

# Der Sicherheitsbrief

Nr. 29

Gemeinsame Präventionsschrift der

Ausgabe 1 / 2011

Hanseatischen Feuerwehr-Unfallkasse Nord und der Feuerwehr-Unfallkasse Mitte



## Die große Angst?

### Photovoltaik-Anlagen und damit verbundene Gefahren im Feuerwehreinsatz

Der elektrische Strom ist für viele Menschen schon etwas Gespenstisches, weil man ihn weder riechen, sehen noch schmecken kann. Man kann auch nicht spüren, ob in einer elektrischen Leitung Strom fließt oder nicht. Der Mensch geht wie selbstverständlich mit dem elektrischen Strom um, eine Gefahr wird beim Umgang nicht gesehen, weil die elektrischen Geräte als sicher eingestuft werden. Anders sieht es aus, wenn es zu Fehlern in einer elektrischen Anlage oder zu Elektrounfällen kommt. Dann steigt

die Unsicherheit enorm an und man erlebt die negativen Auswirkungen der Elektrizität.

Diese unsichtbare, aber doch mächtige Elektroenergie ist in den letzten Jahren in großer Stückzahl auf die Dächer von Wohnhäusern gewandert - in Form von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Dort werden Photozellen in Paneelen zusammengefasst und als Module auf die Wohndächer montiert. Diese Module werden auf dem Dach elektrisch verschaltet

#### In diesem Heft ...

##### Titelthema:

**Die große Angst?  
Photovoltaik-Anlagen und  
damit verbundene  
Gefahren im Feuerweh-  
ereinsatz** ..... S.1-3

#### Weitere Themen:

- ▶ **Abstand halten!**  
Elektrische Gefahren bei der  
Brandbekämpfung - Mindestabstände  
beachten ..... S.4-5
- ▶ **Zahlenwerk:**  
Die Unfallstatistik 2010 zum  
Nachlesen ..... S.5-7
- ▶ **Persönliche Schutzausrüstung:**  
Nutzungsdauer und  
Aussonderungskriterien ..... S.8-9
- ▶ **Wenn die PSA zum Lebensretter wird:**  
Schwerer Einsatzunfall  
im Innenangriff ..... S.10
- ▶ **Anbauteile an Feuerwehrhelmen:**  
Nicht alles passt zusammen ..... S.11
- ▶ **FUK-Forum Sicherheit 5. / 6.12. 2011:**  
Unfallursache Mensch vs. Technik? .. S.11-12
- ▶ **Botschaften via youtube:**  
Internet-Clips der HFUK Nord und FUK  
Mitte als neue Medien  
zur Unfallverhütung ..... S.12
- ▶ **DGVV-Vorschrift 2:**  
UVV „Betriebsärzte und Fachkräfte für  
Arbeitssicherheit“  
gilt nicht für alle! ..... S.13
- ▶ **Auch zukünftig kostenlos:**  
Vorschriften und Regelwerke der  
gesetzlichen Unfallversicherung ..... S.13
- ▶ **Hubrettungsfahrzeuge im Kraneinsatz:**  
Welche Ausbildung ist erforderlich? ..... S.14
- ▶ **Dem Untergang keine Chance:**  
PSA für den Einsatz auf  
und an Gewässern ..... S.15-16
- ▶ **Eigener Fitnessorden für die Feuerwehr:**  
Das Deutsche Feuerwehr  
Fitness-Abzeichen DFFA ..... S.16
- ▶ **Fahrsicherheit:**  
Nachlese einer interessanten  
Fachtagung ..... S.17-19
- ▶ **Kampagne „Risiko Raus“:**  
Feuerwehr-Plakatmotiv erschienen ..... S.20

Dem Sicherheitsbrief Nr. 29 sind im  
Versandgebiet der HFUK Nord die  
folgenden Anlagen beigefügt:

- Sicherheitsbrief (zweifach – Zweitexemplar zur Weitergabe an den Wehrführer!)
- Poster „Risiko Raus“ mit Feuerwehr-Motiv



Kabel, welches den Gleichstrom vom Photovoltaik-Modul zu einem Wechselrichter ableitet. Es herrscht eine Gleichspannung von bis zu 1.000 Volt.

und erzeugen bei Lichteinfall elektrische Energie. Die elektrische Energie wird als Gleichstrom einem Wechselrichter zugeführt, der daraus eine Wechselspannung erzeugt, die in dem Wohnhaus genutzt werden kann oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird.

In letzter Zeit häuften sich Meldungen, dass die Feuerwehren diesen Anlagen gegenüber skeptisch sind und Unsicherheiten über die Gefahren bestehen, die von diesen Anlagen ausgehen. Wir wollen den Feuerwehren Ungewissheit und Unsicherheiten nehmen, um einen sicheren und unfallfreien Einsatz zu unterstützen.

Grundsätzlich gilt: Angst ist fehl am Platz, Respekt sollte man aber haben. Für diesen Schritt benötigt man aber Wissen und Informationen über die realen Gefahren. Einen Baustein dafür liefern wir mit diesem Beitrag.

Ein Photovoltaik-Element erzeugt noch keine gefährliche Spannung. Damit Photovoltaikanlagen wirtschaftlich arbeiten und geringe Verluste entstehen, werden die einzelnen Elemente sinnvoll in Reihe und parallel zusammengeschaltet und liefern Gleichspannung in großer Höhe. Photovoltaik-Anlagen auf Dächern erzeugen Gleichstrom, der in einem Kabel zu einem Wechselrichter geleitet wird, siehe Bild. Die Höhe der Gleichspannung in diesem Kabel ist je nach Sonnenein-

strahlung oder Lichteinfall unterschiedlich, sie beträgt bis zu 1.000 Volt. Dieser Wert lässt die Feuerwehren aufschrecken und diese Anlagen doch mit Vorsicht genießen. Respekt sollte man schon haben, aber Photovoltaikanlagen sind von ihrem Gefahrenpotential her eingrenzbar und vor allem beherrschbar.

### Löschen von Gebäudebränden mit Photovoltaikanlagen

Was sollte eine Feuerwehr tun, wenn sie zum Brand eines Wohngebäudes kommt, auf dessen Dach eine Photovoltaikanlage installiert ist? Zunächst das, was sie üblicherweise im Brandfalle tut: Brandbekämpfung bzw. „Löschen“. Löschen mit Wasser ist bei Einhaltung der üblichen Sicherheitsabstände zu elektrischen Anlagen unproblematisch. Die in der Truppmannausbildung vermittelten Sicherheitsabstände für Strahlrohre sind hier anwendbar. Exaktere Angaben dazu finden Sie in dem folgenden Artikel dieses Sicherheitsbriefes zum Thema „Strahlrohre, elektrische Anlagen und Sicherheitsabstände“. Die bekannten Richtwerte „1 – 5“ und „5 – 10“ lassen sich hier anwenden. Diese Angaben beziehen sich auf Mehrzweckstrahlrohre nach DIN 14365 mit einem Nennförderdruck von 5 bar für Sprühstrahl und Vollstrahl jeweils unter und über 1.000 V Wechselspannung. Das erste Zahlenpaar lässt sich allgemein für Wohnhäuser verwenden. Bei der dort vorhandenen 230 V

Wechselspannung wie auch bei der 1.000 V Gleichspannung ist ein direktes Ansprühen mit Sprühstrahl bei 1 m Sicherheitsabstand und mit Vollstrahl bei 5 m Abstand gefahrlos möglich. Für Hohlstrahlrohre lassen sich die Werte fast ausnahmslos übernehmen.

### Ist ein Freischalten der Photovoltaikanlage sinnvoll?

Ein Freischalten im technischen Sinne ist innerhalb einer Photovoltaikanlage gar nicht möglich. Seit 2006 müssen in den Anlagen Gleichspannungs- oder DC-Freischnalter eingebaut werden, in Altanlagen sind diese nicht vorgeschrieben und es wird auch keine Nachrüstung gefordert. Was bedeutet das für die Feuerwehr? Der DC-Freischnalter ist meistens direkt vor dem Wechselrichter installiert. Wechselrichter sind häufig im Hausanschlussraum, also im Erdgeschoß oder Keller von Wohngebäuden installiert.



Sogenannter DC-Freischnalter an der Steuerungseinheit der PV-Anlage

Die Gleichspannungsleitung, die von der Photovoltaikanlage bis zum Wechselrichter durch das Gebäude läuft, steht weiterhin unter Spannung. Sinnvoll wäre ein solcher DC-Freischnalter auf dem Dach, direkt an der Gebäudeeintrittsstelle. Was passiert, wenn die Feuerwehr den DC-Freischnalter betätigt? Den DC-Freischnalter betätigen schadet nicht, hilft aber auch nicht wirklich. Der ist eigentlich für

den Monteur, der den Wechselrichter austauscht. Man sollte aber bei einem überfluteten Keller die Photovoltaik-Anlage mittels des DC-Freischalters freischalten.

