



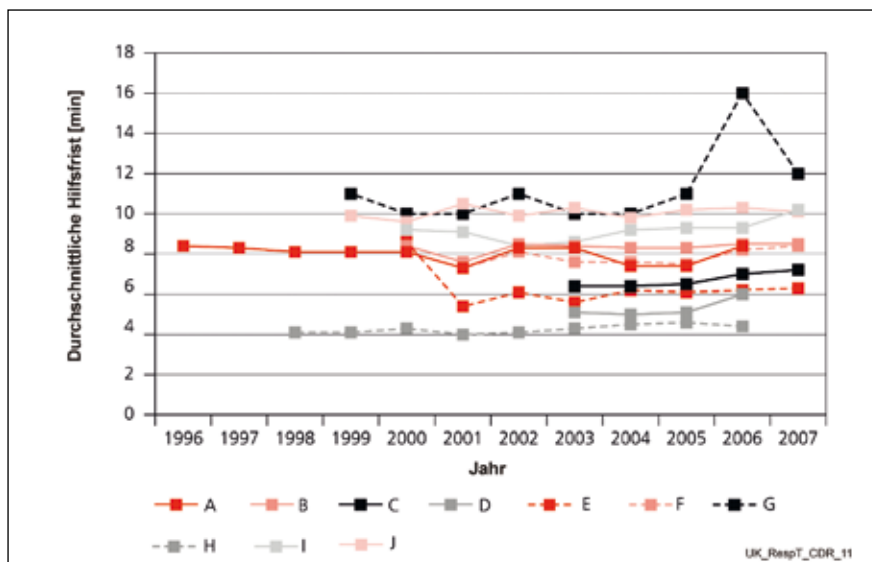
**Bild 14**  
Durchschnittliche Hilfsfristen: »family groups«.



**Bild 15**  
Die Besetzzeiten von Fahrzeugen in Counties, die eigene Fire Investigations Teams unterhalten, sind an »dubiosen« Einsatzstellen teilweise länger, dafür sind die Sachverhalte aber auch deutlich besser dokumentiert.

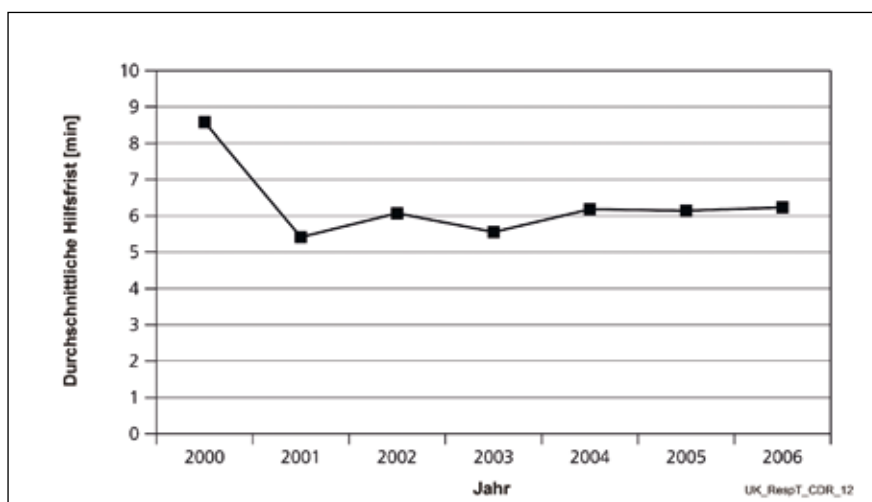
### HILFSFRISTEN ZU VERKEHRСУNFÄLLEN

Für den Zeitraum von 1996 bis 2006 wurden 27.000 Datensätze aus 10 Feuerwehren analysiert, dieser Umfang entspricht ca. einem Zehntel der Brandeinsätze. Diese Daten sind in Bild 16 dargestellt. Während es um 2000/2001 nach einer Verkürzung der Hilfsfrist aussah, kann für den Zeitraum zwischen 2001 und 2007 ein Anstieg um 14% nachgewiesen werden (siehe Bild 17).



**Bild 16**  
Durchschnittliche Hilfsfristen zu Verkehrsunfällen 1996 bis 2006 (10 Feuerwehren A bis J).

**Bild 17**  
Veränderung der durchschnittlichen Hilfsfrist zu Verkehrsunfällen.



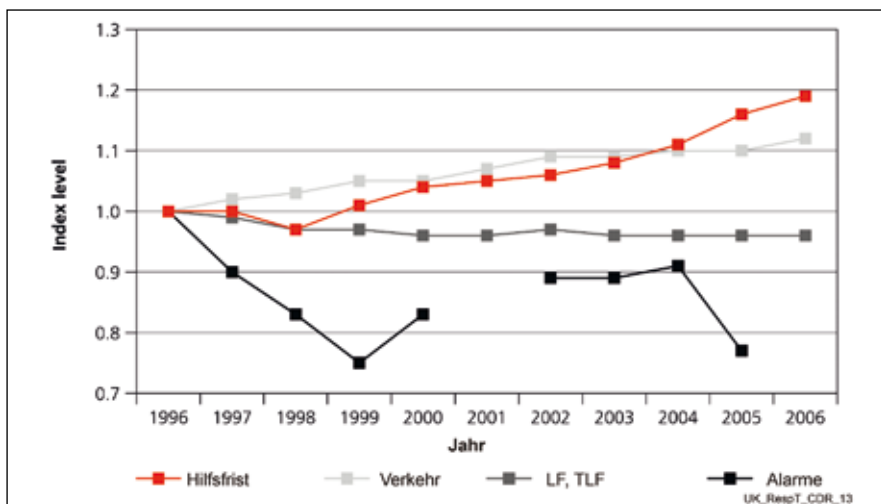
Setzt man die Hilfsfrist, die landesweite Fahrzeugkilometerleistung, die Anzahl der verfügbaren Löschfahrzeuge und die Alarmbelastung gleich 1 und fügt die Veränderungen für die Jahre 1996 bis 2006 relativ an, so erhält man die Darstellung gemäß Bild 18. Es ergibt sich eine sehr starke Korrelation zwischen der Hilfsfrist und der Jahreskilometerleistung, eine starke Korrelation zur Anzahl der Löschfahrzeuge, eine schwache Korrelation zur Alarmbelastung.

**Tabelle 2**  
Korrelation der Jahreskilometerleistung zur LF-Anzahl und Alarmbelastung

	r	R <sup>2</sup>
Jahreskilometerleistung	0,90	0,820
Anzahl Löschfahrzeuge	-0,72	0,522
Alarmbelastung	-0,20	0,020

**Tabelle 3**  
Löschfahrzeuge, Jahreskilometer, Hilfsfrist und Alarmbelastung von Feuerwehren in England (Hinweis: keine CIPFA-Daten für 2001 und 2006).

Jahr	Löschfahrzeuge	Jahreskilometer	Hilfsfrist	Alarmbelastung
1996	2.263	379.938	5,5	1.113.248
1997	2.230	387.802	5,5	1.002.424
1998	2.202	395.053	5,3	924.682
1999	2.200	402.513	5,5	838.258
2000	2.182	402.889	5,7	928.955
2001	2.180	409.370	5,7	-
2002	2.201	419.032	5,8	992.085
2003	2.166	422.019	5,9	995.498
2004	2.172	428.657	6,1	1.017.880
2005	2.166	429.708	6,3	861.799
2006	2.162	434.746	6,5	-



**Bild 18**  
Löschfahrzeuge, Jahreskilometer, Hilfsfrist und Alarmbelastung von Feuerwehren in England.

**Tabelle 4**  
Zusammenhang zwischen Hilfsfrist und Jahreskilometerleistung

Region	Korrelation (r)	Region	Korrelation (r)
North East	0,71	North West	0,92
Yorkshire und Humberside	0,93	East Midlands	0,94
West Midlands	0,73	Eastern	0,69
London	0,70	South East	0,78
South West	0,78		

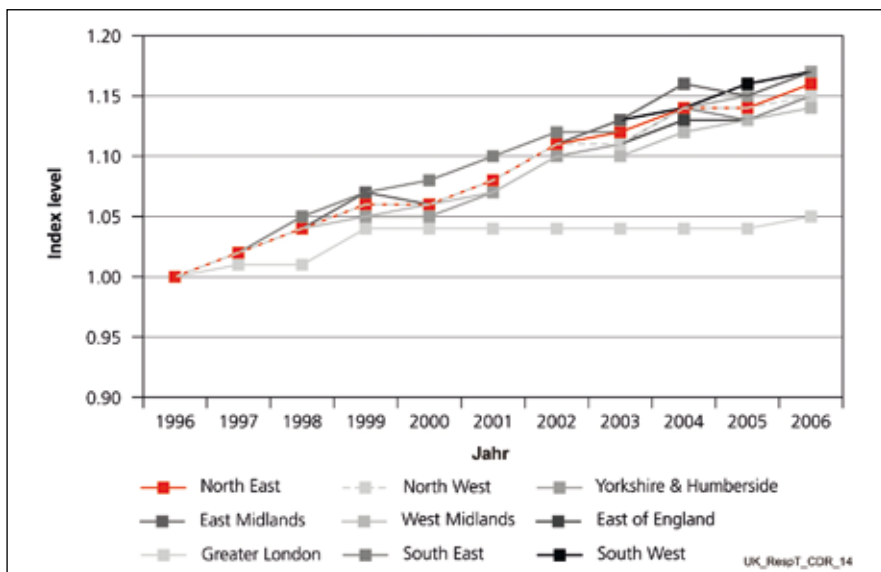
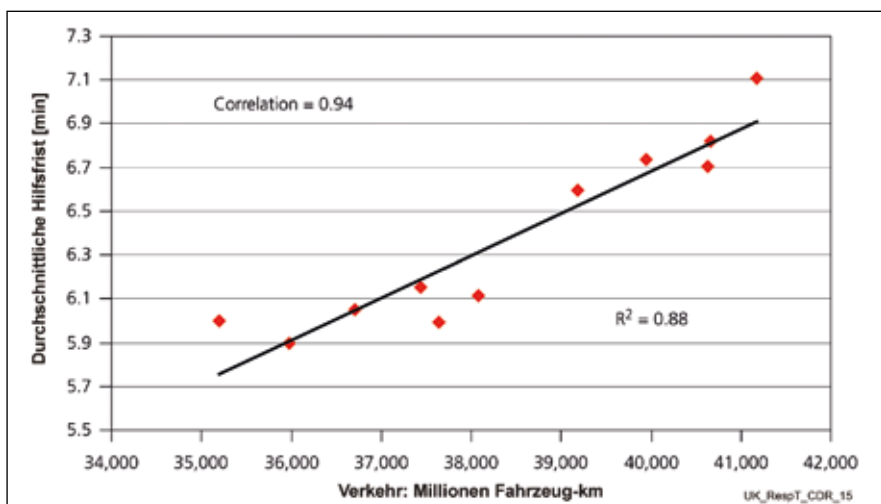


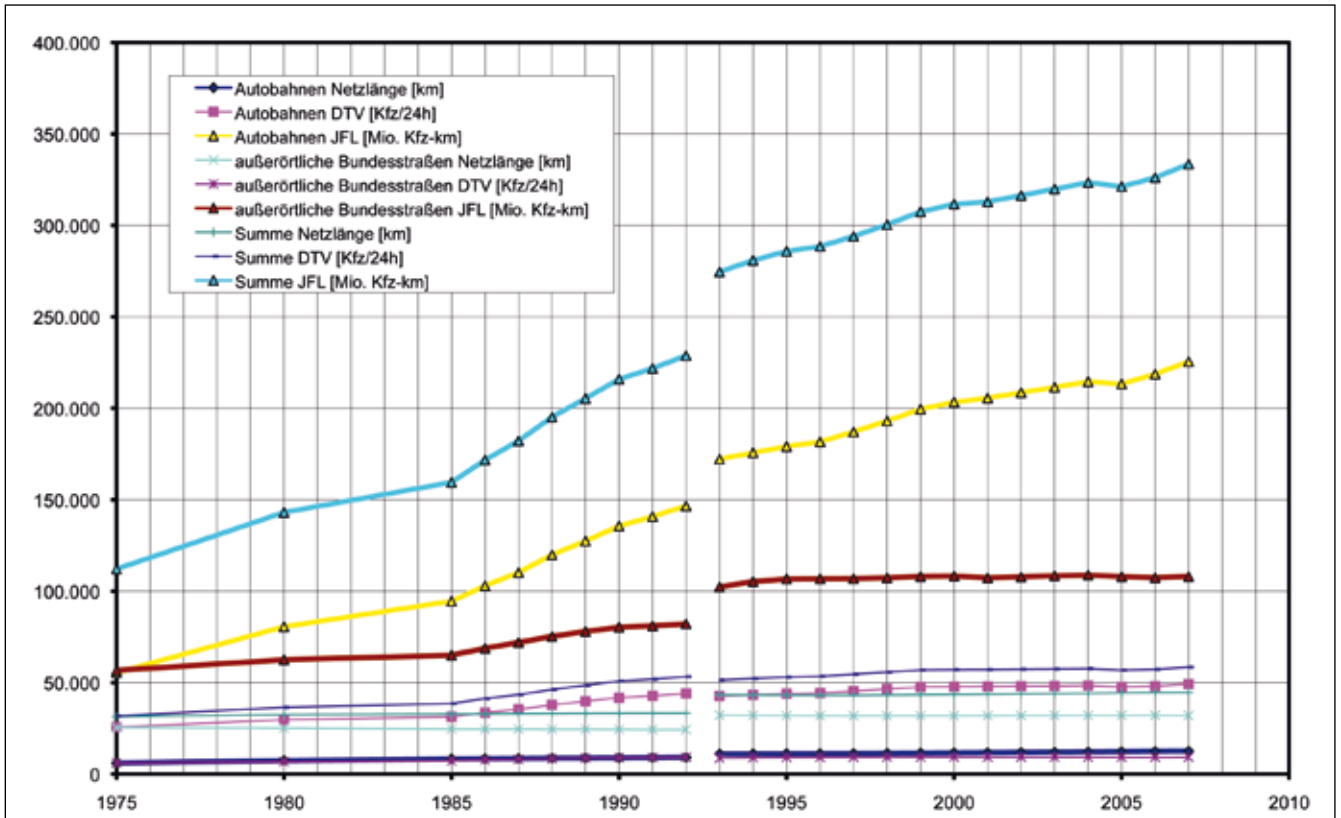
Bild 19 zeigt die normierte Jahreskilometerleistung nach Regionen (1996 = 1) für den Beobachtungszeitraum. Durch eine Korrelationsanalyse wurde festgestellt, dass es einen starken Zusammenhang zwischen der Hilfsfrist und der Jahreskilometerleistung gibt, insbesondere in der Region „East Midlands“ mit  $r = 0,94$  (Bild 20).

**Bild 19**  
Normierte Jahreskilometerleistung nach Regionen.



**Bild 20**  
Korrelation zwischen der durchschnittlichen Hilfsfrist und der Jahreskilometerleistung.





**Bild 21**  
Verkehrskennzahlen aus Deutschland 1975 bis 2007. (Datenquelle: BAST)



**Bild 22**  
Im ländlichen Raum greifen die britischen Feuerwehren auch auf Teilzeitkräfte (»Retained Firefighters«) zurück.

**FAZIT**

Was bedeutet nun der ermittelte Anstieg der Hilfsfristen und insbesondere der Fahrtzeiten?

Zunächst muss eingeschränkt werden, dass Ergebnisse derartiger Untersuchungen aufgrund unterschiedlicher Grundgesamtheiten, Siedlungsstrukturen und Erhebungs- und Auswerteverfahren niemals direkt auf ein anderes Land übertragen werden können. Eine Zeitverzögerung von einer Minute – und zwar nicht nur im

städtischen, sondern auch im ländlichen Gebiet (»Metropolitan/Non-Metropolitan«) – kann für einen qualifizierten »ersten Angriff« jedoch erhebliche Konsequenzen auf die Erfolgsaussichten einer zeitkritischen Menschenrettung und den weiteren Einsatzverlauf haben.

Eine Minute würde – bezogen auf Deutschland – das planerische Zeitfenster der Anfahrt für Berufsfeuerwehren auf sieben Minuten, für rein freiwillige Feuerwehren auf nur zwei

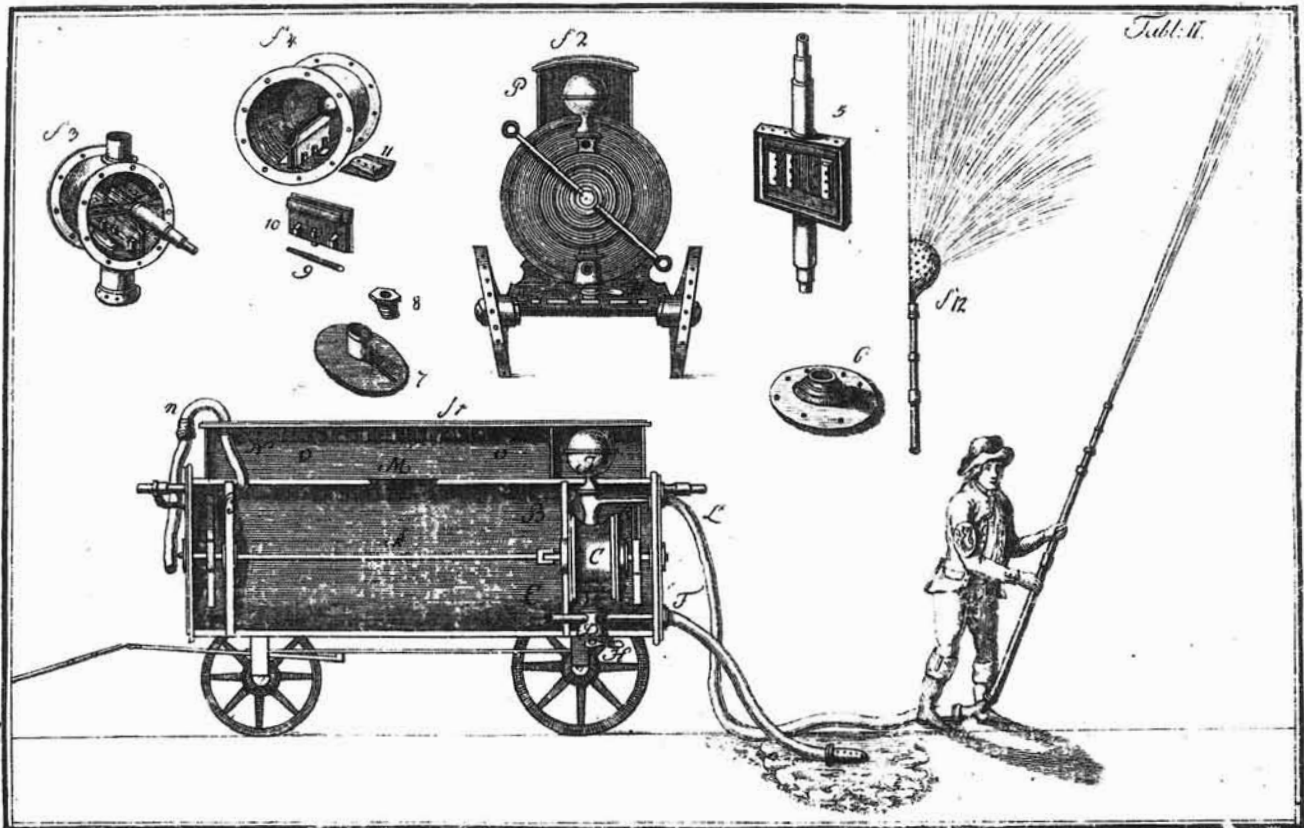
Minuten verkleinern, ohne dass die Hilfsdienste darauf einen direkten Einfluss hätten.

Da eine Minute grob einem Kilometer Wegstrecke auf der Anfahrt gleichgesetzt werden kann, sollte diese britische Untersuchung Anlass zu ähnlichen Betrachtungen und zu einer Auswirkungsanalyse für Feuerwehren und Rettungsdienste hinsichtlich der Gebietsabdeckungen und möglicher Veränderungen derselben in den letzten Jahren in Deutschland geben. ❁

Klaus-Uwe Hölischer  
Feuerwehr-Historiker, Leer

## »TANKLÖSCHFAHRZEUG« VOR ÜBER 200 JAHREN? WASSERTANK UND HANDDRUCKPUMPE IN EINEM LÖSCHGERÄT

*Aus der Zeit um 1800 sind generell nur Druckspritzen bekannt, die noch nicht selbst ansaugen konnten, sondern deren Wasserkasten per Eimerkette befüllt wurde. Dann wurde das Löschwasser durch ein metallenes Wenderohr, den so genannten Schwanenhals, stoßweise in den Brandherd gespritzt. Umso erstaunlicher ist die Entdeckung, die ein Feuerwehrhistoriker-Kollege dem Verfasser kürzlich mitteilte.*



**Bild 1**

Repro der Abbildung der »Tonnen-Feuerspritze« aus der Zeitschrift »Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode« vom März 1796.

In der Zeitschrift »Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode« (Ausgabe März 1796) wird eine Erfindung des Londoner Spritzenmachers Joseph Bramach beschrieben, die mit einem »königlichen Privilegio begünstigt« wurde. Dieses Gerät wird als »eine neue Art Tonnen-Feuerspritze« bezeichnet. Auf dem vierrädrigen Wagen, der wohl für Handzug eingerichtet war, befand sich ein zylindrisches Wasserfass, das einige hundert Liter Löschwasser aufnehmen konnte. Dies stellte durchaus eine Neuerung dar, da in der Regel Löschwasser separat per Eimerketten oder in trag- oder fahrbaren Wasserbehältern (auch Wasser-tienen genannt) an die Druckspritze herangeführt wurde. Außer aus ihrem Wasserfass konnte die Londoner »Ton-

nen-Feuerspritze« mit einer »Saugröhre« Wasser von außen ansaugen, wie aus der Beschreibung und Zeichnung hervorgeht.

Eine weitere Neuerung ist das »Luftgefäß«, das an die später üblichen Windkessel erinnert, die für einen gleichmäßigen Auswurf des Löschwassers sorgten. Außerdem gab es offensichtlich auch schon (modern ausgedrückt) Sprühstrahlrohre, da in der Beschreibung von 1796 von einem

»Brausenkopf« gesprochen wird. Kommt man jedoch nicht dicht genug an das Feuer heran, »so bedient man sich der gewöhnlichen Schlangenhöhre«. Damit dürfte wohl ein normales Strahlenrohr gemeint sein. »Schlangen« war die Bezeichnung für die damaligen Hanf- bzw. Lederschläuche.

### IN DER FACHLITERATUR UNBEKANT

Auffallend und bemerkenswert zugleich ist, dass in der einschlägigen Fachliteratur (z.B. bei Wolfgang Hornung-Arnegg, Gustav Ewald oder Bernd Wucke) kein Hinweis auf die Londoner Feuerspritze enthalten ist. Über die Gründe lässt sich wohl nur spekulieren, wobei sich folgende Fragen stellen: Ist diese Tonnenspritze überhaupt hergestellt worden oder



**Bild 2**  
 Löschwasser-Holzbottich auf Rädern und Kufen für Sommer- und Winterbetrieb  
 (Göttingen : Museum am Ritterplan).



**Bild 3**  
 Holzbottich-Handdruckspritze von 1822 aus Wildemann/Harz im Feuerwehrmuseum Goslar.



**Bild 4**  
 Diese Druckspritze von 1843 konnte nicht selbst ansaugen, sondern wurde per Eimerkette befüllt. Der Sieb-Einsatz sollte vor Verunreinigungen schützen.

war es eher nur ein gewagtes Projekt? Ist diese Spritze ein auf London beschränktes Modell geblieben? War sie bei der Vielzahl ihrer Funktionen nicht vielleicht zu kompliziert und deshalb nicht robust und gebrauchstüchtig genug? Oder liegt es an der dürftigen Quellenlage, dass dies eigentlich doch recht »moderne« Löschgerät kaum bekannt geworden ist?

In der Beschreibung werden die Vorzüge der Spritze folgendermaßen gewürdigt: »Selten aber ist's in großen Städten, noch weniger in kleinen

Landstädten, der Fall, dass hinlänglich Wasser angeschafft werden kann, um den verlangten Endzweck zu erreichen. Bemüht, einen Ausweg zu finden, diesem schrecklichsten aller Unglücksfälle (gemeint sind damit große und häufige Feuersbrünste) entgegen zu wirken, wurde der Erfinder obiger Spritze veranlasst, derselben die Fähigkeit zu geben, das Wasser mit sich selbst umherzufahren. Und hierinnen ist's ihm auch in so fern geglückt, dass er's dreist wagen kann, zu versichern, dass er alles das geleistet habe, was durch eine Spritze geleistet werden kann. Er schmeichelt sich daher mit der Hoffnung, dass seine Arbeit vielen Personen große Vortheile verschaffen werde.«

Wie weit das mit der Londoner Tonnenspritze erreicht wurde, bleibt frag-

lich und ist aufgrund des großen Zeitabstandes von über zweihundert Jahren heute sicher nicht mehr zu klären. Fakt jedoch ist, dass in den Prospekten und Katalogen der deutschen Feuerwehrgeräte-Hersteller keine Spritzen angeboten wurden, die gewissermaßen einen geschlossenen Wassertank mit sich führten. Es wurden Druckspritzen mit offenem Wasserkasten hergestellt und zusätzlich Wasserwagen angeboten. Diese waren anfangs mit Holzfässern bestückt, ab ca. 1850 jedoch setzten sich genietete Eisen-





**Bild 5**  
Reich verzierte Handdruckspritze von 1786 in Minheim/Mosel.

**Bild 6**  
Handdruckspritze mit Holzbottich aus Logaerfeld (Leer/Ostfriesland) ausgestellt bei der Ostfriesischen Landschaftlichen Brandkasse in Aurich.



**Bild 7**  
Holzbottich-Spritze mit Trageholmen und Einfülltrichter (Sammlung der Ostfriesischen Landschaftlichen Brandkasse in Aurich).



fässer durch, deren Fassungsvermögen zwischen 800 bis 1.500 Liter betrug. Die vierrädrigen Wasserwagen waren in der Regel für Pferdezug eingerichtet, es gab aber auch Modelle mit Schlittenkufen für den Einsatz im Winter.

**VERSUCH OHNE PRAXISBEZUG?**

Höchstwahrscheinlich blieb die Londoner Tonnen-Feuerspritze ein Versuch, der sich in der Praxis nicht

durchsetzen konnte. Ein wesentlicher Nachteil dieser Spritze war, dass sie recht wenig Wasser mitführen konnte, das schnell verbraucht war. Sie musste dann per Eimerkette befüllt werden, was bei den sonst üblichen Druckspritzern auch der Fall war. Insofern bot die Tonnen-Feuerspritze eigentlich keinen deutlichen Vorteil im Vergleich zu den herkömmlichen Geräten.

Einige Fotos zu diesem Artikel zeigen verschiedene Handdruckspritzern,

die ebenfalls wie die Londoner Tonnen-Feuerspritze aus der Zeit um 1800 stammen und einen kleinen Wasservorrat zur Brandstelle mitbrachten. Insofern weisen sie im weitesten Sinne eine gewisse Verwandtschaft zum Londoner Unikat auf. □

Der Autor dankt Wolfgang Gabler, Landesfeuerwehrschule Sachsen, und Lothar Schott, Marburg, für die freundliche Bereitstellung der Unterlagen.



Die neue effektive Löschtechnik

Der Düschenschlauch bei einer Vorführung

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

Hartmut Holder

## ZETROS-TLF UND DREHLEITER MIT KNICK: ZAHRLICHE FORMNEUHEITEN BEI DER SPIELWARENMESSE

*Im Februar 2011 haben die Sammler von Einsatzfahrzeugen wieder mit Spannung nach Nürnberg geblickt. Bei der Internationalen Spielwarenmesse sind neben Tausenden von Spielsachen auch die neuen Blaulichtmodelle vorgestellt worden. Nachdem es in den Vorjahren magere Kost gegeben hat, beginnt für die Sammler und Bastler jetzt die Zeit des Wartens bis zur Auslieferung. Und das Warten lohnt sich in diesem Jahr.*



Bild 1

**Vorbild für den Scania von Eligor war der Magirus-Auftrag aus Gladbeck.**

Zubehör in Hülle und Fülle für die Freunde von Dioramen gibt es von Busch aus dem hessischen Viernheim. Vom Misthaufen bis zum Bienenstand gibt es nunmehr fast alles, was das Herz der Bastler begehrt. Erweitert worden ist die MK-Reihe der Löschfahrzeuge um Fahrzeuge aus Bühl, Hanau und Dortmund. Zudem gibt es von Busch drei neue Kommandowagen: das T-Modell der C-Klasse, die Limousine der E-Klasse und den GLK. Neu ist ab Frühsommer ein roter Winzling: der dreirädrige Piaggio Ape 50, den die Feuerwehr Augsburg für die Brandschutzschulung einsetzt. angekündigt hat Busch außerdem mehrere Varianten des Robur LO 2002 A. In der DDR ist das Fahrzeug von 1973 bis 1990 gebaut worden.

Ausgesprochen schöne Modelle im Maßstab 1:43 hat Eligor aus dem französischen Izernore präsentiert. Auf die Auslieferung wartet gleich eine ganze Reihe interessanter Modelle. Dazu gehören drei Tanklöschfahrzeuge für die Waldbrandbekämpfung auf Renault-Doppelkabine sowie ein dreiachsiges WLF ebenfalls auf Renault-Fahrgestell. Neben dem mitgelieferten AB-Tank (Berce Unité Citerne Grande Ca-

pacité) kann man als Zubehör einen AB-Gefahrgut ordern. Erhältlich sind ferner ein Gummiboot auf Anhänger und Schlauchhaspeln, wobei ein Set mit Verkehrsleiteinrichtungen ausgestattet ist. Am Messestand hat Eligor einen Blick in die Modell-Zukunft erlaubt. Die Sammler dürfen sich demnach nicht nur auf einen Scania mit integrierter Mannschaftskabine freuen, den Magirus ans Département Meurthe-et-Moselle geliefert hat, sondern auch auf ein Großtanklöschfahrzeug und ein vollkommen neues WLF aus dem Hause Magirus. Interessantes Detail am Rande: Vorbild für den Scania war der Auftrag aus Gladbeck. Dieses Fahrzeug hatte aber noch den »Alufire 2« Aufbau nach der Variante aus Österreich.





Gespannt blickte man natürlich auf den Messestand von Herpa. Seit Jahren überraschen die Hersteller von Miniaturmodellen mit interessanten Fahrzeugen. Wer sich an Dioramen erfreut, dürfte mit Spannung die Auslieferung einer kompletten Windenergieanlage erwarten. Selbst im Maßstab 1:87 bringt es das Modell noch auf eine stolze Höhe von 110 cm. Schnell wird man dann aber feststellen, dass mit einer Drehleiter im Brandfall physikalische Grenzen erreicht sind. Wozu Spielzeug alles gut sein kann ...

Bei der »Interschutz« war das TLF auf Zetros einer der Hingucker schlechthin. Angekündigt worden ist von Herpa ein Zweiachser in komplett weißer Lackierung, sodass das Fahrzeug der UN-Flotte zugeordnet werden kann. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit werden in den nächsten Monaten aber auch zwei- und dreiachsige Feuerwehrversionen erscheinen. Fest steht indes, dass es den MAN TGL als Koffer-Lkw geben wird, den die Berliner Feuerwehr für die Logistik einsetzt. Die Serie der Einsatzfahrzeuge der Berufsfeuerwehr München wird um den BMW X3 als NEF und den Atego mit Kofferaufbau »Atemschutz und Messtechnik« ergänzt. Auf der Interschutz in Leipzig hat Empl einen Atego mit Kofferaufbau gezeigt, der von der Polizei bei Großeinsätzen als Toilettenwagen zum Einsatz kommt. Dieses Modell kann man sich bald ebenso in die Vitrine stellen wie die Promotion-Ente des DRK Gummersbach. Mitte des Jah-

res wird es dann noch einmal eine ganze Reihe weiterer Blaulichtmodelle geben. Die Palette reicht dann vom dreiachsigen Liebherr Mobilkran der Berliner Feuerwehr über ein HLF 20/16 der Feuerwehr Hamburg, den GW-Umweltschutz der Feuerwehr Bremen und ein dreiachsiges ULF, das Empl auf einen Actros aufgebaut hat. Hinzu kommen ein Delfis der Johanniter Gießen, ein Fahrtec RTW des Audi Gesundheitschutzes Ingolstadt, eine Vorio DoKa der Feuerwehr Holzkirchen und ein neutrales HLF 20/16 im neuen Ziegler-Design.

Bei der Messe hat Herpa außerdem ein neues Airbrush-System vorgestellt. Die neue Pistole verfügt über ein Schnell-Wechsel-System und ist nun auch für lösungsmittelhaltige Farben geeignet. Außerdem kann die Dosierung der Farbzufuhr noch exakter dosiert werden, wie gezeigt worden ist.

An ein neues Modell hat sich Revell gewagt, wenngleich Plastikmodellbausätze längst nicht mehr so im Trend liegen, wie z.B. noch vor 15 Jahren. Wer sich am LF 20/16 mit Atego-Fahrgestell und Schlingmann-Aufbau im Maßstab 1:24 erfreuen will, muss zuerst einmal 270 Einzelteile zusammenkleben. Sämtliche Geräteraume lassen sich am Modell öffnen und ermöglichen einen detaillierten Einblick in die umfangreiche Ausrüstung. Die am Heck befindliche Schlauchhaspel ist ebenso berücksichtigt wie die Leitern auf dem Dach. Der detaillierte Fahrer- und Mannschaftsraum beinhaltet auch

**Bild 2**

Den T3 legt Wiking als Neuheit nach.

**Bild 3**

Kommandowagen auf Mercedes GLK von Busch.

**Bild 4**

Eine der kleinsten Neuheiten des Jahres kommt von Busch: Piaggio-Dreirad der Feuerwehr Augsburg.

**Bild 5**

Noch im grünen Tarnanstrich war der nahezu fertige Rohling des Eligor-TLF zu sehen.

**Bild 6**

Aus mehr als 270 Einzelteilen besteht das HLF 20/16 von Revell.

**Bild 7**

Bullig wird das Zetros-TLF von Herpa.







**Bild 8**  
Eines der neuen Löschfahrzeuge von Busch ist das LF 20/16 der Feuerwehr Bühl.



**Bild 9**  
Eines der Messe Highlights war die Metz-Drehleiter auf einem Mercedes-Benz L 322 von Schuco.

Atemschutzgeräte. Das LF 20/16 mit Atego-Fahrgestell und Schlingmann-Aufbau besitzt eine umfangreichere Ausrüstung, die im Modell berücksichtigt wurde. Der Sprungretter fehlt ebenso wenig wie die für ein HLF eher untypische Tragkraftspritze.