Bei PV-Anlagen kann nach der Freischaltung bzw. Abschaltung nicht von einer völligen Spannungsfreiheit der PV-Anlage ausgegangen werden, denn die PV-Module produzieren weiter Elektrizität. Das Auftrennen von Gleichstrom-Leitungen / Steckverbindungen kann zu Lichtbögen führen, auch bei festgestellter Spannungsfreiheit. Hier heißt Spannungsfreiheit nicht gleich Stromfreiheit! Es kann nicht empfohlen werden, dass die Einsatzkräfte selbst Schalthandlungen vornehmen. Daher gilt weiterhin der Grundsatz „Abstand halten“.



PV-Module am Dach befestigt. Droht ein Absturz, muss ausreichend Sicherheitsabstand gewahrt werden.



Steuerungseinheit einer PV-Anlage mit Anzeige der momentan produzierten Gleichspannung

Welche Gefahren gehen denn von den Gleichspannungsleitungen aus, die vom Dach durch das Gebäude zum Wechselrichter geführt werden? Im Wesentlichen die Gleichen wie bei einer Wechselstromleitung mit 230 V. Die Leitungen werden nicht auf Putz verlegt, sie befinden sich unter Putz, in nicht genutzten Schornsteinzügen oder außerhalb des Gebäudes in Schutzrohren. In Treppenhäusern dürfen diese Leitungen nicht verlegt werden.

**Es bleibt zunächst festzuhalten: Eine Photovoltaik-Anlage lässt sich durch die Feuerwehr nicht freischalten. Bei Tageslicht wird Strom produziert und zum Wechselrichter geliefert. Nur dort lässt er sich abschalten. Die restliche Anlage steht unter Spannung und Löscharbeiten können mit den üblichen Sicherheitsabständen erfolgen.**

### Gibt es andere Möglichkeiten die Photovoltaik-Anlage auszuschalten?

Eine Demontage der Module auf dem Dach könnte zu Kurzschlüssen mit Lichtbogenbildung führen und entfällt bei einem Gebäudebrand sowieso. Ein Abdecken der Anlage mit Folien oder abdunkelnden Materialien ist eher sehr theoretisch und bei Bränden nicht möglich. Ein Abschatten des Sonnenlichtes durch Einschäumen der Module mit Mehrbereichschaum oder CAFS bringt nur eine kurzzeitige Spannungsreduzierung, der Sicherheitsabstand muss immer noch eingehalten werden. Zwar bietet der Fachhandel schon Materialien zum Abschatten an, die im Spritzverfahren auf Module gespritzt werden können, allerdings ist der Verbrauch des Mittels für Dachflächen eines Wohnhauses schon sehr groß und der hohe Preis für diese Abdunklungsmedien sehr abschreckend.

### Sind Photovoltaik-Anlagen auch bei Nacht aktiv?

Die Einwirkung von künstlichem Licht, wie eine Straßenlaterne, eine Einsatzstellenbeleuchtung oder eine helle Vollmondnacht werden in einer Solaranlage geringe Spannung erzeugen. Durch den kleinen Wirkungsgrad der Module von maximal 18% wird nur eine sehr geringe Leistung entstehen. Die entstehende Gleichspannung bricht bei Berührung auf eine ungefährliche Größe zusammen und birgt keine Gefahren für den menschlichen Körper.

### Weitere Gefahr durch Absturz

Nicht zu unterschätzen ist die Gefahr eines Absturzes einer PV-Anlage. Sind die Halterungen der Module wie etwa bei einem Durchbrennen der Dachhaut vom Feuer bedroht, so muss entsprechend Abstand gehalten werden. Eine großflächige Anlage kann mehrere hundert Kilogramm wiegen und stellt bei einem Abrutschen vom Dach eine große Gefahr dar.

### Was passiert nach „Feuer aus“?

Wenn ein Gebäudebrand gelöscht ist und die Feuerwehr nach den Nachlöscharbeiten und einer möglichen Brandwache die Einsatzstelle an die Polizei übergeben will, müssen alle Gefahren für die öffentliche Sicherheit beseitigt sein. Ist durch den Gebäudebrand eine Photovoltaik-Anlage in Mitleidenschaft gezogen worden, kann nur eine Elektrofachkraft mit Erfahrung in Sachen PV-Anlagen sagen, wo die Anlage berührt werden darf. Die Feuerwehr sollte diesen Umstand bei den Aufräumarbeiten berücksichtigen und gegebenenfalls warten, bis eine entsprechende Fachkraft vor Ort ist.

**Nützlicher Link auf der Internetseite des Deutschen Feuerwehrverbandes zu weiterführenden Informationen über Gefahren durch Photovoltaik-Anlagen:**

[www.feuerwehrverband.de/photovoltaik.html](http://www.feuerwehrverband.de/photovoltaik.html)

# Abstand halten!

## Elektrische Gefahren bei der Brandbekämpfung – Mindestabstände beachten!

Nicht nur das Feuer an sich ist als Gefahr bei der Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen von Bedeutung, es ist auch eine Gefährdung der Feuerwehrangehörigen durch die Wirkung des elektrischen Stroms gegeben. Dabei muss es nicht unbedingt um den Brand einer elektrischen Anlage gehen, sondern es kann sich auch um ein brennendes Gebäude handeln, in dem die normale Hausinstallation aktiv ist, eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach montiert ist oder z.B. eine Freileitung über ein brennendes Gebäude hinweg führt.

Rückt die Feuerwehr an, um den Brand eines Objektes zu bekämpfen, geht sie bei der Beurteilung der Gefahren an der Einsatzstelle nach der Gefahrenmatrix vor. Dabei müssen nicht nur die direkten Gefährdungen wie z.B. Rauchgase, Wärmeentwicklung, abstürzende Bauteile usw. beachtet werden, sondern auch die direkte oder indirekte Gefährdung durch den elektrischen Strom. Beim Anspritzen einer elektrischen Anlage kann über den Löschwasserstrahl ein Ableitstrom zur Erde fließen, der unter Umständen auch über den Feuerwehrangehörigen fließen kann. Je nach Stärke des Stromes, der durch den menschlichen Körper fließt, kann es zu direkten Gesundheitsschäden führen oder durch den Schreck und plötzliche Reaktionen zu einem Unfall kommen.

Die Ableitung des Stromes über den Wasserstrahl auf den Feuerwehrangehörigen kann man durch das Einhalten von Schutzabständen vermeiden. Diese Mindestabstände sind in der **DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen“** für verschiedene Löschmittel und verschiedene Spannungsbereiche festgelegt worden. Wir beschränken uns hier auf die Brandbekämpfung mit Wasser und mit Mehrzweckstrahlrohren und Hohlstrahlrohren.

Die für die DIN VDE 0132 ermittelten Mindestabstände, wie in der oben aufgeführten Tabelle dargestellt, beziehen sich auf Mehrzweckstrahlrohre nach DIN 14365 und gelten für einen Düsendurchmesser von 9 mm und einem Förderdruck von 5 bar.

**Abstände zwischen dem Strahlrohr und den unter Spannung stehenden Anlagenteilen**

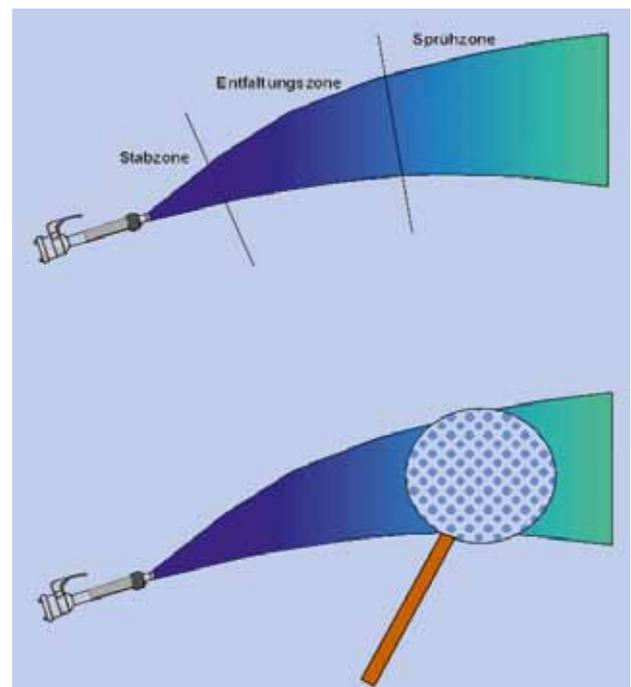
Strahlrohr DIN 14365 - CM	Niederspannung (N)	Hochspannung (N)
	Wechselspannung unter 1.000 V Gleichspannung unter 1.500 V	Wechselspannung über 1.000 V Gleichspannung über 1.500 V
Sprühstrahl	1 m	5 m
Vollstrahl	5 m	10 m
Kurzzeichen	N-1-5	H-5-10

Wenn CM-Strahlrohre ohne Mundstück oder BM-Strahlrohre verwendet werden oder der Förderdruck erhöht wird, muss der Abstand verändert werden. Dazu geben die DIN VDE 0132 oder die Unterlagen für die Truppmann-Ausbildung weitere Auskünfte.