Nicht mehr vom Markt der 1:87-Modelle ist inzwischen Rietze wegzudenken. Der Hersteller aus dem fränkischen Altdorf überrascht Jahr für Jahr mit einer wahren Flut an Neuheiten. Neben einer ganzen Reihe neuer Löschfahrzeuge auf MAN-, Mercedes- und Iveco-Fahrgestellen mit Schlingmann- und Magirus-Aufbauten ist auf der Messe eine neue Drehleiter vorgestellt worden. Als Vorbild dient das Hubrettungsgerät des Ulmer Herstellers Magirus. Damit gibt es jetzt die erste Modell-Drehleiter im H0-Maßstab mit Knick! Derzeit wird am Finish noch gefeilt. Bei den Händlern dürf-

ten die ersten Modelle im Frühsommer sein. Unter anderem wird es dann eine Export-Leiter geben, die nach Moskau ausgeliefert worden ist.

Auf der Bildfläche zurückgemeldet hat sich die Firma Schuco, die inzwischen zur Simba-Dickie-Gruppe zählt. Von ihrem Reiz haben die Modelle aus Metall im Maßstab 1:43 in den letzten Jahrzehnten nichts verloren. In Nürnberg ist gleich eine ganze Reihe an Einsatzfahrzeugen vorgestellt worden. Aus der Reihe gefallen ist eine Metz-Drehleiter im Maßstab 1:18 auf einem Mercedes-Benz L 322 Halbschnauzer mit Trupp-Führerhaus. In der klassischen 1:43-Verkleinerung kann man sich einen X1 und den Dienstwagen von Hamburgs Feuerwehrchef Maurer ins Wohnzimmer holen. Gewohnt detailliert sind ein Barkas mit Kofferaufbau und ein Mercedes-Benz L 319. Der Oldie mit Plane war bei der Feuerwehr Dortmund im Einsatz. Abgerundet wird das Angebot an Blaulichtmodellen durch einen BMW 534 Touring der bayerischen Polizei, eine E-Klasse-Limousine der Polizei Hamburg und

einen VW LT des DRK Ansbach, der mit dem Vorbild seine Rettungshunde zum Einsatz fährt. Nur der Vollständigkeit halber sei vermeldet, dass es im Maßstab 1:87 ein Modell der neuen Hymer B-Klasse als Einsatzleitwagen gibt. Nun ja, Kinder wollen schließlich auch ihren Spaß!

Nachdem Wiking bereits in den letzten Jahren zahlreiche Neuheiten vorstellte, kommt jetzt erstmals eine imposante Hubrettungsbühne hinzu. Bei der Miniatur im Maßstab 1:87 können sämtliche Bewegungen des Vorbilds ausgeführt werden. Damit handelt es sich um ein weiteres Modell mit hohen Investitionen in Entwicklung und Formen. Interessant ist ein weiteres Modell: auf den ersten Blick ein Polizeifahrzeug, auf den zweiten Blick ein Spezialist des Kampfmittelbeseitigungsdienstes. Der VW Touareg verknüpft in Niedersachsen beides miteinander, weil diese Fachabteilung zur Zentralen Polizeidirektion gehört, die landesweite Aufgaben übernimmt. Zur Spezialisierung zählt auch die entsprechend individuelle Ausrüs-

**Bild 10**  
GRTW auf Mercedes-Benz Citaro O 530-Stadtbuss der Feuerwehr Hannover von Rietze.





Bild 11

Bis zur Auslieferung im Frühsommer wird an den neuen Iveco-Drehleitern von Rietze noch ein bisschen gefeilt.



Bild 12

Reich an Details ist der Schuco-Kommandowagen auf BMW X1.

tung fernab des standardisierten Polizei-Fuhrparks, die das Land für die Wahrnehmung der Aufgaben bereitstellt. Der VW Touareg übernimmt den landesweiten Auftritt der Polizei und trägt den Fachabteilungsnamen an den Fahrzeugseiten. Die Baureihe des VW T3 ist längst in die Jahre gekommen und hat sich den Platz im Klas-

sikersortiment bereits verdient. 1979 im Original vorgestellt und fortan in Hannover vom Band gelaufen, erfreute die Hochdachausführung seinerzeit vor allem, weil das Postmodell durch den typischen Bicolor-Auftritt mit weißem Dach Alltagsgegenwart bedeutete. Mit der diesjährigen Rückkehr ins Programm wird die Hochdachausfüh-

rung in den hoheitlichen Feuerwehrdienst gestellt, wo der T3 nun als Einsatzleitwagen unterwegs ist. Auch im Maßstab 1:160 gibt es Verstärkung für die Feuerwehr: Der VW T5 erhält nach Facelift ein neues Gesicht. Mit diesem Modell in 1:160 beginnt Wiking in diesem Jahr die forcierte Aktualisierung des beliebten Maßstabs der Spur N. □

**WIR MACHEN ALARM!**

**WIR MACHEN ALARM!**



Sicher dir jetzt dein persönliches Holster und andere Sonderangebote im alarmtrakt-Shop unter [www.alarmtrakt.de](http://www.alarmtrakt.de)

**alarmtrakt.de**



**Sven Meyer**

Freiwillige Feuerwehr  
der Stadt Wittmund,  
Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

## WALDBRAND IM WITTMUNDER WALD: VOLLALARM MIT SCHLECHTER WASSERVERSORGUNG

*Sommer 2010, Samstagnachmittag gegen 16.25 Uhr, es herrschen Temperaturen von über 30 °C und vom Deutschen Wetterdienst ist die zweithöchste Waldbrandstufe (4) ausgerufen worden. Die Polizeikommissare Ole Eden und Hinrich Reents sind auf Streife zwischen Altharlingersiel und Buttforde als sie Rauch über dem Wittmunder Wald aufsteigen sahen. Zunächst dachte man an eine Übung der in der Nähe des Waldes stationierten Flughafenfeuerwehr des Jagdgeschwaders 71 »Richthofen«. Dies hatte sich aber auf Nachfrage nicht bestätigt.*

Es ist 16.29 Uhr als für die Schwerpunktfeuerwehr Wittmund Vollalarm gegeben wird. Zu diesem Zeitpunkt ist noch völlig unklar, wo genau sich die Einsatzstelle befindet. Um die Einsatzstelle lokalisieren zu können, fahren die Einsatzkräfte von mehreren Seiten in das betroffene Waldgebiet. Ortsbrandmeister Ralf Köllner und sein Stellvertreter Sven Dieckmann befinden sich mit dem ELW noch auf Anfahrt, als sie die Ortsfeuerwehr Burhufe alarmieren lassen.

Um 16.40 Uhr erreichen TLF 16/25 und ELW 1 als erste Fahrzeuge die Einsatzstelle. Unmittelbar nach Eintreffen nimmt die Besatzung des TLF drei C-Rohre vor und bekämpft das Feuer aus west-südwestlicher Richtung. Stadtbrandmeister Mario Holzke und Kreisbrandmeister Wilfried Janssen machen sich ebenfalls auf den Weg. Wegen der in vielen Waldgebieten üblichen schlechten Wasserversorgung werden um 16.43 Uhr die Orts-

wehren Ardorf und Leerhufe alarmiert. Somit sind drei weitere Tanklöschfahrzeuge (zwei TLF 16/25, ein TLF 8/18) zur Einsatzstelle unterwegs. Es kann nun ein Pendelverkehr von den 1,5 km und 2 km entfernten Wasserentnahmestellen zur Einsatzstelle eingerichtet werden.

Um 16.45 Uhr erreicht auch das LF 16/12 die Einsatzstelle und speist anschließend die drei vom TLF vorgenommenen C-Rohre. Die Tanklöschfahrzeuge aus Ardorf und Burhufe treffen ebenfalls an der Brandstelle ein. Gegen 16.50 Uhr wird über die Rettungsleitstelle Wittmund bei der Flughafenfeuerwehr ein Flugfeldlöschfahrzeug (FLF 8000) angefordert, ein 8.000 Liter fassendes Tanklöschfahrzeug. Dieses Fahrzeug wird ebenfalls in den Pendelverkehr eingebunden. Ein zweiter Einsatzabschnitt wird um 16.56 Uhr gebildet. Das auf Unimog-Fahrgestell basierende TLF 8/18 aus Leerhufe nimmt zwei C-Rohre vor und bekämpft das Feuer aus nord-nordöstlicher Richtung.

Die Besatzungen des LF 10 sowie des LF 16 TS bauen währenddessen eine Wasserversorgung zu einem etwa

500 m entfernten Teich auf. Der verzögerte Aufbau zu dieser relativ nahen Wasserentnahmestelle lässt sich dadurch erklären, dass diese Stelle nicht in den Waldbrandeinsatzkarten verzeichnet ist. Erst durch Hinweise eines Mitarbeiters des Forstamtes ist man auf den Teich aufmerksam geworden. Zu dieser Zeit lässt sich nur grob abschätzen, wie weit sich das Feuer bereits ausgebreitet hat. Deshalb wird der Polizeihubschrauber »Phönix 93« aus Rastede bei Oldenburg angefordert, der bereits 15 Minuten später vor Ort ist.

17.08 Uhr, der Schlauchwagen (SW) 2000 der Ortsfeuerwehr Marx (Gemeinde Friedeburg) wird alarmiert. Dieser trifft gut 30 Minuten später im Bereitstellungsraum ein. Zusammen mit dem LF 8 aus Leerhufe wird eine zweite Wasserversorgung zu dem rund 2 km entfernten See aufgebaut. Um ein Übergreifen des Feuers auf den Hochwald zu verhindern, werden

**Bild 1**

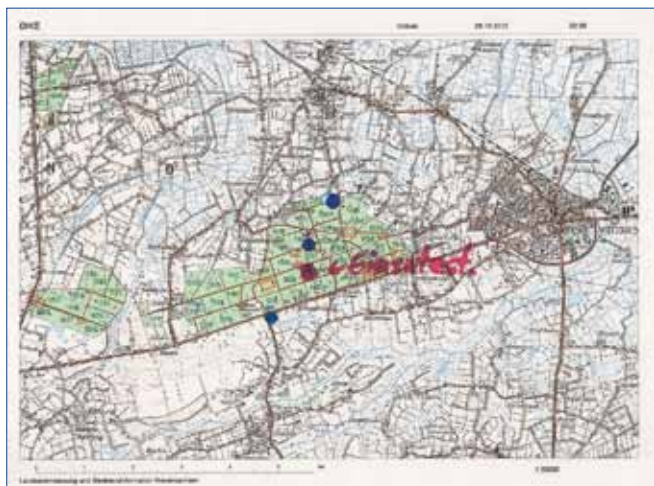
Das Feuer ist nahezu abgelöscht. Ein Übergreifen auf den Hochwald konnte glücklicherweise verhindert werden.

**Bild 2**

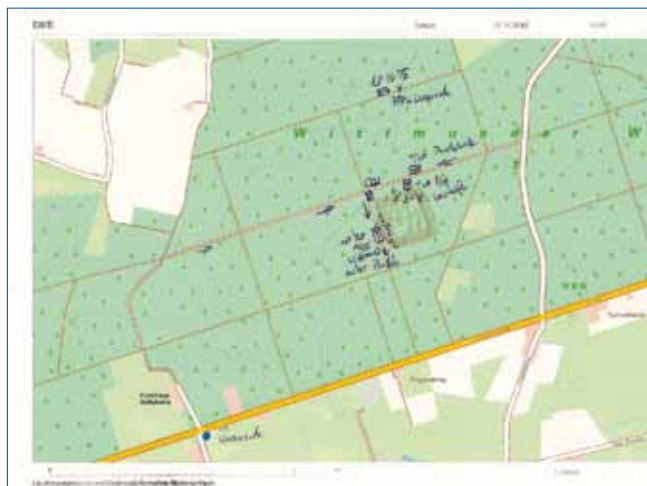
Stadtbrandmeister Mario Holzke (l.) und stellvertretender Ortsbrandmeister Sven Dieckmann bei einer Lagebesprechung.







**Bild 3**  
Die Waldbrandeinsatzkarte für den Bereich des Wittmunder Waldes mit genutzten Wasserentnahmestellen (blau). Eine Wasserentnahmestelle in der Nähe der Einsatzstelle war hier nicht verzeichnet.



**Bild 4**  
Übersicht der Einsatzstelle.

**Tabelle 1**  
Einsatzkräfte und Fahrzeuge

Einsatzkräfte	Fahrzeuge
OF Wittmund	ELW 1, TLF 16/25, LF 16 TS mit SA 400, LF 16/12, RW 2, MZF
OF Ardorf	TLF 16/25, LF 8, MZF
OF Burhafe	TLF 16/25, LF 10, MTF
OF Leerhafe	TLF 8/18, LF 8, MZF
OF Marx (Gemeinde Friedeburg)	SW 2000
Flughafenfeuerwehr JG 71 »Richthofen«	KdoW, FLF 8000
Stadtbrandmeister	
Kreisbrandmeister	
Insgesamt 115 Feuerwehrleute	
Rettungsdienst Landkreis Wittmund	1 RTW
aus Rastede/Oldenburg	Polizeihubschrauber »Phönix 93«
Polizeikommissariat Wittmund:	2 Streifenwagen

im Verlauf des Einsatzes immer wieder Stellungswechsel vorgenommen. Als große Hilfe erweist sich der Polizeihubschrauber, der die Einsatzkräfte gezielt zu den kritischen Punkten leitet.

Es ist mittlerweile 18.10 Uhr. Die Lage hat sich so weit entspannt, dass die Fliegerhorstfeuerwehr wieder einrücken kann. Kurz darauf wird mit dem Rückbau der zweiten Leitung begonnen, der SW 2000 rückt um 18.51

Uhr von der Einsatzstelle ab. Im Laufe der nächsten Stunde werden weitere Kräfte aus dem Einsatzgeschehen gelöst, bis letztendlich um 19.45 Uhr die letzten beiden Fahrzeuge (ELW 1, TLF 16/25) die Einsatzstelle verlassen. Zur Kontrolle fährt das TLF 16/25 um 22.00 Uhr erneut in das Waldstück. Hierbei werden kleinere Glutnester entdeckt und abgelöscht. Der starke Regen, der nur knapp eine Stunde später einsetzt, erledigt den Rest. □

**Bild 5**  
Das FLF 8000, der so genannte »8000er« der Fliegerhorstfeuerwehr trifft an der Einsatzstelle ein.



**König Innovationstechnik GmbH**



**ochwasserschutz**

Abtsdorf 19 - D - 83416 Saaldorf  
Tel. 08682 / 1341 Fax 9988

www.sandking.de  
info@koenig-innovationstechnik.de

„König“ Hochleistungs-Sandsackabfüllanlage  
Power-Sandking -Turbo-

- Sandsäcke mit Schnellverschluss u. Königsknoten
- schwarz mit UV-Schutz für Langzeitlagerung
- Jute, -PP-Gewebesäcke weiß u. schwarz

König Hochleistungs-Sandsackabfüllanlagen und Säcke mit Königsknoten wurden beim jüngsten Hochwasser wieder mit großem Erfolg eingesetzt.

**Sorgen auch Sie vor, damit das nächste Hochwasser nicht zur Katastrophe wird**



# Das Wissen für den Notfall



## Lehr- und Lernbücher für den Rettungsdienst



Best.-Nr. 900

**900 LPN CLASSIC 1-5 + A, 4. Aufl., mit LPN-Online** 119,00  
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, Abbildungen als PDF-Dateien herunterzuladen oder Beispiele zur schriftlichen, mündlichen und praktischen Prüfung mit Lösungen anzusehen. Dozenten erhalten dort die neuen Folien zur 4. Auflage zum Download!  
**Lieferbar ab April 2011!**

**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

**906 LPN A, Anatomie, neu zur 4. Aufl.** 35,00

**441 LPN-San, 2. Aufl.** 34,90

**437 Prüfung für Rettungsassistenten (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

**463 LPN-Notfall-San Österreich, in zwei Bänden** 69,90

**439 LPN-San Luxemburg** 29,00

**343 Fallbeispiele Rettungsdienst (Knacke)** 22,50

**344 Fallbeispiele Rettungsdienst 2 (Knacke/Engelhardt)** 22,50

**134 Lehrrettungsassistent (Hündorf/Lipp)** 29,00

**347 Lexikon Rettungsdienst (Becker/Hündorf/Kill/Lipp)** 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, 7. Aufl. (Dobler)** 29,00

**501 Zertifizierte Fortbildung 2005-2006 (Flake/Runggaldier/Semmel)** 29,00



Best.-Nr. 454



Best.-Nr. 564

## Psychische Hilfe



Best.-Nr. 335

**615 CISM – Handbuch Einsatznachsorge (Mitchell/Everyly)** 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 (Karutz/Lasogga)** 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



Best.-Nr. 449

## Medizinische Themen



Best.-Nr. 346

**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

**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

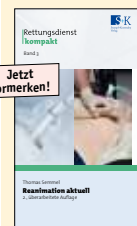
**361 RD kompakt, Bd. 1 Vergiftungen (Flake/Runggaldier/Buers)** 6,90

**363 RD kompakt, Bd. 3 Reanimation aktuell (Flake/Runggaldier/Semmel)** Auslieferung Mitte März 2011 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 (Seekamp, Schnelle, Rupp, Rossi, Knacke, Atzbach)** 39,90



Best.-Nr. 363



Best.-Nr. 480

## Recht



Best.-Nr. 242

**242 Rechtshandbuch für Feuerwehr-, Rettungs- und Notarztbuch, 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



Best.-Nr. 639

**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

**143 Betreuungsplatz (SEGmente 8) (Pesch/Rheinfelder)** 7,90

**352 Eigensicherung im Rettungsdienst (Friedrich)** 34,50

**639 Dissertation: Eine mögliche Abgrenzung eines notärztlichen von einem nicht-notärztlichen Rettungseinsatz... (Meyer)** 16,90

**142 Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV (SEGmente 7) (Neitzer)** 7,90

**345 Gefahrenabwehr bei Großveranstaltungen (Peter/Maurer)** 34,50

**465 Handbuch Leitstelle (Hackstein/Sudowe)** 39,90

**497 Handbuch für Organisatorische Leiter, 3. Auflage (Crespin/Peter)** 34,90

**334 Ist Wohlfahrt drin ... (Brinkmann)** 24,90



Best.-Nr. 497





# S+K Shop



Best.-Nr. 357



Best.-Nr. 336



Best.-Nr. 446

<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>579</b> Notarzt und Rettungsassistent beim MANV, ( <i>SEGmente 3</i> ), 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>447</b> Rettungsdienst-Management ( <i>Bens</i> )	39,90
<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 ( <i>SEGmente 1</i> ), 4. Aufl. ( <i>Mitschke</i> )	7,90
<b>331</b> Taschenbuch für Führungskräfte der Feuerwehr 19., überarbeitete Aufl. ( <i>Lülf/Steinkamp</i> ),	16,50
<b>144</b> Trupp im Sanitätsdienst ( <i>SEGmente 9</i> ) ( <i>Kersten</i> )	7,90

## Reihen



Best.-Nr. 364



Best.-Nr. 366



Best.-Nr. 145

<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> ) Auslieferung Mitte März 2011	6,90
<b>364</b> RD kompakt, Bd. 4: Narkose im Rettungsdienst ( <i>Flake/Runggaldier/Dönitz</i> )	6,90
<b>365</b> RD kompakt, Bd. 5: Obstruktive Atemwegserkrankungen ( <i>Flake/Runggaldier/Naths</i> )	9,90
<b>366</b> RD kompakt, Bd. 6: Der intraossäre Zugang ( <i>Flake/Runggaldier/Semmel</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> ) Neuauflage in Vorbereitung!	7,90
<b>142</b> SEGmente 7: Gefährdungsanalyse zur Einsatzplanung MANV ( <i>Neitzer</i> )	7,90
<b>143</b> SEGmente 8: Der Betreuungsplatz ( <i>Pesch/Rheinfelder</i> )	7,90
<b>144</b> SEGmente 9: Der Trupp im Sanitätsdienst ( <i>Kersten</i> )	7,90
<b>145</b> SEGmente 10: Influenzapandemie – Prävention und Maßnahmen ( <i>Temmler/Ludäscher</i> ) in Vorbereitung	7,90

NEU!