Wieso Abstand zu halten ist, möchten wir anhand des Aufbaus eines Wasserstrahls erklären. Der aus einem Mehrzweckstrahlrohr austretende Vollstrahl sieht noch in einigen Metern Abstand wie ein Wasserstab aus. Wenn nun mit diesem Wasserstab ein unter Spannung stehendes Teil einer elektrischen Anlage berührt wird, so wie es beim Anspritzen der Fall ist, müsste eigentlich ein elektrischer Strom über den Vollstrahl und den Strahlrohrführer zur Erde fließen. Beim Einsatz von genormten Mehrzweckstrahlrohren nach DIN 14365 fließt aber sicher kein den Strahlrohrführer gefährdender Strom, wenn die Mindestabstände nach DIN VDE 0132 eingehalten werden. Das hat seinen Grund im Aufbau des Vollstrahls: Was der Betrachter als Wasserstab sieht, ist nämlich kurz nach Verlassen des Strahlrohres kein kompaktes Gebilde aus Wasser mehr, sondern der Strahl beginnt sich in Tröpfchen aufzulösen. Nach einer weiteren kurzen Distanz hat sich der optisch noch kompakt erscheinende Strahl in einzelne Tröpfchen aufgelöst. Man unterscheidet im Verlauf eines Vollstrahls drei Zonen,

- den Bereich des kompakten Wasserstrahls, die **Stabzone**,
- den Bereich, in dem die noch nicht sichtbare Auflösung des Strahles einsetzt, die **Entfaltungszone**,
- den Bereich, in dem sich der Strahl bereits in Tröpfchen aufgelöst hat, obwohl er optisch noch als Vollstrahl erscheint, die **Sprühzone**.

Eine Momentaufnahme der Sprühzone unter dem Vergrößerungsglas würde folgendes Bild zeigen: Ohne Kontakt untereinander fliegen Wassertröpfchen in Strahlrichtung nebeneinander her. Wird ein spannungsführendes Anlagenteil vom Vollstrahl im Bereich der Sprühzone getroffen, so gibt es im Verlauf des Strahles keine geschlossene Leitungs-



bahn, die einen Strom über den Strahlrohrführer zur Erde ableiten könnte. Die Strahlrohrabstände nach DIN VDE 0132 sind so gewählt, dass angespritzte elek-



Schutzabstände, wie sie die DIN VDE 0132 vorsieht, auf einem Hohlstrahlrohr abgebildet

trische Anlagenteile nur von der Sprühzone getroffen werden können.

Die Angaben in der DIN VDE beziehen sich nur auf Mehrzweckstrahlrohre nach DIN 14365. Diese Festlegungen sind notwendig, da die Längen der Stab- und Entfaltungszone abhängig von der technischen Ausführung eines Strahlrohres sind. Die DIN 14365 ist bereits zurückgezogen worden. Dennoch ist es sinnvoll, diese Regelung aufrecht zu erhalten, da diese Mehrzweckstrahlrohre noch lange Jahre in der Feuerwehr zum Einsatz kommen werden. In den Feuerwehren haben seit geraumer Zeit die Hohlstrahlrohre Einzug gehalten, die in vielen Fällen eine deutlich bessere Löschwirkung haben

und variabler zu handhaben sind. Allerdings sind die Hohlstrahlrohre nicht nach DIN VDE 0132 geprüft, unter anderem, weil sie mit wesentlich höheren Drücken betrieben werden, als der Prüfdruck nach der VDE-Norm.

Zahlreiche Hersteller von Hohlstrahlrohren haben inzwischen auch Tests durchgeführt und geben in Ihren Gebrauchsanleitungen dazu wichtige Hinweise. Teilweise sind aber auch die Schutzabstände, wie sie die DIN VDE 0132 vorsieht, auf den Hohlstrahlrohren abgebildet.

Für die Feuerwehrangehörigen bedeutet das: Bei der Brandbekämpfung in der Nähe von elektrischen Anlagen – also in

Kurzform für C-Mehrzweckstrahlrohre und für die meisten Hohlstrahlrohre – gelten die Schutzabstände der DIN VDE 0132. Durch die Konstruktion der Hohlstrahlrohre werden sehr feine Löschwassertropfen erzeugt und es ist eine andere Löschwasserstrahlcharakteristik als bei Mehrzweckstrahlrohren gegeben. Bei Hohlstrahlrohren ist es deshalb notwendig, sich die Herstellerhinweise anzuschauen, um etwas zur Einstellung des Strahlrohres, wie die Durchflussmenge und den Sprühwinkel, zu erfahren. Unterweisungen der Feuerwehrangehörigen im Umgang mit den Hohlstrahlrohren bei der Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen sollten die nötige Sicherheit geben.

Unfallgeschehen des vergangenen Jahres:

## Gemeinsame Betrachtung der Unfallstatistik 2010 der Feuerwehr-Unfallkassen Mitte und Nord

Durch die gemeinsame Betrachtung der Unfallzahlen beider Feuerwehr-Unfallkassen in 5 Bundesländern können Unfallschwerpunkte besser ermittelt werden. Zunächst blicken wir auf die Unfallzahlen von 2010 und vergleichen diese mit dem Vorjahr.

Gute Nachrichten sind aus dem Geschäftsbereich der FUK Mitte zu vermelden, denn in Thüringen und Sachsen-Anhalt ereigneten sich weniger Unfälle bei den Freiwilligen Feuerwehren. Gemeldet wurden der FUK Mitte 1.464 Versicherungsfälle, zu entschädigen waren

davon nach Abzug der Abgaben an andere Unfallversicherungsträger (wie z.B. bei Berufsfeuerwehrbeamten), oder Abgabe an die gesetzliche Krankenversicherung 1.166 Unfälle. Im Vergleich zum Vorjahr sank die Zahl in der Summe somit um 69 von 1.235 Unfälle (2009) auf 1.166 Unfälle (2010).

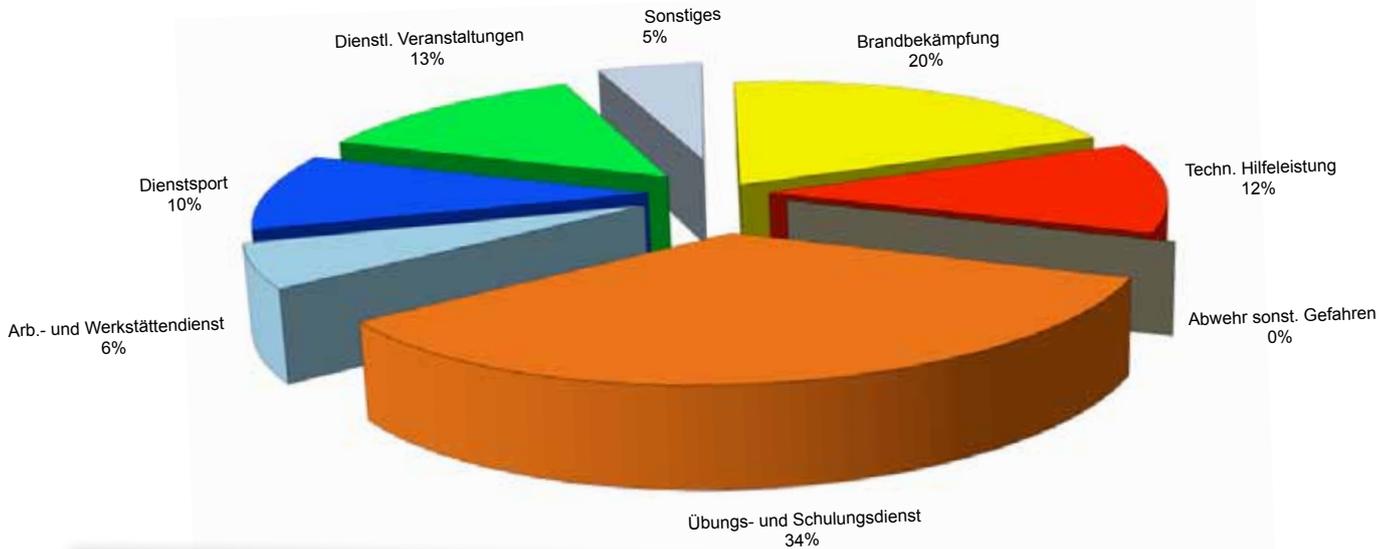
Im Geschäftsbereich der HFUK Nord wurden bis 31.12.2010 insgesamt 1.883 Versicherungsfälle (2009: 1.863) gemeldet. Abzüglich der Abgaben erhöhte sich die Anzahl der Unfälle von 1.479 in 2009 auf 1.555 Unfälle in 2010.