Jetzt vormerken!

## Spaß am Beruf + OLAF



Best.-Nr. 234



Best.-Nr. 233



Best.-Nr. 580

<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-Plüschi-figur	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

## Multimedia



Best.-Nr. 923



Best.-Nr. 379

<b>917</b> LPN-Folien-CD zur 3. Auflage	99,00 <sup>2)</sup>
<b>923</b> LPN-Folien zur 4. Auflage als Download	199,00
<b>RETTUNGSDIENST/112-MAGAZIN/IM EINSATZ</b> Der komplette Jahrgang auf CD-ROM (für PC und Mac) Jahres-CDs früherer Jahrgänge auf Anfrage	
<b>339</b> RD 2003 / IM EINSATZ 2003	17,90 <sup>2)</sup>
<b>341</b> RD 2004 / IM EINSATZ 2004	17,90 <sup>2)</sup>
<b>354</b> RD 2005 / IM EINSATZ 2005	17,90 <sup>2)</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>
<b>379</b> RD 2009 / IM EINSATZ 2009 / 112-Magazin 2009	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

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.



## SCHWEIZER FLEISCHFABRIKANT SAGT NACH GROSSBRAND »MERCI«

Ein Großbrand Ende März 2010 im Betrieb Frigo St. Johann AG – der zum Fleischwarenhersteller Bell gehört – konnte wegen starker Rauchentwicklung und Einsturzgefahr erst nach über zwei Wochen gelöscht werden. Für die Feuerwehr der Stadt Basel war es der längste Einsatz ihrer Geschichte. Auch die Anwohner waren mehrere Tage unangenehmen Geruchsemissionen ausgesetzt, die durch den Brand und beim Ausräumen des Gebäudes entstanden waren.

Bell bedankte sich danach auf einem Riesenposter bei Anwohnern und Einsatzkräften für das Verständnis und den Einsatz: An der Fassade der Brandruine wurde ein großflächiges Poster angebracht, das die gesamte Fassade bedeckte. Bei einer Gesamtfläche von 1.425 m<sup>2</sup> wiegt es eine halbe Tonne. Neben dem großen Schriftzug »Merci« ist auf dem Poster ein Feuerwehrmann der Basler Feuerwehr »in Szene gesetzt«, der



**Bild 1**

**57 m in der Breite und 25 m in der Höhe misst das Poster mit dem großen »Merci«-Schriftzug.**

auch bei dem Großbrand im Einsatz war. Das 57 m breite und 25 m hohe Poster sollte bis zum Abriss des Gebäudes an der Fassade hängen bleiben. □

Weitere Informationen:

»» [www.bell.ch](http://www.bell.ch)

## FINANZIELLER AUSGLEICH FÜR ZUVIELARBEIT BEI FEUERWEHR HH

Das Hamburgische Oberverwaltungsgericht hat am 9. Februar 2011 in 22 Berufungsverfahren die Hansestadt Hamburg verpflichtet, an Beamte der Feuerwehr Hamburg Beträge zwischen 600 und 2.510 Euro zu zahlen. Damit erhalten die Beamten einen Ausgleich für rechtswidrig angeordnete Arbeitszeit im Umfang von durchschnittlich zwei Stunden pro Woche, die sie bis August 2005 leisten mussten (Urteile vom 9. Februar 2011; u.a. 1 Bf 264/07, 1 Bf 283/07). Im Jahr 1998 hatte Hamburg die Arbeitszeit für Feuerwehrbeamte im Einsatzdienst von 48 auf durchschnittlich 50 Stunden pro Woche erhöht. Gegen die Verlängerung wandten sich zahlreiche Feuerwehrbeamte. Die Kläger leisteten seit Januar 1999 50 Wochenstunden Einsatzdienst. Zwischen 2001 und 2005 verlangten mehrere hundert Feuerwehrbeamte von der Behörde für Inneres, die rechtswidrig geleistete Mehrarbeit von zwei Wochenstunden durch Freizeit oder finanziell auszugleichen. Dies lehnte die Beklagte ab.

Ab September 2005 senkte die Beklagte die Arbeitszeit wieder auf 48



**Bild 2**

**Die Hansestadt Hamburg wurde verpflichtet, einen Ausgleich für rechtswidrig angeordnete Arbeitszeit an Beamte der Feuerwehr Hamburg zu zahlen.**

Wochenstunden. Denn der Europäische Gerichtshof hatte im Juli 2005 entschieden, dass die Arbeitszeit von 50 Stunden für Hamburger Feuerwehrbeamte gegen die Arbeitszeitrichtlinien der Europäischen Union (EU) ver-

stieß. Mit ihren Klagen wollen die Beamten erreichen, dass die Beklagte die geleistete Zuvielarbeit in Freizeit oder finanziell ausgleicht. Vor dem Verwaltungsgericht waren sie teilweise erfolgreich. Das Oberverwaltungsgericht hat den Klägern überwiegend weitergehende Ansprüche auf Geldausgleich zugesprochen. Zur Begründung hat das Oberverwaltungsgericht ausgeführt, die Beklagte habe die Kläger von 1999 bis August 2005 rechtswidrig zu einer Arbeitszeit von durchschnittlich mehr als 48 Wochenstunden herangezogen. Sie habe gegen die EU-Arbeitszeitrichtlinien verstoßen. Daher hätten die Feuerwehrbeamten sowohl einen europarechtlichen als auch einen beamtenrechtlichen Anspruch auf Entschädigung. In einigen Fällen seien die Ansprüche allerdings verjährt, weil die Beamten nicht rechtzeitig Widerspruch gegen die Ablehnung ihrer Anträge auf Ausgleich eingelegt haben. Gegen die Entscheidung können die Beteiligten Revision beim Bundesverwaltungsgericht einlegen. □

Weitere Informationen:

»» [www.justiz.hamburg.de/oberverwaltungsgericht/aktuelles/](http://www.justiz.hamburg.de/oberverwaltungsgericht/aktuelles/)

### HILFE FÜR HILFSBEDÜRFTIGE HELFER

Symbolisch überreichten AWG Fittings GmbH Vertriebsleiter Christian Pehl und Konstruktionsleiter Fritz Zimmermann der Tochterfirma Albach GmbH



& Co. KG einen Scheck über die Summe von 5.000 Euro an Dr. Frank Knödler, Vorstand der Gustav-Binder-Stiftung. Leider sind immer wieder mit großem Bedauern Todesfälle von Feuerwehrangehörigen zu beklagen, die im Einsatz ihr Leben lassen mussten. Auch schwere Verletzungen können trotz guter Schutzkleidung und hohem Ausbildungsstand nicht immer vermieden werden. Bei solchen schicksalsbedingten Leiden tritt die Feuerwehr-

stiftung Gustav Binder als Einrichtung mildtätiger Zwecke für die betroffenen Feuerwehrangehörigen oder deren Hinterbliebene mit sozialen Unterstützungen ein. Der große Zuspruch zeigt, dass soziale Verantwortung und gesellschaftliches Engagement Themen sind, die AWG noch viel stärker fördern will. »Diese Werte sind eng mit der AWG-Firmenphilosophie verbunden – wir nehmen unsere Verantwortung wahr, indem wir denjenigen helfen, die durch ihr eigenes Engagement, anderen zu helfen, in Not geraten sind«, so Christian Pehl. □

**Bild 3**

Christian Pehl (rechts) und Fritz Zimmermann (links) überreichen Dr. Frank Knödler symbolisch den 5.000-Euro-Scheck.

Weitere Informationen:

»» [www.awg-fittings.com](http://www.awg-fittings.com)

### ALARMIERUNGS-SOFTWARE IN DER ILS IM BODENSEEKREIS UMGESTELLT

Bei sämtlichen Feuerwehren des Bodenseekreises herrschte am 12. Februar erhöhte Alarmbereitschaft. Von Sipplingen und Neukirch über Immenstaad bis Heiligenberg opferten 350 ehrenamtliche Einsatzkräfte ihren freien Samstag und schoben in den Gerätehäusern Dienst. Grund war die Umstellung der Alarmierungs-Software in der Integrierten Leitstelle im Landratsamt sowie die Neuprogrammierung der digitalen Funkmeldeempfänger der Einsatzkräfte im gesamten Landkreis. »Ziel der Umstellung ist die differenziertere Alarmierung benötigter Kräfte sowie die Zuführung von Spezialfahrzeugen schon während der Erstalarmierung«, erläuterte Jürgen Ehninger, Leiter der Integrierten Leitstelle, den Sinn und Zweck der aufwendigen Aktion. In Eigenregie hatten er und die beiden Disponenten Bernhard

**Bild 4**  
Erhöhte Alarmbereitschaft bei sämtlichen Feuerwehren des Bodenseekreises: 350 ehrenamtliche Einsatzkräfte schoben in den Gerätehäusern Dienst.

Wolf und Tilman Süßmuth im Lauf der vergangenen eineinhalb Jahre in Sonderschichten rund 10.000 zusätzliche Alarmpläne in die Software des Einsatzleitrechners eingepflegt. Standen bislang jeder Feuerwehr 34 Alarmstichworte zur Verfügung, sind ab sofort 76 Szenarien vorprogrammiert und für jede Wehr individuell mit benötigten Mannschaften, Fahrzeugen und möglichen Ressourcen hinterlegt.

Die Bereitschaft selbst verlief bei den Gemeindefeuerwehren ohne große Vorkommnisse. Gegen 18 Uhr konnte in den letzten Gemeinden die Einsatzbereitschaft aufgehoben werden und der Leit-



stellenleiter meldete Vollzug: »Die neue Alarmierung ist jetzt scharf gestellt, alles hat gut funktioniert«, teilte Jürgen Ehninger am frühen Abend mit. In den kommenden Wochen und Monaten sollen dann Erfahrungswerte gesammelt werden, um die Effizienzsteigerung bei der Alarmierung beurteilen zu können. □

Weitere Informationen:

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

**VIRTUAL FIRES KONGRESS 2011**  
14. - 15. APRIL | ST. GEORGEN IM SCHWARZWALD  
FACHTAGUNG FÜR VIRTUELLE REALITÄT UND SIMULATION  
IM BEREICH SAFETY & SECURITY

THEMENSCHWERPUNKT  
**TUNNELSICHERHEIT**  
Information & Anmeldung: [www.virtual-fires.de](http://www.virtual-fires.de)



## BRAMSCHER FEUERWEHRTAUCHER TROTZEN EISIGEN RHEINFLUTEN

Es ist eine extreme Herausforderung: Die Wassertemperatur des Rheins beträgt 6 °C, die Lufttemperatur auf dem Deich bei Düsseldorf ist nur unwesentlich wärmer. Trotzdem stürzen sich 154 Schwimmer in die eisigen Fluten, darunter auch sechs Taucher der Feuerwehren aus Epe, Sögel und Bramsche. Bereits zum 18. Mal sind die Feuerwehrleute in Düsseldorf zu Gast, wie Roland Graf von der Feuerwehrtaucherguppe Epe/Sögel sagt. Der stellvertretende Ortsbrandmeister von Sögel unterstützt zusammen mit Diet-



mar Molkenhien, Carsten Bartock und Marten Schäfer die sechs mutigen Taucher.

Nach der Freigabe der Wasserschutzpolizei stiegen die Rettungsschwimmer und Taucher in der Düsseldorfer Innenstadt ins Wasser. Damit die großen Schiffe den Schwimmern nicht zu nahe kommen, sorgten

**Bild 6**

**Die Taucher von links nach rechts: Manuel Krause, Frederick Gude, Alexander Weniger, Lukas Bräutigam, Michael Brunschön und Rene Molkenhien, dahinter die Betreuer.**

## DMT ÜBERNIMMT BRANDVERSUCHSHAUS HAMBURG

Mit Wirkung zum 1. Januar 2011 hat die TÜV Nord Bauqualität GmbH & Co. KG den Geschäftsbetrieb des Brandversuchshauses Hamburg in die DMT GmbH & Co. KG eingebracht. Die Aktivitäten rund um brandschutztechnische Produktprüfungen der Unternehmensgruppe TÜV Nord werden damit im DMT-Zentrum für Brand- und Explosionsschutz gebündelt. Das Brandversuchshaus Hamburg operiert weiterhin mit den bekannten technischen Versuchsanlagen und Mitarbeitern. Wie bisher führen die Spezialisten Tests an Materialien und Bauteilen gemäß den IMO-Richtlinien durch. Dazu zählen u.a. die Prüfungen der Entflammbarkeit von Polstermöbeln, Nichtbrennbarkeit- und Schwerentflammbarkeitsprüfungen, die Prüfung von horizontalen und vertikalen Trennflächen sowie der Entzündbarkeit von nicht imprägniertem Bettzeug.