### Unfälle im Einsatzdienst

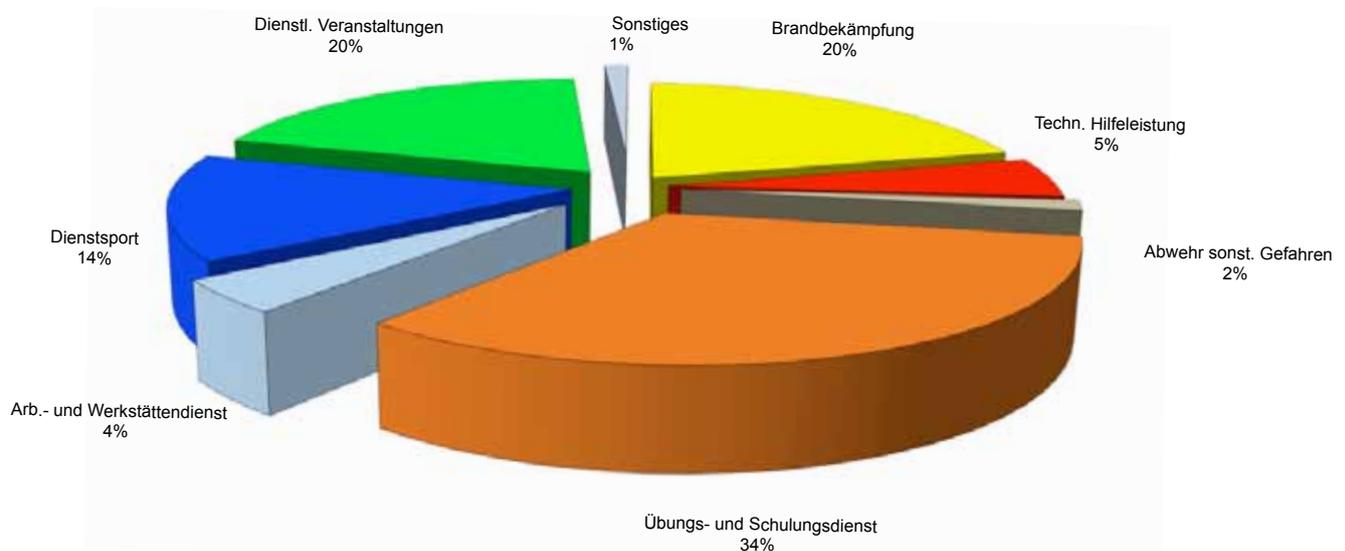
Bei FUK Mitte ereigneten sich 32% der Unfälle im Einsatzdienst. Hier ist besonders im Bereich der Technischen Hilfeleistung ein Anstieg zu verzeichnen. Häufigste Ursachen sind Stoßen und Einklemmen an Geräten.

Ein Anstieg der Unfallzahlen bei Einsätzen zeigt sich auch in Schleswig-Holstein. Hier ereigneten sich 65 Unfälle mehr (Brandbekämpfung +46 Unfälle, Technische Hilfeleistung ((TH)) +17 Unfälle). Auch in Hamburg gab es bei den Einsatzunfällen im Vergleich zu 2009

### Körperschäden nach versicherten Tätigkeiten 2010 – FUK Mitte (1166 Unfälle)



### Körperschäden nach versicherten Tätigkeiten 2010 – HFUK Nord (1555 Unfälle)



eine Zunahme, trotz insgesamt gesunkener Unfallzahlen. Bei Einsätzen ereigneten sich 7 Unfälle mehr (Brandbekämpfung +2 Unfälle, TH +5 Unfälle).

Der Unfallschwerpunkt liegt bei beiden Kassen, wie auch im Jahr 2009, beim Übungs- und Schulungsdienst. Dieser Bereich nimmt je Kasse 34% aller Unfälle ein. In Mecklenburg-Vorpommern sind dies jedoch 44 % und in Schleswig-Holstein nur 27%.

Hierzu zählen u.a.:

- Feuerwehrtechnische Wettkämpfe
- Löschübungen, Auf- und Abbau der Löschwasserversorgung
- Training in Brandübungsanlagen und der Atemschutzstrecke
- Regelmäßige Ausbildung

Häufigste Ursachen sind Stolpern und Fallen bei Wettkampf- und Löschübungen bei Arbeiten mit wasserführenden Armaturen und Schläuchen.

#### Unfallschwerpunkt „Feuerwehrtechnische Vergleiche“

Der Unfallschwerpunkt „Feuerwehrtechnische Vergleiche“ zeigt sich nur in den neuen Bundesländern. Hier liegt der Anteil für 2010 z.B. in Mecklenburg-Vorpommern mit 134 von 528 Unfällen insgesamt erstmalig mit über 25 % bei einem Viertel des gesamten Unfallaufkommens in diesem Bundesland. Es ereigneten sich zudem 20 Unfälle mehr als im Vorjahr. In den letzten 5 Jahren ist im Bereich der

„Feuerwehrtechnischen Vergleiche“ in Mecklenburg-Vorpommern ein kontinuierlicher Anstieg von 81 auf 134 Unfälle zu verzeichnen. In den alten Bundesländern wie z.B. in Schleswig-Holstein beträgt der Anteil nur 1 %, da diese Art der Wettkämpfe hier kaum durchgeführt wird bzw. die hier durchgeführten feuerwehrtechnischen Wettkämpfe weniger Risiken aufweisen. Der Anteil von 25 % in Mecklen-

burg-Vorpommern zeigt sich bei der FF und JF gleichermaßen. Als Unfallursachen sind mit 44% die „wasserführenden Armaturen“ und mit 31% „Unebenheiten im Gelände“ zu nennen.

### Wieder Unfall mit Feuerwehrfahrzeug

In Sachsen-Anhalt ist wieder ein Löschfahrzeug auf dem Weg zum Einsatzort

umgekippt und es kam zu relativ schweren Verletzungen der beiden Insassen. Die Ursache ist noch nicht endgültig geklärt. Da aber keine äußeren Faktoren zu verzeichnen sind, ist davon auszugehen, dass menschliche Fehler eine wesentliche Rolle spielen.

**Das Tragische: Es handelte sich um einen Fehlalarm!!!**

## HFUK Nord: Unfallgeschehen sprengte Haushaltsansätze



Für ihre rund 120.000 Versicherten stellt die Hanseatische Feuerwehr-Unfallkasse Nord (HFUK Nord) in den Bundesländern Freie und Hansestadt Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein einen soliden gesetzlichen Unfallversicherungsschutz mit beispielhaften ergänzenden Leistungen zur Verfügung. Im Jahr 2010 hat sich die negative Kostenentwicklung des Vorjahres leider bestätigt. Bei in etwa gleichen Unfallzahlen überschritten die tatsächlich abgerechneten Kosten in Teilbereichen auch die Haushaltsansätze für 2010 massiv. Dies galt in erster Linie für die „operativen“ Kosten in den Bereichen ambulante und stationäre Heilbehandlung, die Aufwendungen für Rettungsdienst und Krankentransport sowie für die Gewährung von Verletztengeld bei längerer Arbeitsunfähigkeit der Versicherten. Obwohl die HFUK Nord schon mit einer Entnahme aus den Betriebsmitteln in Höhe von **145.000 €** gerechnet hatte, lag das Ergebnis zum 31.12.10 bei rund **445.000 €**.

### Folgen des langen Winters: Ausrutschen und Stürzen

Der HFUK Nord wurden bis zum 31.12.2010 insgesamt **1.883** (Vorjahr 1.863) Versicherungsfälle angezeigt. Erfreulich ist, dass sich im Berichtszeitraum jedoch kein entschädigungspflichtiger Todesfall ereignet hat. Eine Reihe von Unfällen mit schweren Verletzungsfolgen sind „Glatteisunfälle“. Der lange Winter hat seinen Preis bei den Wegeunfällen und Stürzen an den Einsatzstellen infolge vereister Flächen gefordert. Gerade Verletzungen der Schulter haben lange Zeiten der Arbeitsunfähigkeit nach sich gezogen. Richtet man den Fokus auf die Zahlen eines Landkreises, wird die außergewöhnliche Einsatz- und Unfallsituation des vergangenen Jahres deutlich: Der Kreis Ostholstein wird in keinem Jahr von Schnee verschont. Von den insgesamt 3.034 Einsätzen waren 1.904 Technische Hilfeleistungen und davon wieder 526 Unwettereinsätze. Der Schwerpunkt der Unwettereinsätze lag in den Monaten Januar, November und Dezember 2010. Da sind Stürze und Rutschpartien vorprogrammiert.

Die vorliegenden Zahlen zeigen, dass sich die HFUK Nord der Kostenentwicklung für die Sozialversicherungsträger im Gesundheitswesen nicht entziehen konnte. Umso mehr sind weitere Anstrengungen im Bereich der Prävention notwendig, um Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten.

### Rehabilitation, Sach- und Geldleistungen, Teilhabe

Natürlich hat Qualität seinen Preis. Dies spiegelt sich auch in den Sach- und Geldleistungen der gesetzlichen Unfallversicherung wider. Aufgabe der HFUK Nord ist es nun einmal, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Versicherten mit allen geeigneten Mitteln wieder herzustellen. Hierfür stehen besonders ausgebildete Durchgangsarzte, spezielle Krankenhäuser und Kliniken mit Spezialabteilungen für Brandverletzte oder Querschnittsgelähmte zur Verfügung. Weiter werden „Gehschulen“ vorgehalten, um eine nahtlose Rehabilitation gewährleisten zu können. An die medizinische Rehabilitation schließt sich – soweit notwendig – die berufliche Rehabilitation (Teilhabe am Arbeitsleben) beispielsweise in Berufsförderungswerken an. In 2010 mussten verschiedene Maßnahmen eingeleitet werden, die sich in den Kosten niederschlagen haben.

Die Erkenntnisse der Unfallversicherungsträger über Jahre hinweg zeigen, dass sich eine optimale Rehabilitation betriebswirtschaftlich rechnet, wenn dadurch eine Minderung der Erwerbsfähigkeit „gegen Null“ erreicht werden kann und Minderdienste durch Versichertenrenten nicht ausgeglichen werden müssen.

Persönlicher Schutzausrüstung (PSA):

## Gebrauchsdauer und Aussonderungskriterien



**Die Anforderungen an die PSA, insbesondere für Feuerwehrgehörige unter Atemschutz, haben sich vor einigen Jahren erhöht. So wurden größere Stückzahlen an neuer PSA, insbesondere an Feuerwehrüberjacken und Feuerwehrhelmen, beschafft. Diese Schutzausrüstungen sind inzwischen in die Jahre gekommen. Auch weitere Teile der PSA, wie z.B. die Feuerwehrstiefel und Feuerwehrhandschuhe, müssen nach jedem Einsatz durch den Benutzer auf ihre Einsatzbereitschaft hin überprüft werden. Es erreichen uns daher viele Anfragen, ob es hier eine Festlegung zur Gebrauchsdauer gibt oder Aussonderungskriterien existieren.**

Festlegungen zur Gebrauchsdauer und ggf. auch Aussonderungskriterien kann man teilweise in den schriftlichen Informationen des Herstellers, die dem Kunden mit der PSA geliefert werden müssen, finden. Liegen diese Angaben nicht vor, können diese vom Hersteller angefordert werden.

Die Gebrauchsdauer hängt stark von den Umgebungseinflüssen und den jeweiligen Belastungen ab, die auf die PSA eingewirkt haben. Dazu gehören z.B. mechanische, chemische und thermische Belastungen, die Häufigkeit der Nutzung, die Art und Weise der Wartung und Pflege sowie die Lagerbedingungen im Feuerwehrhaus (z.B. Einfluss von UV-Strahlung). Die Umgebungseinflüsse lassen die Materialien stärker altern, wodurch

sich die theoretisch mögliche Gebrauchsdauer verkürzen kann. Sollten Zweifel über die Einsatzbereitschaft bestehen, darf die PSA nicht mehr eingesetzt werden. In Zusammenarbeit mit den Herstellern kann der Zustand beurteilt und dann über Maßnahmen für eine eventuelle Weiterverwendung entschieden werden.

### Feuerwehrhandschuhe und Feuerwehr-Einsatzkleidung

Berechtigte Zweifel über die Einsatzbereitschaft bestehen bei verschlissenen Handschuhen (z.B. Löcher im Stoff, offene Nähte, Abschmelzungen oder Verfärbungen durch Brandeinwirkungen). Gleiches gilt für die Feuerwehr-Einsatzkleidung. Wichtig sind hier die fachgerechte Reinigung und Imprägnierung. Dabei ist auch zu kontrollieren, ob alle Reflexstreifen noch intakt sind. Fachbetriebe können die Rückstrahlwerte testen. Werden die erforderlichen Werte nicht erreicht, muss entschieden werden, ob sich eine fachgerechte Erneuerung der Streifen lohnt oder eine Neubeschaffung der Bekleidung erforderlich ist. Darüber hinaus geben einige Hersteller auch Hinweise, wie jede Feuerwehr vorab selbst die Funktion der Reflexstreifen im Vergleich zu neuen Reflexstreifen testen kann.

Sind z.B. die Nähte oder der Stoff der Reflexstreifen gerissen, so kommt nur eine Neubeschaffung oder eine fachgerechte Reparatur infrage. Problematisch ist eine defekte Nassesperre, da diese

äußerlich nicht ohne weiteres erkennbar ist. Hier muss man das Bekleidungsstück näher betrachten. Gegebenfalls lässt sich ein Defekt z.B. durch lose Bestandteile im Jackensaum ertasten. In Zweifelsfällen kann der Hersteller über die weitere Verwendbarkeit und Reparaturmöglichkeiten Auskunft geben. Teilweise kann man dort Checklisten erhalten, aus denen hervor geht, wie die Einsatzfähigkeit von gebrauchter Schutzkleidung überprüft werden kann. Es gibt z.B. Feuerwehrüberjacken mit einer leicht zugänglichen Inspektionsöffnung, damit der Zustand im Inneren richtig beurteilt werden kann. Durch vorhandene Öffnungen sind Reparaturen leichter und kostengünstiger möglich. Bei der Neubeschaffung sollte auch an diese Ausstattung gedacht werden.

### Feuerwehrhelme

Feuerwehrhelme aus Kunststoff haben eine begrenzte maximale Gebrauchsdauer. Jeder Helm muss innerhalb dieser Zeit für sich betrachtet und bewertet werden. Verfärbungen und Verformungen durch Wärmeeinwirkungen deuten z.B. auf einen notwendigen, vorzeitigen Ersatz hin. Die Hersteller stehen hier beratend zur Seite.

### Feuerwehrstiefel

Die DIN EN 15090 „Schuhe für die Feuerwehr“, die es seit 2006 gibt, beschreibt im Anhang C, wann das Schuhwerk oder dessen Teile ersetzt werden sollten. Diese Kriterien können auch für vorhandene Feuerwehrstiefel nach alter Norm angewendet werden.

Feuerwehrsuhwerk sollte dann ersetzt werden, wenn es beispielsweise folgende Anzeichen des Verschleißes aufweist:

- Profiltiefe geringer als 1,5 mm
- Deformationen, Abbrand- und Schmelzerscheinungen, Blasen oder aufgerissene Nähte am Schuhoberteil
- Abrieb am Oberflächenmaterial, insbesondere wenn die Vorderkappe oder Zehenschutzkappe freigelegt ist
- Bruchstellen an der Materialoberfläche, die mehr als die Hälfte der Dicke betroffen haben

- Bruchstellen in der Sohle, mehr als 10 mm lang und 3 mm tief
- Ablösung der Sohle vom Oberteil

Es gibt auch Schäden, die wegen der Materialalterung und -ermüdung äußerlich kaum erkennbar sind. Hier muss man das Alter des Schuhwerks im Auge behalten. Das Herstellungsjahr findet man auf dem Stiefel (s. Bild unten).



Herstellungsjahr 1993 auf einem Feuerwehrstiefel (s. Kreis, Beispiel)

Die Hersteller legen sich wegen der möglichen Umgebungseinflüsse oft nicht genau fest, wie lange Feuerwehrstiefel getragen werden dürfen. Doch kann man davon ausgehen, dass allein durch die Alterung nach einigen Jahren bestimmte Stiefeleigenschaften verloren gehen. Bei Feuerwehrstiefeln aus Gummi kann das Material porös oder rissig werden. Ebenso kann sich die Kunststoffsohle von Lederstiefeln plötzlich lösen (s. Bild oben rechts).

Feuerwehrstiefel nach der alten DIN 4843 in den Ausführungen „S9 und S10“ sind hinsichtlich des Alters besonders kritisch zu betrachten. Für den Einsatz in der Feuerwehr sind diese nur eingeschränkt zu empfehlen. Die alte Norm stammt aus dem Jahr 1988 und wurde durch eine neuere europäische Norm DIN EN 345 von 1993 ersetzt, die bis 2006 galt.

### Neubeschaffung der PSA

Wird eine Neubeschaffung notwendig, ist darauf zu achten, dass sie nach dem neuesten Stand der Technik erfolgt. Dies



Feuerwehrstiefel, 14 Jahre alt. Die Sohle löste sich unverhofft beim Hinhocken während eines Einsatzes. Der Anruf eines Vertreters der Herstellerfirma ergab, dass mit dem plötzlichen Versagen von Materialien gerechnet werden muss, wenn diese ein gewisses Alter erreichen. Dies hängt insbesondere auch von den eingesetzten Materialien ab. Er war erstaunt, dass 14 Jahre alte Feuerwehrstiefel noch eingesetzt werden.

und der Einsatzzweck sind mit dem Lieferanten verbindlich zu vereinbaren. Insbesondere bei der PSA für Atemschutzgeräteträger dürfen keine Kompromisse gemacht werden, da sonst lebensbedrohliche gesundheitliche Schäden drohen. Ersatzbeschaffungen sind rechtzeitig einzuplanen.

### Wer ist für die Bereitstellung geeigneter PSA verantwortlich?

Der Unternehmer, im Allgemeinen die Gemeinde oder die Stadt, hat gemäß § 29 UVV „Grundsätze der Prävention“ geeignete PSA bereitzustellen und vorher die Feuerwehrangehörigen anzuhören.

Wer ist für die bestimmungsgemäße Nutzung der PSA innerhalb einer bestehenden Gebrauchsdauer verantwortlich? Gemäß § 30 Abs. 1 UVV „Grundsätze der Prävention“ hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass PSA entsprechend bestehender Festlegungen zur Gebrauchsdauer bestimmungsgemäß benutzt werden. Darüber hinaus haben die Versicherten nach § 30 Abs. 2 die persönlichen Schutzausrüstungen bestimmungsgemäß zu benutzen und sie regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Festgestellte Mängel sind dem Unternehmer unverzüglich zu melden. (Ergänzend sei hier erwähnt, dass die Unterlassung eine Ordnungswidrigkeit darstellt.)