»Diese Umfirmierung hat keinerlei Einfluss auf Qualität und Angebotspektrum des Brandversuchshauses

Hamburg, für Kunden und Partner ändert sich also faktisch nichts«, erklärt Ulrich Hoischen, Leiter der Abteilung Brandtechnische Prüfungen & Training der DMT in Dortmund. »Es kommen vielmehr noch einige interessante Leistungen hinzu.« In Dortmund realisiert die DMT im eigenen Prüflaboratorium brandschutztechnische Produktprüfungen in den Bereichen Bergbau, Baustoffe und Bauteile, Kraftfahrzeuge und Schienenfahrzeuge, Textilien, Möbel und Einrichtungen sowie diverse Sonderprüfungen. Das DMT-Prüflaboratorium für Brandschutz ist eine nach DIN EN ISO 9001 zertifizierte und nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditierte Prüfstelle für Brandprüfungen. Hier werden in

**Spezialisten führen im Brandversuchshaus Tests an Materialien und Bauteilen gemäß den IMO-Richtlinien durch.**

**Bild 5**

**Geschafft! Die sechs Bramscher Feuerwehrttaucher steigen im Löricker Sportboothafen aus dem Rhein.**



neben der Wasserschutzpolizei auch viele kleine Boote der DLRG für den nötigen Abstand. Das Ende der langen Schlange auf dem Rhein bildete das Löschboot der Düsseldorfer Feuerwehr. Keine Stunde später stiegen die sechs Taucher der Feuerwehren im Sportboothafen Lörick aus dem Wasser. Leicht durchgefroren, aber trotzdem gut gelaunt. Im Ziel angekommen erhielt jeder der tapferen Teilnehmer eine Plakette. Ehrenpreise erhalten ein 12-Jähriger als jüngster und ein 71-Jähriger als ältester Schwimmer. Auch für die Bramscher Taucher gab es noch eine Auszeichnung: Sie hatten die weiteste Anreise – mal wieder. □

modern ausgestatteten Brandräumen alle erforderlichen Versuche im Originalmaßstab für eine nationale und internationale Klientel abgewickelt und gemäß den Kundenwünschen eine Vielzahl von Messwerten aufgenommen und analysiert. □

Weitere Informationen:

»» [www.dmt.de](http://www.dmt.de)



**Bild 7**

**Spezialisten führen im Brandversuchshaus Tests an Materialien und Bauteilen gemäß den IMO-Richtlinien durch.**



## EIN JAHR »ZUSÄTZLICHE ALTERSVERSORGUNG« FÜR EHRENAMTLICHE FEUERWEHRLEUTE

Laut Jörg Geibert, Innenminister von Thüringen, haben sich im ersten Jahr nach dem Inkrafttreten des § 14a ThürBKG keine großen Probleme in der Praxis ergeben. § 14a »Zusätzliche Altersversorgung« besagt, dass die kommunalen Aufgabenträger und das Land Thüringen für die ehrenamtlichen Angehörigen der Einsatzabteilungen der Freiwilligen Feuerwehren bei dem Kommunalen Versorgungsverband Thüringen eine zusätzliche individuelle Altersversorgung einrichten. Die zusätzliche Altersversorgung wird nach Vollendung des 60. Lebensjahres oder nach dem späteren Ausscheiden aus der Einsatzabteilung monatlich an den Feuerwehrangehörigen oder dessen Hinterbliebene gezahlt und ist seit dem 1. Januar 2010 gültig. Jörg Geibert: »Einige Kommunen kamen ihrer Meldepflicht laut Auskunft des Kommunalen Versorgungsverbands erst mit zeitlicher Verzögerung nach. Inzwischen ist ein Meldestand von rund 99,5 % bezogen auf alle Gemeinde-



**Bild 8**

**Die zusätzliche Altersversorgung wird nach Vollendung des 60. Lebensjahres oder nach dem späteren Ausscheiden gezahlt.**

Stadtteil- bzw. Ortsteilfeuerwehren erreicht.«

Wer nach dem 1. Januar 2010 der Einsatzabteilung einer Freiwilligen Feuerwehr in Thüringen angehört, hat laut Innenministerium Anspruch auf die Altersversorgung. »Eine unterschiedliche Behandlung von Leistungsberechtigten durch die Gemeinden, etwa nach dem individuellen Grad

ihrer Aktivität in der örtlichen Feuerwehr, sieht das Gesetz nicht vor«, so Geibert. Die Landesregierung sieht nach den bisherigen Erfahrungen keinen Bedarf für eine weitere rechtliche Ausgestaltung zur Umsetzung des § 14a ThürBKG durch die Gemeinden. Im Haushaltsjahr 2010 leistete Thüringen für 35.414 Berechtigte an den Kommunalen Versorgungsverband Thüringen Beiträge in Höhe von insgesamt 2.548.242 Euro. □

Weitere Informationen:

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

## BRANDSCHUTZ-FACHTAGUNG IN ST. PÖLTEN

An der Fachhochschule St. Pölten in Niederösterreich fand am 7. und 8. Februar 2011 bereits die 9. FSE-Brandschutz-Fachtagung statt. Insgesamt konnte der Veranstalter, das St.Pöltner Sachverständigenbüro für Brandschutz FSE Ruhrhofer & Schweitzer GmbH, an beiden Tagen 500 Teilnehmer aus dem gesamten deutschsprachigen Raum begrüßen. Die Tagung ist eine Weiterbildungsveranstaltung für alle Fachleute, die in ihrem beruflichen Alltag mit Brandschutz direkt oder indirekt zu tun haben. Dazu zählen beispielsweise Fachplaner wie Baumeister, Architekten und Ingenieurbüros, aber auch Behördenvertreter, Sachverständige, Vertreter der Feuerwehren und Experten der Versicherungen.

Neben den Fachvorträgen wurde wieder eine Fachausstellung durchgeführt, die sich inzwischen zu einer der größten Fachausstellungen im Bereich »Vorbeugender Brandschutz« im gesamten deutschsprachigen Raum ent-

wickelt hat. Die Fachmesse bestand aus insgesamt 61 Fachfirmen bzw. Institutionen, die ihre neuesten Brandschutzprodukte bzw. Dienstleistungen der Öffentlichkeit vorstellten. Die Fachausstellung war an beiden Tagen auch allgemein zugänglich, sodass zahlreiche Personen sich von den neuesten Entwicklungen überzeugen konnten. Tagungsband oder -DVD können direkt beim Veranstalter bestellt werden. Die nächste Brandschutz-Fachtagung wird am 3. und 4. September 2012 stattfinden. □

Weitere Informationen:

»» [www.fse.at](http://www.fse.at)

**Bild 9**

**Die Fachausstellung gehört nach Angaben der Veranstalter zu einer der größten im Bereich »Vorbeugender Brandschutz«.**



## AUS NIEDERSÄCHSISCHEN FEUERWEHRSCHEULEN WIRD AKADEMIE

Die Feuerwehrscheulen in Loy (Landkreis Ammerland) und Celle sind formal aufgelöst und durch die Niedersächsische Akademie für Brand- und Katastrophenschutz (NABK) ersetzt worden. Die bisher getrennten Dienststellen werden zusammengeführt, um zukünftig als standortübergreifende Akademie Aus- und Fortbildungen anzubieten. Damit soll die Organisation gestrafft und die Ausbildung effektiver gestaltet werden. Wie Carsten Prellberg, stellvertretender Akademieleiter betont, soll es dadurch aber keinen Personalabbau geben, die Standorte Loy und Celle blieben erhalten.

Neben den bisherigen Aufgaben der Aus- und Fortbildung von Feuerwehrangehörigen wird die NABK als neuen Schwerpunkt auch Bildungsangebote für Führungskräfte im Katastrophenschutz vorhalten. Die Lehrgänge in diesem Bereich richten sich an leitende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Katastrophenschutzbehörden



Bild 10

Herr Moravec, Leiter der NABK, begrüßt Fr. Carola Bullmann als erste Teilnehmerin am Standort Celle.



Bild 11

Am Standort Loy wurde Michael Karkheck als erster Teilnehmer der NABK vom stellvertretenden Leiter, Herrn Prellberg, begrüßt.

den der Landkreise und kreisfreien Städte. Zu den ersten Lehrgangsteilnehmern zählte Frau Carola Bullmann am Standort Celle. Frau Bullmann arbeitet bei der FF Bleckede, Ortsfeuerwehr Karze (Landkreis Lüneburg) und besuchte den Gruppenführer-Lehrgang, Teil 1. Am Standort Loy nahm

Herr Michael Karkheck, Ortsfeuerwehr Bruchhausen-Vilsen (Landkreis Diepholz) am Truppführer-Lehrgang teil. □

Weitere Informationen:

»» [www.feuerwehrscheulen.niedersachsen.de](http://www.feuerwehrscheulen.niedersachsen.de)

## AIRBAG & CO.: PROBLEME BEI DER UNFALLRETTUNG?

Am 6. Dezember 2010 fand in Karlsruhe im Rahmen des internationalen Airbag-Symposiums zum sechsten Mal ein Workshop für Feuerwehren und Rettungsdienste statt. Teilnehmer und Industrie hatten bereits beim letzten Workshop 2006 angemerkt, dass zukünftig alle Fragen rund um die Fahrzeugtechnologie und Unfallrettung diskutiert werden sollten. Stefan Brock von der Firma Autoliv informierte über die aktuellen Standards und Neuentwicklungen in der Airbagtechnologie. Experten der Fahrzeug-

industrie berichteten über die Entwicklung alternativer Antriebe. Rainer Justen von der Daimler AG gab einen Einblick in die aktuelle Technik. In einem weiteren Beitrag machte Thomas Hofer von der Werkfeuerwehr der Daimler AG Vorschläge zur Einsatztaktik. Zur Technik und zu den Besonderheiten von Elektroantrieben in Pkw informierte Jürgen Kastner vom TÜV Süd. In den Fokus rückten hier mögliche Probleme mit Energiespeichern, insbesondere Lithiumzellen. Den aktuellen Stand zur neuen vfdb-Richtlinie der »technisch-medizinischen Rettung nach Verkehrsunfällen« stellte Christian Ramm von der Berliner Feuerwehr vor. Die Bedeutung der Schnittstelle von technischer und medizinischer Rettung behandelte Rolf Erbe von der Berliner Feuerwehr in seinem

Beitrag. Anhand von praktischen Beispielen zeigte Jörg Heck von der Firma Moditech den Teilnehmern das Arbeiten mit Fahrzeuginformationen bei Verkehrsunfällen und deren Nutzen im Einsatz. Hier beeindruckte die Teilnehmer insbesondere die Online-Kennzeichenabfrage nach Fahrzeugtyp und die sofortige Anzeige von einsatzrelevanten technischen Kenndaten. Ein System, das in anderen Ländern bereits eingeführt ist. Die gesetzlichen Grundlagen wären auch in Deutschland schon geschaffen. Die Ergebnisse einer Studie zu schweren Verletzungen nach Verkehrsunfall präsentierte Axel Malczyk von der Unfallforschung der Versicherer.

Die Teilnehmer waren sich einig, dass das Konzept von Workshops und Tagungen gemeinsam mit der Fahrzeugindustrie weiter dazu beitragen kann, die relevanten Informationen zu erarbeiten und die richtige Einsatztaktik festzulegen. Eine Fachtagung zur technischen Rettung wird noch in diesem Jahr in Berlin stattfinden. □

Weitere Informationen:

»» [www.dvr.de](http://www.dvr.de)



Bild 12

Airbag-Symposium in Karlsruhe: Rainer Justen von der Daimler AG referierte über alternative Antriebe für Pkw.



## SONDERAUSSTELLUNG ÜBER DIE FEUERWEHR HAMBURG

Das große Aufgabenspektrum der Hamburger Feuerwehr wird in der diesjährigen großen Sonderausstellung des Feuerwehrmuseums Schleswig-Holstein vom 9. Februar bis 23. April 2011 in Norderstedt umfassend beleuchtet. Viele der in der Ausstellung dokumentierten Einsätze gehen unter die Haut. Sie zeigen aber auch die außergewöhnlichen Leistungen der Feuerwehrleute. Der wohl größte Einsatz in der bisherigen Nachkriegs-



geschichte ereignete sich in der Nacht vom 16. auf den 17. Februar 1962 als Hamburg – ebenso wie das norddeutsche Küstengebiet – von einer verheerenden Sturmflut betroffen war. Als das Altonaer Museum 1980 wegen eines defekten Kabels lichterloh in Flammen stand, konnte die Feuerwehr zahlreiche kulturelle Schätze vor den Flammen retten. Neun Jahre später wurden die Alsterarkaden ein Raub der Flammen, weil ein Ladenbesitzer Feuer gelegt hatte. Dieses Feuer war eines der größten in der Innenstadt nach dem Krieg. Auch Hamburgs bekannteste Straße, die Herbertstraße, in deren Bordellen normalerweise das Feuer der Leidenschaft wütet, war 1995 Schauplatz eines größeren Feuerwehreinsatzes.

Jedes Jahr wird in Hamburg bis zu einer Million mal der Notruf 112 gewählt. Daraus resultieren über 230.000 Feuerwehreinsätze. 300 Se-

kunden, also fünf Minuten, beträgt heute die durchschnittliche Eingreifzeit der Löschfahrzeuge und Rettungswagen. In dieser Durchschnittszeit wird jeder Notfallort in Hamburg erreicht. Die 1872 gegründete Berufsfeuerwehr Hamburg ist mit ihren rund 2.300 Einsatzkräften und 517 Feuerwehrfahrzeugen die zweitgrößte Wehr Deutschlands. Hinzu kommen noch etwa 2.600 aktive Mitglieder in den 87 Freiwilligen Feuerwehren. Über 60 großformatige Fotos dokumentieren die dramatischen und spektakulären Einsätze der Hamburger Feuerwehr in den letzten 100 Jahren. In der Ausstellung sind neben den Fotos noch mehrere lebensgroße Puppen mit Hamburger Feuerwehruniformen aus verschiedenen Jahrzehnten, ein Hitzeschutzanzug, verschiedene Elektrogeräte als Brandverursacher, diverse Feuerwehrfahrzeuge in miniature und der einstündige Film »Feuerfront Hamburg« zu sehen. Außerdem findet an ausgewählten Sonntagen ein umfangreiches Begleitprogramm statt. Die Ausstellung ist von Mittwoch bis Sonntag jeweils zwischen 15.00 und 18.00 Uhr geöffnet. □

### Bild 13

Feuer im obersten Stockwerk eines Geschäftshauses am Neuen Wall 59 in Hamburg am 14. Dezember 1950. Die Feuerwehr rettet 12 Menschen über eine Drehleiter.

Weitere Informationen:

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

## FIREFIGHTER STAIRRUN IN BERLIN

Start des ersten »Berlin Firefighter Stairrun« ist am 9. April 2011 um 11.00 Uhr im Park Inn Hotel am Alexanderplatz in Berlin. Der Stairrun (Treppenlauf) ist für Feuerwehrleute eine Herausforderung der ganz besonderen Art: Gestartet wird in Teams von zwei Personen in kompletter Schutzausrüstung und mit angeschlossenem Atemgerät. Die Veranstalter betonen, es sei dazu weder spezielle Technik noch extreme Kraft oder wahnsinnige Geschwindigkeit erforderlich. Man brauche »einen guten Partner, eine Portion Mut und den absoluten Willen, bis zum Ende durchzulaufen.«

Die »Zielgerade« ist die Aussichtsplattform des Park Inn Hotels auf der 39. Etage (ca. 110 Höhenmeter). Auf dem Weg dorthin müssen 770 Stufen überwunden werden. Es dürfen nur aktive Feuerwehrleute starten (Angehörige von BF, FF, Betriebs- und Werksfeuerwehr, die über eine gültige

G26.3-Lizenz verfügen). Alle Teams müssen sich bis 9.30 Uhr bei der Wettkampfleitung gemeldet haben. Seit dem 14. Februar 2011 ist eine Online-Anmeldung möglich. Ab dem Tag der Anmeldung sollte die Gebühr von 30 Euro pro Team innerhalb von 14 Tagen eingehen, sonst werden die säumigen Teilnehmer wieder von der Starterliste gestrichen. Da nur 200 Startplätze zur Verfügung stehen, werden die dann frei werdenden Plätze neu ausgeschrieben. Am Wettkampftag werden keine Nachmeldungen mehr angenommen. □

Weitere Informationen:

»» [www.tfa-berlin.de](http://www.tfa-berlin.de)

### Bild 14

Das Hotel Park Inn – im Hintergrund des Fernsehturms – am Berliner Alexanderplatz ist Austragungsort des Firefighter Treppenlaufs am 9. April 2011.





## NEUER »LEITFADEN FEUERWEHRSPORT« ERSCHIENEN

Die Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse (HFUK) Nord hat den bei den Feuerwehren beliebten Fitness-Ratgeber »Leitfaden Feuerwehrsport« neu aufgelegt. Das neue Buch wurde nun offiziell bei einer »FitForFire«-Trainingseinheit der Freiwilligen Feuerwehr Süsel (Schleswig-Holstein) der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Feuerwehrleute der Ortswehren der Gemeinde Süsel standen bei der Präsentation des neuen Leitfadens Pate. Als Dankeschön für die fleißige Mitarbeit überreichte die HFUK Nord einen Scheck für die Sportkasse über 250 Euro.

In dem neu erschienenen Ratgeber sind aktuelle sport- und ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse für Einsatzkräfte eingeflossen, zudem wurden einige Themen neu aufgenom-



men, z.B. richtiges Heben und Tragen, Gleichgewichtstraining, verschiedene Varianten des Zirkeltrainings und eine Erweiterung des Abschnittes zu Entspannungsmethoden. Zudem enthält das neue Buch ein entnehmbares Poster mit den wichtigsten Übungen, das im Trainingsraum der Feuerwehr aufgehängt werden kann. Ferner gehören zum Inhalt des neuen Leitfadens: Hintergrundwissen rund um Feuerwehr und Fitness, Tipps zur Sportmotivation in der Feuerwehr und Trainingsplanung. Im Praxisteil werden u.a. Ausdauertraining, Krafttraining, Schnelligkeits- und Koordinationstraining sowie ein Feuerwehr-Spezialtraining behandelt.

Der Bezug des Leitfadens ist für Freiwillige Feuerwehren aus dem Geschäftsgebiet der HFUK Nord (Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein) kostenlos. Bestellung ausschließlich per Mail und Angabe der vollständigen Versandadresse unter [heinz@hfuk-nord.de](mailto:heinz@hfuk-nord.de). Der Be-

**Bild 16**  
Feuerwehrleute der FF Süsel freuen sich über den neuen »Leitfaden Feuerwehrsport«.

## STARK BRENNENDE LAGERHALLE IN BOCHUM LAER

In Bochum Laer an der Industriestraße brannte am 27. Dezember 2010 eine Lagerhalle. Aufgrund der starken Rauchentwicklung kam es in den Bereichen Werne und Langendreer zu Geruchsbelästigungen. Bei der Lagerhalle handelte es sich nicht um das Lager der Firma Hardeck, sondern um eine Halle, in der Laminatfolien und Akten



gelagert wurden. Um 11.05 Uhr wurde die Feuerwehr zu dem Feuer an der Industriestraße alarmiert. Schon auf der Anfahrt war eine starke Rauchentwicklung sichtbar. Daraufhin wurde sofort die Alarmstufe erhöht und weitere Einsatzkräfte nach Laer alarmiert. Beim Eintreffen der zuständigen Hauptfeuer- und Rettungswache brannte die 20 x 50 m große Halle bereits in voller Ausdehnung. Die Personen, die sich beim Brandausbruch in der Halle befunden hatten, waren bereits alle ins Freie geflüchtet. Aufgrund der großen Wärmestrahlung drohte der Brand auf die angrenzende Lagerhalle der Firma Möbel Hardeck überzugreifen. Sofort wurde mit dem Aufbau einer Riegelstellung zu die-

**Bild 17**  
Großbrand in Bochum: Hydranten mit Schnee bedeckt und teilweise zugefroren.



**Bild 15**  
Feuerwehrangehörige verschiedener Ortswehren beim »FitForFire«-Training.

zug für Freiwillige Feuerwehren aus den Geschäftsgebieten der Feuerwehr-Unfallkassen Mitte (Sachsen-Anhalt und Thüringen: [www.fuk-mitte.de](http://www.fuk-mitte.de)) und Brandenburg ([www.fukbb.de](http://www.fukbb.de)) ist über die jeweiligen Geschäftsstellen ihrer Feuerwehr-Unfallkasse möglich, dort liegen Exemplare kostenlos bereit. Für Feuerwehren aus dem übrigen Bundesgebiet beträgt der Preis 10,50 Euro, Sammelbestellungen sind möglich, dazu kann das Bestellformular unter [heinz@hfuk-nord.de](mailto:heinz@hfuk-nord.de) angefordert werden. □

Weitere Informationen:  
»» [www.hfuk-nord.de](http://www.hfuk-nord.de)

ser Halle begonnen. Dabei kamen eine Drehleiter sowie mehrere Strahlrohre zum Einsatz.