Die Kontrolle der Einsatzschutzkleidung ist in den meisten Feuerwehren nicht organisiert. Sie wird den einzelnen Feuerwehrangehörigen überlassen. Diese entscheiden, wann eine Kleidung gewaschen wird, Defekte oder Abnutzung zum Wechsel der Schutzkleidung führen müssten. Der persönliche Toleranzbereich von Feuerwehrangehörigen ist jedoch sehr unterschiedlich. Deshalb sollte über die Wehrführung eine organisierte Kontrolle oder Regelung erfolgen, um die Leistungsfähigkeit der PSA und damit die Einsatzbereitschaft aufrecht zu erhalten.

### Besondere Unterweisung

Für PSA, die gegen tödliche Gefahren oder bleibende Gesundheitsschäden schützen sollen, sind nach § 31 der oben genannten UVV besondere Unterweisungen erforderlich. Der Unternehmer hat für die PSA die Benutzerinformationen bereitzuhalten und diese den Feuerwehrangehörigen im Rahmen von Unterweisungen und Übungen zu vermitteln. Zu dieser PSA zählt auch die Schutzkleidung für Atemschutzgeräteträger.

In der Praxis erreichen die Benutzerinformationen oft nicht den Feuerwehrangehörigen. Doch gerade der Feuerwehrangehörige muss die Grenzen seiner PSA kennen, um sie nicht schmerzhaft im Einsatz erleben zu müssen.



Die vom Brand zerstörten Feuerwehr-Überjacken hielten die Stichflammen ab.

Schwerer Einsatzunfall:

## Schutzkleidung als Lebensretter

Am 13. Januar kam es in einem Betrieb in Stockelsdorf, Kreis Ostholstein, zu einem Großbrand, bei dem sich zwei Feuerwehrangehörige Brandverletzungen zweiten und dritten Grades zuzogen. Nur der modernen persönlichen Schutzausrüstung ist es zu verdanken, dass die HFUK Nord nicht für schwerste Verbrennungen oder gar Todesfälle eintreten musste.

Der Vulkanisierungsbetrieb hatte sich auf die Produktion von Fugendichtbändern für den Baubereich und andere Abdichtungsprodukte spezialisiert. Als es zu einer starken Rauchentwicklung in der Werkhalle kam, alarmierte der Technische Leiter die Feuerwehr. Ursache der Rauchentwicklung war ein Temperofen, in dem Dichtungsbänder vulkanisiert wurden. Eigentlich hätte der Industrieofen den Fehler automatisch erkennen und abschalten müssen. Hierfür waren zwei Sicherheitseinrichtungen vorhanden, die jedoch offensichtlich nicht reagiert hatten. Nachdem die Einsatzkräfte vom Betriebsleiter kurz eingewie-

sen wurden, suchten sie die Werkhalle ab, fanden den Temperofen und betätigten den Notaus-Schalter. Zur Kontrolle, ob der Ofen die Ursache der Rauchentwicklung war, soll ein Feuerwehrmann die Tür des elektrisch betriebenen Ofens geöffnet haben. Kurz danach sei es zu

einer heftigen, meterlangen Stichflamme gekommen, durch deren Wucht sicherlich auch Teile der behandelten Fugendichtbänder aus dem Ofen hergeschleudert wurden. Infolge der Stichflammeneinwirkung gerieten beide Einsatzüberjacken in Brand.



Das beaufschlagte Atemschutzgerät blieb funktionstüchtig. Das Manometer zeigte noch 160 bar an.

Anbauteile an Feuerwehrhelmen:

## Vorgaben aus der neuen Helm-Norm beachten!

Feuerwehrhelme schützen den Träger nicht nur vor herabfallenden Gegenständen und anderen Einwirkungen, sondern können auch durch darauf angebrachte Kennzeichnungen der Zuordnung von Feuerwehrangehörigen zu Einheiten und Aufgaben dienen. Über entsprechende Adapter können außerdem zusätzliche Schutzeinrichtungen wie z. B. Gesichts-, Augen- und/oder Gehörschutz bzw. andere Zusatzeinrichtungen, wie Lampen oder auch Sprechfunkzubehör, am Helm montiert werden.

Mit Einführung der überarbeiteten DIN EN 443 im Jahre 2008 werden erhöhte Anforderungen an Helmanbauteile gestellt. In der Norm werden Helmanbauteile als Zusatzeinrichtungen und Zubehör bezeichnet. So muss ein mit Anbauteilen ausgestatteter Helm weiterhin die Anforderungen dieser Norm erfüllen. Damit die Prüfungen zur Norm durchgeführt werden können, muss der Hersteller des Helmes diese Anbauteile zum Gebrauch bereitstellen. Als Bereitstellung ist auch eine Freigabe von Anbauteilen anderer Hersteller durch den Helmhersteller zu sehen, die mit dem Helm geprüft wurden. Aus diesem Grund müssen in der dem Helm beiliegenden Hersteller-

information sämtliche Anbauteile und dessen Handling beschrieben sein.

Somit ergibt sich für die Ergänzung eines Helmes nach dieser Norm ein eingeschränkter Handlungsrahmen. **An neu beschafften Helmen dürfen Anbauteile nur montiert werden, wenn eine Freigabe seitens des Helmherstellers vorliegt. Alte Helmanbauteile, die an baugleichen Helmen der alten Norm getragen wurden, dürfen unter Umständen nicht wieder montiert werden.**

Besonders betroffen sind hierbei die Lampenhalter, die an allen Arten von Helmen Verwendung finden. Aber auch die Visiere mit ihren Alu-Klemm-Rahmen für die klassische Feuerwehrhelmform dürfen so nicht mehr an Helmen nach neuer Norm montiert werden. Alle Helmhersteller bieten ein umfassendes Zubehörprogramm an, wie auch die entsprechenden Helmhalterungen für Visiere und Lampen. Zu den Anbauteilen gehören auch die zur Kennzeichnung Verwendung findenden Aufkleber. Egal ob es sich dabei um Reflex-Folien, Funktionskennzeichnungen oder Namensschilder handelt, Eigeninitiative ist hier fehl am Platz. Es dürfen nur Materialien verwendet wer-



Die Verwendbarkeit von Adaptern und Leuchten an neuen Helmen ist zu prüfen

den, die vom jeweiligen Hersteller dafür geprüft und freigegeben wurden.

Kann ein vorhandenes Anbauteil nicht eindeutig den Beschreibungen aus der Betriebsanleitung zugeordnet werden, sollte beim Helmhersteller die Anbaugenehmigungen abgefragt werden. Liegt diese nicht vor, ist auf einen Anbau zur eigenen Sicherheit zu verzichten.

Das FUK-Forum Sicherheit vom 5.-6.12.2011:

## Der Feuerwehr-Unfall: Faktor Mensch vs. Faktor Technik?

Die Feuerwehr-Unfallkassen laden wieder ein: Das 4. FUK-Forum Sicherheit findet vom **5.-6. Dezember 2011 in der Handelskammer Hamburg** statt.

Themenschwerpunkt der diesjährigen Fachtagung: **Der Feuerwehr-Unfall: Faktor Mensch vs. Faktor Technik?**

Die technische Entwicklung in den Feuerwehren ist den letzten 20 Jahren weit vorangeschritten. In vielfacher Hinsicht geschah dies zugunsten der Sicherheit der Feuerwehrangehörigen. Schutzausrüstung und -kleidung erfüllen

mittlerweile hohe Standards. Neuerungen in der Einsatz- und Fahrzeugtechnik, neue Ausbildungsmethoden und veränderte taktische Konzepte im Einsatz machen den Feuerwehrdienst immer sicherer.

**Wirklich?** Führen technischer Fortschritt und ein Mehr an Know-how automatisch zu einer Verbesserung der Sicherheit im Feuerwehrdienst und zu einem Plus an Unfallprävention? Oder gibt es sogar gegenteilige Entwicklungen zu beobachten? Entstehen etwa durch Weiterentwicklungen der Schutzausrüstung neue Sicherheitsrisiken?



Verunfallt die Feuerwehr heute öfter, seltener oder einfach anders als früher? Auf welche Ursachen sind heutzutage der größte Teil der Unfälle im Feuerwehrdienst zurückzuführen?

Gibt es den „Sicherheitsfaktor Technik“ und den „Unsicherheitsfaktor Mensch“ oder ist es etwa umgekehrt? Kann der eine Faktor den anderen aufwiegen? Wie beeinflusst der Mensch das Unfallgeschehen im Feuerwehrdienst?

Fest steht, dass bei Unfällen im Feuerwehrdienst Ursachen wie „Risiko- bzw. Fehlverhalten“, „menschliches Versa-

gen“ sowie „Stolpern, Rutschen und Stürzen“ an vorderster Stelle stehen - mit zum Teil schwerwiegenden Verletzungsfolgen.

### Was kann getan werden, um den Feuerwehrereinsatz sicherer zu machen?

Wir wollen Antworten finden auf diese Fragen. Die Feuerwehr-Unfallkassen nehmen gemeinsam mit Fachleuten aus Feuerwehrwesen, Wissenschaft und Arbeitsschutz die Entwicklung des Unfallgeschehens im Feuerwehrdienst unter die Lupe und suchen nach präventiven Ansätzen und Lösungen.



**Forum Sicherheit**  
 Die Feuerwehr-Unfallkassen  
**Feuerwehr-Unfall:**  
 Faktor Mensch vs. Faktor Technik?  
 Hamburg 5./6.12.2011

„Zurück zu den Wurzeln“ – so lautet das Motto des FUK-Forum Sicherheit 2011 vom 5.-6.12.2011. Wir würden uns freuen, Sie in Hamburg begrüßen zu dürfen.

**Tagungsprogramm und Anmeldung:**  
 Ab April 2011 unter – [www.hfuk-nord.de](http://www.hfuk-nord.de)

## Feuerwehr-Unfallkassen Nord und Mitte gehen neue Wege in der Unfallverhütung: Kurze Botschaften via youtube

Die Feuerwehr-Unfallkassen Nord und Mitte gehen mit der Zeit. Und mit der Zeit gehen, heißt neue Wege beschreiten. Während seit zwei Jahrzehnten Schulungsfilme zu verschiedenen Arbeitsschutzthemen mit den Medienpaketen der Feuerwehr-Unfallkassen herausgegeben werden, setzen wir nun auch auf kurze, etwa 1-minütige Videoclips, die im Internet angesehen werden können. Was diese Filmchen eint: Die Botschaft zur Unfallverhütung kommt kurz und knackig statt mit dem „erhobenen Zeigefinger“ mit einem Augenzwinkern daher. So sollen als Zielgruppe vor allem auch die jungen Feuerwehrangehörigen angesprochen werden, die quasi „im Netz zu Hause“ sind, für die die Internetnutzung also alltäglich ist.

Den Anfang hat der Videoclip „Ankommen! Nicht umkommen.“ gemacht, der seit Mitte Oktober 2010 im Internet zu sehen ist. Dieser mahnt zu mehr Vorsicht auf dem Weg von zu Hause zum Feuerwehrhaus nach der Alarmierung. Denn auf diesem Weg geschehen eindeutig zu viele schwere Unfälle. Der 1-minütige Clip zeigt in kurzer, knapper Weise die Botschaft, auf die es ankommt: Es nach dem Alarm besonnen angehen zu lassen und den Weg zum Feuerwehrhaus zwar zügig, jedoch sicher, zurückzulegen. Schließlich ist das sichere Ankommen am Feuerwehrhaus und an der Einsatzstelle oberstes Ziel.



Der erste Videoclip war ein voller Erfolg.

### Clip Nr. 2: „Abspecken! Nicht feststecken.“

Der zweite Videoclip ist schon gedreht und erscheint voraussichtlich Anfang Mai 2011. Titel des neuen 1-Minuten-Films: „Abspecken! Nicht feststecken.“ Man ahnt es vielleicht: Dahinter verbirgt sich die Botschaft, dass körperliche Fitness im Einsatz nicht nur eine theoretische Forderung ist, sondern auch wirklich (über)lebensnotwendig sein kann. Wiederum wird das ernste Thema „Fitness und Gesundheit im Einsatz“ mit

einem Augenzwinkern transportiert. Pünktlich zum Frühjahr und dem damit verbundenen Start in die „Freiluft-Sportseason“ ist die Botschaft eindeutig: Fitnesslevel rauf, Winterspeck raus!

Beide Filme sind übrigens in Zusammenarbeit mit Studenten aus dem Fachbereich Medien der Fachhochschule Kiel entstanden. Mitwirkende waren unter anderem die Freiwillige Feuerwehr Kiel-Dietrichsdorf und die Kreisfeuerwehrzentrale Plön.

Ein dritter Clip ist in Vorbereitung. Es wird um das Thema „Stürze von Leitern“ gehen. Leider ein Bereich, in dem die Feuerwehr-Unfallkassen immer wieder schwere Unfälle zu verzeichnen haben.

### Verlinken, Herunterladen und Weiterverwendung

Die Clips laden zum Verlinken und gegenseitigem Zeigen ein. Auf diesem Wege verbreiten sie sich äußerst schnell im weltweiten Datennetz. Der erste Film

„Ankommen! Nicht umkommen.“ kann auf der Seite der HFUK Nord und auf youtube mittlerweile etwa 100.000 Clicks verbuchen - und hat auch bundesweite Beachtung gefunden: Im Rahmen der Präventionskampagne „Risiko Raus“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zum sicheren Fahren und Transportieren ist „Ankommen! Nicht umkommen.“ auf der Kampagnenseite [www.risiko-raus.de](http://www.risiko-raus.de) zu sehen.

Während ein Herunterladen des ersten Videoclips „Ankommen! Nicht umkommen.“ aus urheberrechtlichen Gründen nicht möglich ist, wird der zweite Clip „Abspecken! Nicht feststecken.“ auch zum Herunterladen zur Verfügung stehen.

Hier können Sie die Filme ansehen bzw. herunterladen:  
<http://www.hfuknord.de/wDeutsch/videos/videoclip.php> (hier kann man auch den zweiten Clip herunterladen)

## DGUV-Vorschrift 2 nur für „Beschäftigte“

### UVV „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ gilt nicht für alle

Mit Wirkung vom 01.01.2011 wurde von den meisten gesetzlichen Unfallversicherungsträgern, so auch von den Unfallkassen in den Zuständigkeitsgebieten der Feuerwehr-Unfallkassen, die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) in Kraft gesetzt. Sie löst die bisherige UVV „Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (GUV-V A6/7) ab. Mit der DGUV Vorschrift 2 werden die Aufgabe, die Art und der Umfang der sich aus dem Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)) ergebenden Pflicht der Arbeitgeber (auch der

öffentlichen), Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit zur Unterstützung beim Arbeitsschutz und bei der Unfallverhütung zu bestellen, konkretisiert.

Die DGUV Vorschrift 2 beschränkt den Anwendungsbereich des staatlichen Rechts ASiG, im Gegensatz zur UVV „Grundsätze der Prävention“, ausschließlich auf Beschäftigte. Sie ist somit nicht auf ehrenamtlich Tätige, wie die Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren, anzuwenden. Die Hanseatische FUK Nord und die FUK Mitte werden diese UVV deshalb nicht beschließen.

### Hauptberufliche Kräfte müssen betreut werden

Auf der Grundlage von § 19 (1) UVV „Grundsätze der Prävention“ hat der Unternehmer (Kommune) nach Maßgabe

des ASiG Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte zu bestellen. Dies gilt auch in Bezug auf die bei Kommunen hauptberuflich angestellten Feuerwehrangehörigen. Deshalb sind die Regelungen der DGUV Vorschrift 2 auch auf diesen Personenkreis, der in die Betreuungsgruppe II einzuordnen ist, anzuwenden.

### Sicherheitsbeauftragte wichtiger denn je

Da die DGUV Vorschrift 2 nicht auf den ehrenamtlichen Bereich anzuwenden ist, hat die Funktion der bzw. des Sicherheitsbeauftragten, die in jeder Ortsfeuerwehr mit mehr als 20 Mitgliedern bzw. Aktiven zu bestellen ist (s. § 26 Satzung der FUK Mitte bzw. § 31 Satzung der HFUK Nord), weiterhin große Bedeutung für den Unfall- und Gesundheitsschutz in den Freiwilligen Feuerwehren.

Vorschriften und Regelwerke der DGUV zum Thema Feuerwehren:

## Download weiterhin kostenlos!

In den vergangenen Wochen wurde desöfteren kritisiert, dass auf den Internetseiten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV, [www.dguv.de](http://www.dguv.de)) Vorschriften, Schriften und Regelwerke nur noch gegen Entgelt abgegeben werden. Allerdings stellt sich die Praxis anders dar. Ein Test hat ergeben, dass es nach wie vor möglich ist, die PDF-Dateien von der Seite der DGUV herunterzuladen. Damit stehen allen Versicherten die aktuellen Merkhefte, Grundsätze und Druckschriften als PDF-Datei zum Studium und Ausdruck weiterhin kostenlos zur Verfügung.

Nach Rücksprache mit der DGUV, Geschäftsstelle der Fachgruppe „Feuerwehren / Hilfeleistung“ in München, sind die Seiten des Medienversand der DGUV im Internet kürzlich geändert worden. Die nunmehr erscheinenden Preise für einzelne Druckstücke sind für Dritte (Ingenieurbüros, freiberufliche Sicherheitsfachkräfte usw.) gedacht. Soweit Feuerwehren die Merkhefte, UVVen usw. nicht als PDF-Datei, sondern als Druckstück benötigen, werden sie an den für sie zuständigen Unfallversicherungsträger, also bei uns die Feuerwehr-Unfallkassen HFUK Nord und FUK Mitte, verwiesen.

Mit der DGUV wurde besprochen, dass ein entsprechender Hinweis hilfreich wäre, damit die Feuerwehren und Gemeinden hier kein Steuergeld unnützlich ausgeben.