Am Anfang gestaltete sich der Aufbau einer Wasserversorgung problematisch, da die Hydranten im Bereich des Brandobjektes teilweise zugefroren waren. Erst mit Gasbrennern gelang es, die Hydrantendeckel zu öffnen. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden die Löscharbeiten mit dem Wasser aus den Fahrzeugtanks durchgeführt. Mittlerweile waren 120 Einsatzkräfte der Feuerwehr vor Ort. Neben der Berufs- und der Freiwilligen Feuerwehr Bochum wurden auch ein Teleskopmast aus Dortmund sowie ein Großtanklöschfahrzeug aus Witten eingesetzt. Messungen auf Schadstoffbelastungen im Umfeld der Brandstelle sowie in Langendreer und Werne verliefen negativ. Die Löscharbeiten dauerten noch bis in die späten Nachmittagsstunden an. □

Weitere Informationen:  
»» [www.bochum.de/feuerwehr](http://www.bochum.de/feuerwehr)

## SCHLANGEN ÜBERLEBEN ZIMMERBRAND

»Unklare Rauchentwicklung in Mehrfamilienhaus« war die Alarmdurchsage für die Feuerwehr Nordhorn am 27. Dezember 2010 um 13.20 Uhr. In schneller Folge rückte ein Löschzug bestehend aus KdoW, LF 20/16-1, HLF 20/16 und HRB 32 in Richtung »Große Gartenstraße« aus. Ergänzt wurde dieser durch die Fahrzeuge LF 20/16-2, LF 10/6 und TLF 24/50. Der ersteintreffende Brandmeister vom Dienst (BvD) stellte eine starke Rauchentwick-



lung in einer Wohnung im ersten Obergeschoss fest. Umgehend machte sich ein Trupp unter schwerem Atemschutz auf den Weg in das betroffene Zimmer. Zeitgleich brachte ein weiterer Trupp einen Rauchvorhang an der Eingangstür der Wohnung an. Hiermit konnte der Schaden durch Brandrauch auf ein Minimum beschränkt werden. Weitere Feuerwehrleute kümmerten sich um den Bewohner, der voller Sorge um die zahlreichen Tiere in seiner Wohnung war.

Der Angriffstrupp fand in der Wohnung ein brennendes Terrarium vor. Mit einem C-Rohr war dieser Entstehungsbrand jedoch schnell unter Kontrolle gebracht. Schwierigkeiten bereitete der Umstand, dass in dem Aqua-

rium zwei Schlangen untergebracht waren. Diese konnten aber sowohl vor Flammen als auch vor Rauch geschützt werden. Auch die zahlreichen anderen Tiere in der Wohnung überstanden den Brand unverletzt. Durch das schnelle Eingreifen der Feuerwehr konnte der Schaden in der Wohnung sehr gering gehalten werden. Nach der Behandlung durch den ebenfalls alarmierten DRK-Rettungsdienst konnte der gehbehinderte Bewohner in seine vier Wände zurückkehren. Die Feuerwehr Nordhorn war mit ca. 35 Einsatzkräften und sieben Fahrzeugen an der Einsatzstelle. Ebenfalls war der Rettungsdienst des DRK mit einem Rettungswagen und drei Kräften vor Ort, ebenso befand sich die Polizei Nordhorn mit zwei Beamten am Einsatzort. Allesamt konnten den Einsatz nach etwa einer Stunde beenden. □

**Bild 18**

Mit einem C-Rohr konnte der Entstehungsbrand im Terrarium schnell unter Kontrolle gebracht werden.

Weitere Informationen:

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

## TRAGISCHER VERKEHRSUNFALL IN VECHTA FORDERT 2 TOTE

Bei einem schweren Verkehrsunfall am Abend des 21. Januar 2011 auf der Umgehungsstraße B69 wurden drei Personen zum Teil schwer und zwei tödlich verletzt. Ein VW Polo aus Richtung Diepholz geriet aus bislang ungeklärter Ursache frontal in den Gegenverkehr und kollidierte mit einem Audi A6. Der 60-jährige Fahrer des Audi aus dem Landkreis Diepholz, seine Frau und sein Sohn erlitten hierbei schwere Verletzungen. Für die beiden jungen Frauen kamen die alarmierten Rettungskräfte zu spät. Der Notarzt der Malteser aus Lohne konnte an der Einsatzstelle nur noch ihren Tod feststel-



**Bild 19**

Die verletzte Familie wurde aus dem Audi befreit und durch den Rettungsdienst erstversorgt.

dem Polo. Die B69 wurde bis kurz vor Mitternacht in beiden Richtungen voll gesperrt. Die Polizei Vechta/Cloppenburg hat die Ermittlungen aufgenommen. □

Weitere Informationen:

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

## KLEINANZEIGEN

### Stellengesuch

27-jähr. staatl. anerk. RettAss sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Anstellung in der Notfallrettung und KT, regelmäßige RD-Fortbildungen können nachgewiesen werden. 10 J. FF-Mitgliedschaft, Grund-, Sprechfunk-, Maschinistenlehrgang, gute Englischkenntnisse. [chris.blachnik@gmx.de](mailto:chris.blachnik@gmx.de)

### Termine

Ausbildungen zum Dozent Erste Hilfe beim Medical Education College vom: 14.03.-19.03.2011, 04.4.-09.04.2011  
Kontakt: 02332-666 513

PAEDSim Kurs Teamtraining Kindernotfälle, 7.+8. April 2011, Rettungsdienst Akademie, Esmarchstr. 50, 25746 Heide  
0481 / 7852841, [www.rkish.de](http://www.rkish.de)

### Diverses

Suche Jacken und Hosen aus dem Rettungsdienst (Malteser, DRK, Johanniter, ASB usw.). [stefan-derinyol@web.de](mailto:stefan-derinyol@web.de)



len. Die verletzte Familie wurde aus dem Pkw befreit und durch den Rettungsdienst der Malteser an der Einsatzstelle präklinisch erstversorgt. Zur weiteren Behandlung wurden sie in die umliegenden Krankenhäuser gefahren. Im Anschluss barg die Feuerwehr Vechta mit hydraulischen Rettungsgewerten die eingeklemmten Personen aus

**Bild 20**

Die zwei völlig zerstörten Unfallfahrzeuge.



## WAS UNS BLEIBT, SIND DIE BILDER!

Extremsituationen gehören für Rettungskräfte zum Alltag, dennoch werden sie nie alltäglich. Kein Einsatz gleicht dem anderen, so wie auch keine Rettungskraft der anderen gleicht. Das Erleben und Verarbeiten von Extremsituationen ist ein individueller Prozess, den jede Rettungskraft für sich selbst bewältigen muss. Wissenschaftliche



**Bild 1**  
Günter Nuth stellte in der Fahrzeughalle Lank-Latum in Meerbusch sein neues Buch vor.

Bücher helfen aufgrund ihrer Praxisferne oft wenig. In der neuen Anthologie »Blaulicht im Feuer« (Geest-Verlag) geben 23 Autoren aus Österreich und Deutschland Einblicke in ihre persönlichen emotionalen Erfahrungen. Vielfältige Beiträge, die eines gemeinsam haben: die Frage nach einer erträglichen Form des Umgangs mit Belastungen. Vermehrt steht dabei das Miteinander im Vordergrund – das Bild der steinharten Einsatzkraft weicht einem Menschen, der Großes leistet und der doch auch selbst einmal einen Helfer braucht.

Ende vergangenen Jahres fand in Meerbusch in der Fahrzeughalle Lank-Latum die Buchpremiere statt. Günter Nuth beeindruckte 70 Gäste mit sehr persönlichen Texten aus seinem Buch und stimmte die Zuhörer nachdenklich. Musikalische Pausen ließen die Texte bei den Gästen wirken. Nun verstand man den Untertitel »Was uns bleibt, sind die Bilder«. Viele Gespräche im Anschluss an die Lesung zeigten, dass die Botschaft angekommen ist.

Menschen, die Rettungsdienstler und Feuerwehrleute besser verstehen möchten, ist das Buch wärmstens zu

empfehlen. Aber das Buch ist auch von Kollegen für Kollegen geschrieben worden. Getreu dem Sprichwort »Geteiltes Leid ist halbes Leid« glauben die Autoren, dass bei belastenden Einsätzen die eigenen Schilderungen und die emotionalen Erfahrungen mit deren Umgang wirklich weiterhelfen können. Sie sind authentisch, nachvollziehbar und geben das Gefühl von einem erlebten oder auch scheinbar absurden Stress, den andere Helfer in der Zukunft nicht noch einmal unbedingt so erleben müssen. Um sich vor diesen Stressfaktoren ein wenig mehr schützen zu können, geben die Autoren, die ehrenamtlich oder beruflich in Rettungsdiensten bzw. bei Feuerwehren tätig sind, ihre Erfahrungen weiter.

Der Herausgeber Günter Nuth arbeitet als C-Dienst bei der Feuerwehr Düsseldorf. Dort war er maßgeblich am Aufbau des OPEN-Team (Organisierte Personalunterstützung für Extremsätze und Nachsorge) beteiligt, ist mittlerweile Fachberater für Psychotraumatologie und Autor mehrerer Bücher. □

Weitere Informationen:  
»» [www.geest-verlag.de](http://www.geest-verlag.de)

## ERSTMALIG LÖSCHANLAGE IN EINEM DEUTSCHEN TUNNEL INSTALLIERT

Der Pörzberg-Tunnel in Rudolstadt (Thüringen) wurde als erster Tunnel in Deutschland mit einer stationären Löschanlage ausgerüstet. Der Gegenverkehrstunnel mit drei Flucht- und Rettungsstollen wird die Gemeinde Schaala an der vielbefahrenen B90 als Umgehung entlasten. Die installierte stationäre Löschanlage von One Seven® besteht aus einer umfangreichen Steuerung, zwei Kompressoren für die benötigte Druckluft und zwei OS-10500-ST-Schaumerzeugern, die bis zu 22.000 l Druckluftschaum pro Minute erzeugt werden. Der Schaum zeichnet sich durch seine effizienten Löscheigenschaften aus. Brände der Brandklassen A, B und F können somit schnell und sicher bekämpft werden.

Insgesamt 138 One Seven®-Schaumrotoren verteilen sich auf 45 Löschbereiche im Tunnel. Im Brand-

fall wird durch die Einsatzleitung der Feuerwehr bzw. das Personal in der Leitwarte der entsprechende Löschbereich mit dem jeweiligen Nachbarsektor beschäumt. Reagiert das Personal nicht, wird das Löschesystem automatisch aktiviert und beschäumt den von der Brandmeldeanlage detektierten permanent sowie den jeweils davor und dahinter liegenden Löschbereich alternierend. Zusätzlich zur stationären Löschanlage hat die Feuerwehr Rudolstadt im Jahr 2010 ein neues Löschfahrzeug StLF 10/6 mit One Seven® in Dienst gestellt. Das Fahrzeug des Herstellers Gimaex ermöglicht es, mit sechs Einsatzkräften unter Atemschutz in den Tunnel einzufahren, die Lage weiter zu erkunden, mit einem Frontmonitor oder Handleitungen den Brand zu bekämpfen und Autofahrer aus dem Gefahrenbereich zu retten. □



**Bild 2**  
Der Pörzberg-Tunnel wurde als erster Tunnel Deutschlands mit einer stationären Löschanlage ausgerüstet.

Weitere Informationen:  
»» [www.gimaex.com](http://www.gimaex.com)



## RETTUNGSGERÄT MIT 4 LED-LÄMPCHEN IM TRAGEGRIFF



**Bild 3**

Vier statt bisher zwei LED-Lämpchen sorgen für höhere Lichtkapazität und -intensität.

Die ersten Rettungsgeräte mit integrierter LED-Beleuchtung in den Tragegriffen wurden im Jahr 2005 eingeführt. Diese erleichtern Einsatzkräften wesentlich die Arbeit bei Dunkelheit. Sie können direkt nach Eintreffen

am Einsatzort mit den Rettungsaktivitäten beginnen – noch bevor Beleuchtung am Einsatzort angelegt wurde. Nun hat Holmatro eine neue Generation dieser Tragegriffe entwickelt, die mit den folgenden Verbesserungen

ausgestattet sind: vier statt bisher zwei LED-Lämpchen, die zudem eine höhere Lichtkapazität und -intensität haben, verdoppelte Lebensdauer der LED (12 statt 6 Stunden bei Verwendung von Batterien mit 1,5 V AA LR 6 und 2.600 mAh), Lämpchen tiefer liegend in den Tragegriff eingearbeitet. Zudem wurde der Ein-/Aus-Schalter verstärkt. Schneidgeräte, Spreizer und Kombigeräte der Holmatro-4000-Serie sind standardmäßig mit dem neuen Tragegriff ausgestattet, der auch als einzelner Artikel erhältlich ist, um bestehende Geräte nachzurüsten. □

Weitere Informationen:

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

## FORTBILDUNGSSEMINARE MIT WORKSHOP FÜR BRANDSCHUTZBEAUFTRAGTE

In deutschen Unternehmen ist die Mehrheit der Mitarbeiter nicht ausreichend auf einen Brand vorbereitet. Von den Beschäftigten haben 69% noch nie an einer Brandschutzübung teilgenommen. Bei weiteren 11% liegt die letzte Übung mehr als vier Jahre zurück. Dies ergab eine repräsentative Untersuchung des Bundesverbandes Brandschutz-Fachbetriebe e.V. (bvbf) in Kassel. Ebenfalls regelmäßig durchgeführte Räumungsübungen, bei denen die geordnete Räumung von Gebäuden unter Berücksichtigung der örtlichen und personellen Gegebenheiten »durchgespielt« werden, helfen im Ernstfall, Schlimmeres zu verhindern. In §10 des Arbeitsschutzgesetzes ist geregelt, dass vom Unternehmen entsprechende Maßnahmen zum Brandschutz und auch zur Evakuierung der Beschäftigten zu treffen sind. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, Beschäftigte zu ernennen, die sich mit den Aufgaben der Brandbekämpfung und Evakuierung der Mitarbeiter auseinandersetzen. Anzahl, Ausbildung und Ausrüstung der benannten Beschäftigten müssen in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Arbeitnehmer und zu den etwaigen besonderen Gefahren stehen.

Vor diesem Hintergrund bietet Ideal Feuerschutz Service GmbH aus Ber-



**Bild 4**

Fortbildungsseminare helfen Brandschutzbeauftragten, mögliche Gefahrenpotentiale im Unternehmen zu erkennen und zu minimieren.

lin am 15. März 2011 ein Seminar zur Ausbildung zur/m Brandschutzhelfer/in sowie vom 16. bis 19. März 2011 ein Seminar zur Ausbildung zur/m Brandschutzbeauftragten an.

Des Weiteren haben sich die Bedingungen für die Fortwirkung der Brandschutzbeauftragten-Qualifikation grundlegend geändert: Die neue Richtlinie 12-09/01 der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (vfdb) schreibt erstmals vor, dass sich bereits ausgebildete Brandschutzbeauftragte in einem Intervall von drei Jahren regelmäßig fortbilden müssen. Aus diesem Grund bietet die Firma IFS ein zweitägiges Fortbildungsseminar zur Auffrischung der Kenntnisse an. Dieses Fortbildungsseminar für Brandschutzbeauftragte findet am 16. und 17. März 2011 statt. Folgende Veranstaltungsorte werden je nach Nachfrage angeboten: Kassel, Erfurt, Dresden, Leipzig, Berlin, Hannover, Bielefeld, Frankfurt am Main, Würzburg, Dortmund, Hamburg, Stuttgart und München. Interessenten können sich bei der Ideal Feuerschutz Service GmbH unter der Telefonnummer 030/97000-733 informieren und anmelden. □

Weitere Informationen:

»» [www.ideal-feuerschutz.de](http://www.ideal-feuerschutz.de)

## FEUERWEHR-SOFTWARE ERHÄLT ERNEUT TÜV-SIEGEL

Zum vierten Mal in Folge zeichnete der TÜV-Süd im Januar 2011 das Software-Paket »MP-Feuer« mit dem weltweit anerkannten Prüfzeichen aus. Das TÜV-Zertifikat beinhaltet dabei die Bereiche Funktionalität, Ergonomie sowie Datensicherheit und bestätigt somit der Feuerwehr-Software ein Höchstmaß an Qualität. Neben den umfangreichen Funktions- und Sicherheitstests des Software-Pakets wurde bei der TÜV-Prüfung auch das Qualitätsmanagement im Bereich Programmentwicklung und Kundensupport des Herstellers MP-Soft-4-U genau unter die Lupe genommen und zertifiziert. Das professionelle Softwarepaket »MP-Feuer« zur kompletten Feuerwehrverwaltung ist laut Herstellerangaben bisher das einzige Programm in diesem Segment, das seinen Anwendern ein TÜV-Zertifikat bietet und somit neben der langjährigen

Praxiserfahrung auch eine kontinuierliche Qualitätssicherung gewährleistet.

Gerade bei der Verwaltung von Feuerwehren steht und fällt die Arbeit mit der Funktionalität, Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit einer Software. 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 müssen. 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.



**Bild 5**

Die Software »MP-Feuer« wurde vom TÜV-Süd u.a. in den Bereichen Funktionalität, Ergonomie und Datensicherheit ausgezeichnet.

Weitere Informationen:

»» [www.mp-feuer.de](http://www.mp-feuer.de)

## ELEKTRONISCHE DIEBSTAHSICHERUNG FÜR PV-MODULE

Die Firma SolteQ hat einen elektronischen Diebstahlschutz für PV-Module mit der Bezeichnung DSS110 auf den Markt gebracht. An jedem Modul wird ein kleiner Sensor (56 × 31 × 12 mm) angebracht und ist über eine Datenleitung mit der Zentrale verbunden. Nach Angaben des Herstellers ist das System nicht manipulierbar, da die Sensoren einen eingebauten Neigungs- und Bewegungsdetektor beinhalten, sodass bei jeder Bewegung des Moduls, des Sensors oder auch bei Be-

schädigung der Datenleitung Alarm ausgelöst wird. So werden die Diebe auf frischer Tat »ertappt« und kein Modul kann verschwinden. Geeignet ist das System sowohl für Neuanlagen als auch zur Nachrüstung. Zudem sei die Montage problemlos. Das System ist auf große Stückzahlen ausgelegt, sodass es sowohl an Kleinanlagen als auch in großen Solarparks eingesetzt werden



**Bild 6**

Der DSS 110 für den elektronischen Diebstahlschutz bei PV-Modulen.

kann. Somit werden unsichere Kamerasysteme überflüssig.

Weitere Informationen:

»» [www.solteq.eu](http://www.solteq.eu)

## ERSATZTEILE VON ZARGES FÜR LEITERN, TREPPEN UND FAHRGERÜSTE

Das Weilheimer Unternehmen für Steigsysteme Zarges bietet in einem 16-seitigen Ersatzteilkatalog all jene Teile einzeln an, die sich bei seinen Produkten austauschen lassen. Obgleich sich die Steigsysteme durch hohe Qualität und eine lange Lebensdauer auszeichnen, bleibt ein Verschleiß nicht aus. Die Palette der Ersatzteile reicht dabei von Leiternschuhen für einen sicheren Stand über Rollen und Gurte bis hin zu Beschlägen und Scharnieren. Auch Anbauteile wie Ablageschalen, die be-

schädigt werden können, sind einzeln erhältlich. Der Ersatzteilkatalog bietet vielfältige Möglichkeiten zur sicheren Reparatur von Leitern, Treppen, Podesten und Fahrgerüsten. Der Hersteller empfiehlt allen Unternehmen, in denen die Zarges-Steiggeräte eingesetzt werden, »Seminare mit der Ausbildung zur befähigten Person für Leitern und Fahrgerüste« zu besuchen. Die Seminarteilnehmer würden dort nicht nur im richtigen Umgang mit Steiggeräten geschult, sondern auch erfahren, wann und wie Repa-

raturen durchgeführt und Ersatzteile eingesetzt werden können. Viele weitere Ersatzteile wie zum Beispiel selten benötigte Stücke oder Teile für ältere Produkt-Modelle bietet Zarges bei Bedarf zusätzlich an.

Weitere Informationen:

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



»LEITFADEN FÜR DEN BRANDSCHUTZ IM BETRIEB«  
NEU ERSCHIENEN



Bild 7

Typische Auslöser für Brände können Defekte in der Elektrik sein: vom Computer über die Kasse bis hin zur Fertigungsmaschine.

Brandschutz ist besonders für industrielle und gewerbliche Betriebe von großer Bedeutung. Über 50.000 Brände kosteten die Wirtschaft im Jahr 2009 fast eine halbe Milliarde Euro. Ein entscheidendes Mittel für effektive Prävention sind die Richtlinien VdS 2000, »Leitfaden für den Brandschutz im Betrieb«, die jetzt in einer überarbeiteten Fassung vorliegen. Die Sachverständigenorganisation für Brandschutz VdS (Vertrauen durch Sicherheit) weist auf die wirtschaftlichen Schäden hin, die durch Brände entstehen können. Gefährdet seien keinesfalls nur die chemische Industrie oder die Holzverarbeitung – typischer Auslöser können Defekte in der Elektrik sein; vom Computer über die Kasse bis hin zur Fertigungsmaschine. Der Brandgefahr kann durch vorbeugende Maßnahmen wirksam entgegengewirkt werden. Die Richtlinien gelten laut VdS in der Branche und bei vielen internationalen Sicherheitsexperten als umfassende und kompakte Anleitung für alle Aspekte des Brandschutzes.

Neben der aktuellen Gesetzeslage behandeln die Richtlinien auch bauliche Aspekte wie z.B. das Brandverhalten verschiedener Baustoffe oder Methoden zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen. Schwerpunkte sind auch der Personenschutz, der aktuelle Stand der technischen Branderkennung und -bekämpfung sowie vorbeugende Maßnahmen zur Sicherung wichtiger Betriebsmittel. Ein weiterer Fokus liegt auf dem organisatorischen Brandschutz mit praxisnahen Beschreibungen typischer Tätigkeiten eines Brandschutzbeauftragten, den Vorgaben einer zuverlässigen Brandschutzordnung, Alarmplänen und der Brandschutzkontrolle im Betrieb. Die Richtlinien VdS 2000 sind unter [verlag@vds.de](mailto:verlag@vds.de) für 19,90 Euro erhältlich. □

Weitere Informationen:

»» [www.vds.de](http://www.vds.de)

# Wir sind drin

## → 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)

**FEUER1.DE**   
**ÜBER 1.000 FEUERWEHR-ARTIKEL ONLINE**  
 für den Einsatz, Geschenke, Blaulichtmodelle, Textilien ...  
 Schwalbenweg 2 · 77948 Friesenheim · Tel: 07821-997844 · Fax: 07821-997845 · E-mail: [info@feuer1.de](mailto:info@feuer1.de) seit 1994 ....

## HORTIG-Vertriebs-GmbH

**Rettungsdienstbekleidung und Reflexmaterialien aus eigener Herstellung**

Auf Wunsch auch in anderen Farbzusammensetzungen möglich. Bitte fordern Sie unser Angebot an!

Postfach 1264 · 96220 Burgkunstadt  
 Tel. (0 95 72) 2062 + 2063 · Fax (0 95 72) 4093  
[info@hortig-vertrieb.de](mailto:info@hortig-vertrieb.de) · [www.hortig-vertrieb.de](http://www.hortig-vertrieb.de)



Innovative Elektronik für den mobilen Einsatz

## VOTRONIC

Einsatzfahrzeuge

Electronic-Systeme GmbH & Co. KG  
 Johann-Friedrich-Diehm-Str. 10  
 D-36341 Lauterbach  
 Telefon: 00 49 (0) 6641/91173-0  
 Telefax: 00 49 (0) 6641/91173-20  
 E-Mail: [info@votronic.de](mailto:info@votronic.de)

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

Der neue Katalog ist da!  
 Jetzt bestellen

[www.medida.de](http://www.medida.de)  
 Tel. 0 61 58.87 85-0



**medida**<sup>+</sup>  
 Notfallsausrüstung

neu eingetroffen  
**Fire Hero**



Hier könnte Ihre Anzeige platziert sein!

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

**Kontakt: Verlagsvertretungen Schmöde GmbH**  
 Herr Müller · Telefon 0451 797114



### NEUES HLF 20/20 FÜR DIE BRUCHSALER FEUERWEHR EIN ECHTER ALLROUNDER

Ein neues Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug (HLF) konnte in einer Feierstunde offiziell von der Bruchsaler Oberbürgermeisterin Cornelia Petzold-Schick und dem Bürgermeister Ulli Hockenberger an die Feuerwehr in Bruchsal übergeben werden. Das Fahrzeug ersetzt das 23 Jahre alte Löschgruppenfahrzeug (LF16), das zukünftig die Abteilung Untergrombach verstärken wird. Das neue Fahrzeug findet seinen Platz im Löschzug der Bruchsaler Kernstadtwehr. Der Feuerwehrkommandant Bernd Molitor begrüßte zu der festlichen Stunde zahlreiche Gäste aus dem Stadtrat sowie aus dem Bereich der Feuerwehr und der Stadtverwaltung. Bei dem HLF hat man sich für ein Fahrgestell der Firma MAN TGM 15.290 mit dem Aufbau der Firma Ziegler entschieden. In das 418.000 Euro teure Fahrzeug wurden neben vielen Geräten für die Brandbekämpfung auch solche für die technische Hilfeleistung, Wassereinsätze und für Umwelteinsätze eingebaut. Es ist somit für die Einsatzkräfte ein echter Allrounder. In zwei Tanks führt das Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeug 2.000 l Löschwasser und 200 l Schaum für die eingebaute Zumischanlage mit.

Ein fest installierter Dachwasserwerfer, ein Lichtmast mit Xenonscheinwerfern, fünf Atemschutzgeräte im Mannschaftsraum und eine Wärmebildkamera runden das Fahrzeug

### NEUES EINSAITZFAHRZEUG FÜR SPEZIALEINHEIT DER THÜRINGER FEUERWEHR

Thüringens Innenminister Jörg Geibert hat am 10. Februar 2011 der Feuerwehr Facheinheit Rettungshunde/Ortungstechnik Thüringen (R.H.O.T.) in Marlishausen (Ilm-Kreis) ein bundesweit einmaliges Spezialfahrzeug übergeben. Der Lkw ist eine Sonderanfertigung der Ilmenauer Firma Binz. Er ist speziell für die Suche und Rettung von vermissten und verschütteten Menschen ausgestattet. Mit dem Fahrzeug können sechs Rettungshundeteams (Hundeführer und Rettungshund) transportiert werden.



**Bild 1**

**Das neue HLF des Löschzuges der Bruchsaler Kernstadtwehr im Wert von 418.000 Euro.**

ab, wie der ehemalige Stadtbrandmeister Ullrich Koukola bei seiner Vorstellung des neuen Fahrzeugs den Gästen erläuterte. In seiner Dienstzeit war er maßgeblich an der Beschaffung beteiligt. Mit der Indienststellung des neuen HLF 20/20 verfügt die Bruchsaler Feuerwehr über ein Einsatzmittel, das mit modernster Lösch-, Rettungs- und Hilfetchnik an Bord den Anforderungen gerecht wird.

Die Stadt Bruchsal übernehme einen Anteil von 317.000 Euro, so die Oberbürgermeisterin in ihrer Rede. Ganz besonders betonte sie, dass nicht nur die Feuerwehr, sondern auch die Bürger stolz sein können auf dieses neue Fahrzeug. Denn der Bevölkerung stehe nun ein hochmodernes Fahrzeug für ihre Sicherheit zur Verfügung. Mit dem Wunsch, alle Einsatzkräfte mögen stets gesund von den Einsätzen

Ein Teil des Fahrzeuges wurde als Einsatzleitbereich ausgebaut, der vor allem für die Koordination aufwendiger Suchaktionen nach vermissten Menschen ausgerüstet wurde. So finden hier an vier Arbeitsplätzen Einsatzleitung und Funker Platz. Auf einem Großbildmonitor kann digitales Kartenmaterial eingblendet und bearbeitet werden. Die von den Suchkräften aufgezeichneten GPS-Daten werden hier ausgewertet. Dadurch kann genau festgestellt werden, welche Gebiete bereits nach der vermissten Person abgesucht wurden. Per Internet kann zudem auf Satellitenbilder des Suchgebietes zurückgegrif-

zurückkehren, beendete sie Ihre Rede und übergab den Schlüssel an den Feuerwehrkommandanten und den Abteilungskommandanten. Die Pfarrer Achim Schowalter und Edgar Neidinger überbrachten dem neuen Einsatzmittel den kirchlichen Segen und wünschten den Feuerwehrleuten ebenfalls unfallfreie Fahrten mit dem neuen Allrounder. Zum Abschluss erklärte der Abteilungskommandant Holger Kling den Anwesenden, wie das neue HLF in der Abteilung Bruchsal eingesetzt und welchen Stellenwert dieses Fahrzeug zukünftig haben wird. □

fen werden. Ausgestattet ist das Fahrzeug auch mit Fax und Telefon sowie zwei 4-m- und einem 2-m-BOS-Fahrzeugfunkgerät. Um eine sichere Kommunikation der eingesetzten Suchkräfte zu gewährleisten, verfügt das Fahrzeug auch über einen Funkmast, der bis auf eine Höhe von 7 m ausgefahren werden kann. Im 2-m-Funkbereich ist zudem der Aufbau eines Relais möglich, das die Reichweite deutlich erhöht. Um später die Umstellung von Analog- auf Digitalfunk zu erleichtern, ist das Fahrzeug bereits für den Digitalfunk vorgerüstet.

Im Heck des Fahrzeuges befindet sich ein Laderaum für die moderne

Ortungs- und Bergetechnik. Dort sind u.a. eine Suchkamera, ein Schallortungsgerät und eine Mikrodrohne zur Suche von verschütteten Menschen untergebracht. Außerdem befinden sich dort Aufbruchhämmer, Kernbohrgerät, Abseiltechnik, Rettungsrucksäcke, Notstromaggregate, Zelte, Zeltheizungen und Scheinwerfer sowie ein Powermoon®-Leuchtballon zur Ausleuchtung von Einsatzstellen. Um auch langwierige Sucheinsätze absolvieren zu können, werden in mehreren Kisten Nahrungsmittel, Getränke und Elektrokoher mitgeführt. Damit kann die gesamte Einheit fünf Tage lang versorgt werden. »Immer wieder laufen unsere Einsätze über mehrere Tage«, so der Leiter der Facheinheit, Maik Stade. Die Suchaktionen seien für Menschen und Tiere sehr kräftezehrend. Deshalb sei es wichtig, die Versorgung im Einsatz sicherzustellen. Gerade an den Wochenenden und in den Nachtstunden sei dies bisher nicht immer so einfach möglich gewesen, erklärte Stade.

Mit dem neuen Einsatzfahrzeug setze Thüringen bundesweit Maßstäbe. Erstmals sei ein entsprechendes Spezialfahrzeug dieser Art gebaut wor-



Bild 2

Mit der Spezialanfertigung der Feuerwehr-Facheinheit Rettungshunde/Ortungstechnik Thüringen können sechs Rettungshundeteams transportiert werden.

den, das alles in einem Fahrzeug vereinigt, was für eine Suche und Rettung von vermissten und verschütteten Menschen notwendig ist. Damit sei es nun möglich, Suchaktionen noch effizienter zu gestalten. Das Fahrzeug kostete rund 200.000 Euro, finanziert vom Freistaat Thüringen und dem Ilm-Kreis. Bei über 50 Einsätzen im Jahr sei dies eine sinnvolle Investition, so Stade. Die Feuerwehr-Facheinheit Rettungshunde/Ortungstechnik Thüringen besteht seit 1994. 20 Mitglieder arbeiten in der Einheit ehrenamtlich als Rettungshundeführer oder Ortungstechniker. □

Weitere Informationen:

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

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

### LINZ IST VIERTER FLUGHAFEN MIT PANTHER 6x6

Neben den österreichischen Flughäfen Graz, Salzburg und Innsbruck steht nun auch am »Blue Danube Airport« in Linz der Panther 6x6 zum Einsatz bereit. Mit einem 6-Zylinder-Heckmotor und 705 PS beschleunigt er innerhalb von 30 Sekunden von null auf 80 km/h. Für die Brandbekämpfung ist das 115 km/h schnelle und 36 Tonnen schwere Flughafenlöschfahrzeug mit 12.500 l Wasser, 1.500 l Schaum und 500 kg Pulver ausgestattet. Ebenso mit an Bord ist eine CO<sub>2</sub>-Anlage mit 120 kg Füllmenge, die seitlich im Pumpenkasten eingebaut und über eine CO<sub>2</sub>-Haspel bedienbar ist. Speziell im Falle eines Cockpit-Brandes soll sich diese Anlage als besonders nützlich erwei-

sen. Die Pumpenleistung der eingebauten R600 beträgt 6.100 l bei 10 bar. Des Weiteren ist das Fahrzeug am Dach mit einem Wasser-Schaumwerfer des Typs RM60C (Leistung: 6.000 l bei 10 bar) ausgestattet. Bei der Konstruktion des Fahrzeuges setzte der Hersteller Rosenbauer nach eigenen Angaben auf die Anwendung des Chemie-Injizierverfahrens (CCN = Chem Core Nozzle). Dabei wird Pulver in den Wasser/Schaumstrahl injiziert, um

eine Kühlung durch Wasser, eine Isolationswirkung durch den Schaum und eine chemische Löschwirkung durch das Pulver zu erzielen. Auch der Frontwerfer RM15C erbringt eine Leistung von 1.500 l pro Minute bei einer Wurfweite von 45 m. Beide Werfer können durch einfache »one hand operation« mittels Joystick gesteuert werden. □

Weitere Informationen:

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



Bild 3

Auch am »Blue Danube Airport« in Linz wurde jetzt ein Panther 6x6 mit CCN-Verfahren in Dienst genommen.

## UNFÄLLE IN EUROPA

**RAUCHGASINTOXIKATION DURCH MASKENUNTAUGLICHKEIT**

In Sachsen kam es bei einem Brand einer Lagerhalle mit unterschiedlichem Inhalt zu einer Undichtigkeit des Atemschutzgerätes, die zu einer Rauchgasvergiftung führte. Zum Zeitpunkt des Brandausbruchs konnte niemand den genauen Lagerbestand in der Halle beziffern, entsprechend vorsichtig erfolgte der Innenangriff. Nach etwa 10 Minuten meldete der Angriffstrupp das Unwohlsein eines Truppmitglieds. Daraufhin wurde der Rückzug angetreten, die letzten Meter mit Hilfe des »Sicherheitstrupps«. Erste Diagnose war eine Kreislaufdysregulation aufgrund der hohen Temperaturen. Mit dieser Diagnose und einer Reihe erkennbarer schwarzer Flecken im Gesicht des Kameraden im Kinnbereich wurde schließlich eine Rauchgasvergiftung festgestellt. Die verwendeten Geräte waren DLA 16215 aus DDR-Produktion (Normaldruck-Geräte). Der Grund für die Undichtigkeit der Maske konnte nicht rekonstruiert werden. Interessanter Nebenaspekt: Der Kamerad gab an, nichts bemerkt zu haben, also auch keinen Geruch nach »Brand« festgestellt zu haben. (Quelle: Olaf Richter) □

23. Oktober 2010

**ZIMMERBRAND – MENSCHENRETTUNG MIT FILTER – ZWEI VERLETZTE KOLLEGEN**

Während die Besatzung eines RTW der Berufsfeuerwehr in einem Block mit mehreren Einheiten für betreutes Wohnen noch auf der Suche nach dem Patienten war, für den sie eigentlich gerufen worden waren, ereilten sie Hilferufe. Aus einer Wohnung im Erdgeschoss drang Rauch, die Bewohnerin wurde noch in der Wohnung vermutet. Ausgerüstet mit den auf dem RTW mitgeführten Vollmasken und Filter dämmten sie das Feuer im Küchenbereich mit einem Feuerlöscher ein und retteten die Frau aus dem Schlafzimmer. Als die alarmierte Freiwillige Feuerwehr Schenefeld wenige Minuten später eintraf, versorgten die beiden Rettungsassistenten die Patien-

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



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

tin bereits im Freien. Die Frau, die beatmet werden musste, wurde nach der Erstversorgung ins Krankenhaus eingeliefert. Mit Verdacht auf Rauchgasinhalation wurden die beiden Ersthelfer der Berufsfeuerwehr versorgt. (Quelle: Presseportal.de) □

8. Dezember 2010

**KELLERBRAND (SCHIESSTAND) – VIER VERLETZTE KOLLEGEN**

Auf einem Schießstand im Keller einer Polizeiwache in Belgien brach nach einem Training ein Feuer aus. Nach einer kleinen Explosion breitete sich das Feuer in der abgehängten Decke aus. Zwei Ausbilder der Polizei und drei Kollegen der Feuerwehr erlitten Rauchvergiftungen. Ein Feuerwehrmann zog sich Verbrennungen an seinen Händen und im Nacken zu. (Quelle: Het Nieuwsblad) □

15. Dezember 2010

**GROSSBRAND – DREHLEITERKORB NÄHERT SICH HOCHSPANNUNGSLEITUNG – ZWEI KOLLEGEN ERLEIDEN TÖDLICHEN STROMSCHLAG**

Gegen 22.40 Uhr wird die Feuerwehr im französischen Treillères zu einem Brand bei einem Autohändler gerufen. Die Drehleiter wird zu einem Außenangriff aufgestellt. Aufgrund schlechter Sichtverhältnisse in der Dunkelheit und durch den Brandrauch erleiden zwei Feuerwehrmänner beim Hochfahren unter Atemschutz im Korb einen tödlichen Stromschlag durch eine 220-kV-Hochspannungsleitung, die direkt oberhalb der Einsatzstelle ver-

lief. (Quelle: Eilmeldung der Direction de la Sécurité Civile des Ministère de l'Intérieur) □

20. Dezember 2010

**GROSSBRAND – ZWEI VERLETZTE FEUERWEHRMÄNNER**

Bei einem Großbrand in einem Mehrfamilienhaus in Elmshorn (Schleswig-Holstein) verletzten sich zwei Feuerwehrmänner. (Quelle: [www.polizeipresse.de](http://www.polizeipresse.de)) □

26. Dezember 2010

**WOHNUNGSBRAND – ABSTURZ – EIN KOLLEGE VERLETZT**

Um 2.39 Uhr rückte die Berliner Feuerwehr zu einem Wohnungsbrand in die Griechische Allee 5 im Ortsteil Oberschöneweide aus. Es brannten Einrichtungsgegenstände in einer Wohnung im ersten Obergeschoss eines viergeschossigen Wohnhauses. Der Brand breitete sich bis in das Dachgeschoss aus. Dabei kam es im zweiten, dritten und vierten Obergeschoss zum jeweils ca. 10 m<sup>2</sup> großen Durchbrennen der Decken. Ein Übergreifen des Brandes auf die Dachkonstruktion konnte verhindert werden. Durch Polizeikräfte konnten sechs Menschen vor Ankunft der Feuerwehr in Sicherheit gebracht werden. Bei der Brandbekämpfung stürzte ein Feuerwehrmann unter Atemschutz durch die Deckenkonstruktion vom dritten bis ins erste Geschoss, die infolge des Brandes in Teilen instabil geworden war. Der Feuerwehrmann zog sich dabei Verletzungen zu und wurde von Kollegen direkt in ein Krankenhaus gebracht. Nach der Untersuchung konnte er bereits nach Hause entlassen werden. (Quelle: Berliner Feuerwehr) □

25. Januar 2011

**HOCHWASSER – KINDER VERMISST – RETTUNGSTAUCHER IN NOTLAGE – EIN GETÖTETER UND EIN VERLETZTER KOLLEGE**

Zwei Kinder im Alter von 6 und 12 Jahren fielen bei Lüttich (Belgien) in die Hochwasser führende Maas. Bei der Suche nach den Kindern geriet ein Rettungstaucher in eine Notlage und verstarb später im Krankenhaus. Ein weiterer Taucher verletzte sich bei den



Rettungsversuchen. (Quelle: Belgische Presse) □

4. Januar 2011

### ZIMMERBRAND – VERPUFFUNG – ZWEI VERLETZTE KOLLEGEN

Vermutlich wegen eines defekten elektrischen Gerätes kam es am 4. Januar gegen 17.00 Uhr zu einem Zimmerbrand in einer Wohnung in der Diemgasse in Wien (19. Bezirk). Beim Öffnen der Tür entstand eine Verpuffung, bei der sich zwei Feuerwehrmänner Verbrennungen und Prellungen unbestimmten Grades zuzogen. Laut Auskunft der Feuerwehr wurden die umliegenden Wohnungen kurzzeitig evakuiert und fünf weitere Personen mit Verdacht auf eine Rauchgasvergiftung ins Krankenhaus gebracht. Die Wohnungsinhaberin selbst wurde nicht verletzt. Der Brand konnte mit hinzugerufenen Feuerwehrkräften rasch gelöscht werden. Insgesamt waren etwa 70 Mann an dem Einsatz beteiligt, der um 19.40 Uhr beendet werden konnte. (Quelle: wax.at) □

13. Juli 2010

### GEBÄUDEBRAND – ATEMSCUTZGERÄTETRÄGER MIT KREISLAUFPROBLEMEN

Am 13. Juli 2010 wurde die Feuerwehr Lüneburg zu einem Feuer in die historische Altstadt gerufen. Der Löschangriff stellte sich bei Außentemperaturen um ca. 35 °C als sehr anspruchsvoll heraus. Während des Einsatzes musste ein Atemschutzgeräteträger mit Kreislaufproblemen rettungsdienstlich erstversorgt werden. Dabei handelte es sich um einen gesunden, jüngeren Kameraden. Die Kreislaufprobleme traten nach dem Einsatz in der Erholungsphase im Bereich der Atemschuttsammelstelle auf. Durch Flüssigkeitsgabe und eine Infusionstherapie konnte der Kreislauf stabilisiert werden. Als Ursache wird die extreme Belastung (Brandbekämpfung bei sommerlichen Spitzentemperaturen) in Verbindung mit der nicht ausreichenden Flüssigkeitsaufnahme vor dem Einsatz gesehen. Als Konsequenz wurden alle Atemschutzgeräteträger und Führungskräfte erneut für die Themen Elektrolythaushalt, Flüssigkeitsaufnahme und Brandbekämpfung bei extremen Witterungsbedingungen, Erholungsphase sowie Wärmestau durch Einsatzkleidung sensibilisiert. (Quelle: Markus-Björn Preisker, Öffentlichkeitsarbeit Feuerwehr Lüneburg) □

### VORTRÄGE UND TRAININGS VOR ORT

Als Lehre aus der Unfalldatenbank Atemschutzunfaelle.eu, die bereits 1996 aufgebaut wurde, bietet das Team Atemschutzunfaelle.eu ab sofort Aus- und Fortbildungen bei Feuerwehren vor Ort an. Aus den Unfallberichten wird deutlich: Kommt es zu einem Atemschutznotfall muss alles sehr schnell und routiniert ablaufen, damit eine Rettung erfolgreich verläuft. Ohne eine fundierte Ausbildung im Bereich Atemschutz-Notfallmanagement geht es also nicht. Insbesondere für das Notfalltraining hat sich das Team personell verdoppelt. Das Angebot zur Ausbildung vor Ort umfasst sowohl theoretische Vorträge zu allen wichtigen Themen rund um den Atemschutzeinsatz als auch praktische Trainings bei Ihrer Feuerwehr. Die Trainer stellen jeweils ein speziell auf Ihre Bedürfnisse und Wünsche abgestimmtes Programm zusammen.



Für einen Schultag mit 16 Teilnehmern empfehlen wir Ihnen zwei erfahrene Trainer. Wir bieten Ihnen eine professionelle Ausbildung auf hohem fachlichen Niveau und tragen dazu bei, dass Ihre Einsatzkräfte neue Erfahrungen machen können. Wir bieten Schulungen für Einsteiger und Fortgeschrittene an. Gerne bereichert das Team auch Ihren Atemschutztag im Zusammenspiel mit anderen Ausbildern. Das 15-köpfige Trainer-Team kann eine große Bandbreite an Themen abdecken und ist auch geografisch »ganz in Ihrer Nähe«, was die Reisekosten niedrig hält: Von der Nordsee bis zum Bodensee wohnen unsere Trainer. Alle Trainer haben Ausbildungs- und Einsatzerfahrungen in Berufs- oder Freiwilligen Feuerwehren. □

Weitere Informationen:

»» [www.atenschutzunfaelle.eu](http://www.atenschutzunfaelle.eu)

### UNFÄLLE IN DEN USA

26. Oktober 2010

### SCHEUNENBRAND – EXPLOSION – ZWEI VERLETZTE

Während Arbeiten an einer brennenden Scheune in Terre Haute im US-Bundesstaat Indiana erlitt ein Mitglied der FF Verbrennungen an Händen, Beinen sowie im Gesicht. Ein weiterer Kollege wurde mit Beschwerden an den Augen ins Krankenhaus eingeliefert. Der Unfall ereignete sich, als die zwei Männer versuchten, ein Fass mit 55 Galonen (ca. 208 Liter) Fassungsvermögen, das neben der Scheune stand, zu bewegen. Das

Fass mit unbekannter Flüssigkeit explodierte. Nur die Schutzbekleidung habe Schlimmeres verhindern können. Helm, Atemmaske, Jacke und Hose seien stark beschädigt worden. Der brennende Mann wurde von seinen Kollegen gelöscht und in Sicherheit gebracht, um behandelt zu werden. Das Feuer an der Scheune konnte nach etwa einer Stunde gelöscht werden, die Brandursache ist jedoch noch unklar. (Quelle: Firehouse) □

22. Dezember 2010

### GEBÄUDEBRAND – EINSTURZ – 14 VERLETZTE UND 2 TOTE

Während Arbeiten an einem leerstehenden Backsteingebäude in Chicago wurden 16 Feuerwehrmänner eingeschlossen und verletzt, als das Dach des Gebäudes einstürzte. Zwei von ihnen, die sich auf dem Dach aufgehalten hatten, erlitten ihren Verletzungen. 10 Verunglückte sind in stabilem Zustand, während vier weitere sich in kritischer Verfassung befinden. □

# Im Speziellen stark



- vernetzt denken
- zusammen handeln
- gezielt helfen

Spezielle Hilfe in ungewöhnlichen Notfällen: Vernetztes Denken und Handeln ist entscheidend bei Einsätzen abseits der Routine. Rettung aus einem Schacht oder von einem Windrad benötigt besondere Strukturen und Ressourcen. In beeindruckenden Bildern zeigt »Spezielle Rettungstechniken« eine Vielzahl besonderer Notfälle und macht neugierig auf die Möglichkeiten der »anderen« Dienste.

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

## Spezielle Rettungstechniken

hrsg. v. P. Bargon u. H. Scholl  
- 461 Seiten  
- 260 Abbildungen und Tabellen  
- durchgehend vierfarbig  
- Hardcover

**S+K**  
Stumpf+Kossendey  
Verlag

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

Best.-Nr. 306 · € 39,90

## Impressum

# 112 MAGAZIN

6. Jahrgang 2011 · ISSN 1861-7506

### Redaktions- und Verlagsanschrift

Redaktionsleitung: Klaus von Frieling  
Verlagsgesellschaft Stumpf & Kossendey mbH  
Postfach 13 61, 26183 Edeweicht  
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 Metzgingen
- Björn Lüssenheide, [www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu)
- Jan Südmersen, Feuerwehr Osnabrück
- Dr.-Ing. Holger de Vries, Hauptbrandmeister, Fregattenkapitän 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  
Rathausstraße 1 · 26188 Edeweicht

### Druck

Media-Print Informationstechnologie GmbH  
Eggertstraße 28 · 33100 Paderborn

### 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, Mikroverfil-  
mung und bei Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien.

Mit der Annahme des Manuskripts zur Veröffentlichung im  
112-MAGAZIN räumt der Autor dem Verlag Stumpf + Kossendey das  
zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht im  
Rahmen der Print- und der Online-Ausgabe der Zeitschrift ein (inkl. der  
Bilder). Dieses beinhaltet das Recht der Nutzung und Wiedergabe im In-  
und Ausland in gedruckter und elektronischer Form sowie die Befugnis,  
Dritten die Wiedergabe und Speicherung des Werkes zu gestatten. Der  
Autor behält jedoch das Recht, nach Ablauf eines Jahres anderen Verla-  
gen eine einfache Abdruckgenehmigung zu erteilen.

# 6 zahlen – 9 bekommen!



## plus 3 gratis!

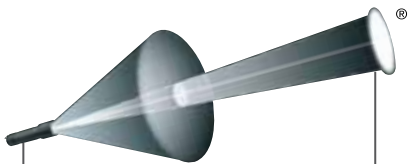
Abonnieren Sie jetzt für ein Jahr das **112MAGAZIN**, dann bekommen Sie es ein weiteres halbes Jahr von uns geschenkt! Einfach auf [www.skverlag.de](http://www.skverlag.de) ein Jahres-Abo abschließen, anrufen unter Tel. 04405 9181-0, ein Fax schicken an die 04405 9181-33 oder an [service@skverlag.de](mailto:service@skverlag.de) eine Mail senden.





## LED LENSER® MT7

Der Partner für Spezialeinsätze




Advanced Focus System

LED	High End Power LED
Länge	132 mm
Gewicht	187 g
Lumen	220 lm*
Batterie	4 x AAA
Energietank	7,2 Wh***
Leuchtdauer	11 h**
Leuchtwerte	255 m*

Technische Daten





- 2 Energy Modes**
  - Energy Saving
  - Constant Current
- 3 Light Programs**
  - Tactical Defence
  - Professional
  - Easy
- 8 Light Functions**

Die LED LENSER® MT7 ist ein für Spezialeinheiten des Law Enforcement konzipiertes taktisches Lichtwerkzeug. Diese Lampe ist praktisch unverwundlich. Sie können sich mit ihr verteidigen, Scheiben einschlagen oder über die SOS-Funktion Rettungskräfte herbeiholen. Mit einem militärisch entwickelten Stroboskop-Programm schlagen Sie Angreifer in die Flucht. Sollten Sie zivil unterwegs sein, wechseln Sie einfach das Lichtprogramm. Die LED LENSER® MT7 bietet elektronisch geregelte, gleich bleibende Lichtstärke oder kontinuierlich abnehmende Helligkeit und dadurch längere Leuchtdauer.

Diese Lampe bietet nicht nur Lichtleistung, sondern steht Ihnen durch die taktischen Funktionen auch in Extremsituationen tatkräftig zur Seite.

Art.-Nr. 8307-T

\* Lichtstrom (Lumen) bzw. maximale Leuchtwerte (Meter) gemessen in der hellsten Einstellung beim Einschalten mit einem frischen Alkaline - Batteriesatz. Es handelt sich um durchschnittliche Werte, welche im Einzelfall je nach Chip und Batterien um +/- 15 % abweichen können. \*\* Leuchtdauer der niedrigsten Stufe bis zu einem Lichtstrom von 1 Lumen. \*\*\*Rechnerischer Wert der Kapazität in Wattstunden (Wh). Dieser gilt für die im Auslieferungszustand des jeweiligen Artikels enthaltene(n) Batterie(n) bzw. bei Lampen mit Akkus für den/die hierin enthaltenen Akku(s), in vollständig aufgeladenem Zustand.

Einer der Weltmarktführer bei LED-Metalltaschenlampen

# ZWEIBRÜDER® OPTOELECTRONICS