### Fazit:

- Die aktuellen Dateien könne weiter kostenlos von der Homepage der DGUV heruntergeladen werden.
- Druckstücke werden weiter von den örtlich und fachlich zuständigen Unfallversicherungsträgern kostenlos abgegeben.



DL im „Kranbetrieb“

## Hubrettungsfahrzeuge im „Kraneinsatz“

Grundsätzlich sind Hubrettungsfahrzeuge, wie Drehleitern (DL), in erster Linie für den Einsatz zur Rettung von Menschen und zur Brandbekämpfung und nicht als Kran gedacht. Der Einsatz als „Kran“ ist also eher eine Ausnahme, der zudem auch nicht unbedingt in den Aufgabenbereich einer Feuerwehr fällt, wie z.B. das Heben eines PKW von einer Böschung auf ebenes Gelände, wenn von diesem Fahrzeug keine weitere Gefahr ausgeht.

Kräne sind im Sinne § 2 Abs. 2 der UVV Krane (GUV D6) Hebezeuge, die Lasten mit einem Tragmittel heben und zusätzlich in eine oder mehrere Richtungen bewegen können (sogenannt „Kranen“). Hubrettungsfahrzeuge sind mit Lastösen versehen, oder werden auf Wunsch der Feuerwehr mit speziellen Kraneinrichtungen ausgestattet. Mit Ihnen können Lasten bis zu 4000 kg gehoben und bewegt werden.

Soll ein Hubrettungsfahrzeug als „Kran“ eingesetzt werden, muss dies vom Hersteller zugelassen und entsprechend ausgebildetes Personal vorhanden sein, da das Heben und Bewegen von Lasten mit besonderen Gefahren verbunden ist.

Gemäß der Vorgaben der UVV „Feuerwehren“ dürfen im Feuerwehrdienst nur Feuerwehrangehörige eingesetzt werden, die für die jeweilige Aufgabe u. a. fachlich geeignet sind, dies erfordert eine regelmäßige Aus- und Fortbildung, was für alle Tätigkeiten im Feuerwehrdienst gilt.

Der Betreiber des Hubrettungsfahrzeuges muss gewährleisten, dass die als Fahrzeugmaschinisten eingesetzten Personen u. a. über die fachliche Qualifikation zum Führen und Bedienen des Hubrettungsfahrzeuges, inkl. möglicher „Kranfunktion“, verfü-

gen. Die Dauer und der Inhalt der hierfür erforderlichen Ausbildung sind von der vorgesehenen Verwendung abhängig. Hier ist der Betreiber in der Verantwortung festzulegen, wie sein Hubrettungsfahrzeug eingesetzt werden soll und schlussfolgernd daraus, welche Ausbildung erforderlich ist. Für diese Ausbildung hat der Betreiber zu sorgen, z. B. an einer Landesfeuerweherschule oder beim Hersteller.

An einigen Landesfeuerweherschulen wird eine DL-Maschinen-Ausbildung durchgeführt, die auch das Heben von Lasten beinhaltet. In den Bundesländern, in denen eine solche Ausbildung nicht an den Landesfeuerweherschulen durchgeführt wird, muss der Betreiber, wie schon angeführt, für eine dem vorgesehenen Einsatzzweck entsprechende Ausbildung sorgen. Gleiches gilt für die als „Anschläger“ einzusetzenden Feuerwehrangehörigen, auch diese müssen entsprechend für diese Aufgabe befähigt sein bzw. werden.

Die Rettung von Personen kann nicht nur über den Leiterpark einer DL, sondern auch unter Verwendung von Auf- und Abseilgeräten erfolgen. Für diesen Zweck wurden vom zuständigen Normenausschuss die Gerätesätze „Auf- und Abseilgerät für die einfache Rettung aus Höhen und Tiefen bis 30 m“ (DIN 14800-16) und „Absturzsicherung“ (DIN 14800-17) zusammengestellt. Die Rettung aus Tiefen mit Hilfe einer DL und der genannten Gerätesätze ist aus unserer Sicht keine Personenbeförderung im Sinne staatlicher Arbeitsschutz- oder berufsgenossenschaftlicher Vorschriften und Regeln. Ein „Kranen“ ist hier nicht erforderlich. Die „Rettungsmannschaft“ muss jedoch auch hierfür entsprechend im Umgang mit diesen Gerätesätzen ausgebildet sein.

Dem Untergang keine Chance:

## Persönliche Schutzausrüstung für den Einsatz an und auf Gewässern



Rettungswesten mit 275 N Auftrieb gehören angelegt bei Arbeiten an und auf Gewässern. (Produktbeispiel)

Besteht die Gefahr, dass ein Feuerwehrangehöriger ertrinken könnte, müssen gemäß § 25 der UVV „Feuerwehren“ Auftriebsmittel getragen werden. Entsprechend der jeweiligen Tätigkeit sind die Eigenschaften der PSA bzw. des Feuerwehr-Schutzanzuges zu beachten, der in Kombination mit dem Auftriebsmittel getragen wird. Verfügt die PSA über einen Eigenauftrieb, wie er z.B. bei Bekleidung mit integrierter Membran gegeben ist, oder muss umluftunabhängiger Atemschutz getragen werden, muss die Auftriebskraft des Auftriebsmittels mindestens 275 Newton betragen. Wird das Auftriebsmittel auch in Bereichen getragen, in denen eine Stichflammenbildung bzw. eine erhöhte Wärmestrahlung nicht auszuschließen ist, müssen die verwendeten Werkstoffe, die direkt den Flammen ausgesetzt sind, aus entsprechend geprüften Materialien bestehen. Die Form des Auftriebsmittels muss auf den Einsatz mit Atemschutzgeräten abgestimmt sein, ohne dabei den Träger zu behindern und die Auftriebsfunktion in seiner Leistungsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Für die Feuerwehren ist dieser Sachverhalt nichts Neues. Als Auftriebsmittel finden Rettungswesten Anwendung, die einer be-

stimmten Norm entsprechen. In der Vergangenheit waren es vor allem die selbstaufblasenden Rettungswesten nach Norm DIN EN 399, die für die Anwendung in der Feuerwehr geeignet waren. Wurden sie in der für einen Feuerwehrangehörigen geforderten Gewichtsklasse > 70 kg beschafft, verfügen diese Rettungswesten über einen Mindestauftrieb von 275 N. Dieser Auftrieb und der Aufbau der Weste gewährleisten, dass eine im Wasser treibende bewusste Person mit Bekleidung mit eigenem Auftrieb in eine ohnmachtsichere Lage gedreht wird, um den Kopf über Wasser zu halten. Selbstaufblasende Rettungswesten lassen sie sich gut mit anderer zu tragender PSA kombinieren und führen nicht zu Einschränkungen in der Bewegungsfreiheit wie Rettungswesten aus Feststoff. Die Norm berücksichtigte jedoch nicht den Einsatz der Rettungswesten bei einer Brandbekämpfung bzw. unter umluftunabhängigen Atemschutzgeräten. Einige Hersteller hielten für diese speziellen Einsatzzwecke eigene Entwicklungen für die Feuerwehren bereit. Auch heute befinden sich immer noch nach den alten Normen gebaute Rettungswesten im Handel. Entsprechend den in der Norm vorgegebenen Einsatzgrenzen sind diese auch weiterhin einsetzbar.

Seit dem Dezember 2006 wurden die Einzelnormen für Rettungswesten durch eine neue Normenreihe DIN EN ISO 12402 mit den Teilen 1 bis 10 abgelöst. Mittlerweile sind Teile davon in der überarbeiteten Fassung von 2010 gültig. Auch bei den Herstellern erfolgt allmählich die Zulassung und Kennzeichnung von Rettungswesten nach neuer Norm. Somit werden derart gekennzeichnete Rettungswesten jetzt auch den Weg in die Feuerwehren finden. Interessant für die Feuerwehren ist, dass es nicht nur die Einteilungen nach dem Auftrieb gibt. Vielmehr wird mit dem Teil 6 der Normenreihe jetzt auf Rettungswesten für besondere Einsatzzwecke eingegangen. Unter Pkt. 5.4 wird dabei auf die besonderen Anforderungen an eine Rettungsweste für den Einsatz z.B. bei der Brandbekämpfung mit umluftunabhängigen Atemschutzgeräten hingewiesen. Somit stehen auch für diesen speziellen Einsatzzweck genormte Rettungswesten als PSA zur Verfügung.



Feuerwehrangehöriger unter Atemschutz mit Rettungsweste für die Brandbekämpfung, erkennbar an der aluminisierten Außenhülle. (Produktbeispiel)

Weiterhin interessant ist Teil 10 der Normenreihe, welcher Hilfestellung für die Auswahl und die Anwendung geeigneter Rettungswesten gibt. Hier findet sich auch die Anforderung an die Kombination einer Rettungsweste mit einem sogenannten Überlebensanzug (Eisretungsanzug oder Kälteschutzanzug nach DIN EN ISO 15027) wieder. Diese Anzüge verfügen über einen Eigenauftrieb, sind aber i. d. R. nicht in der Lage, den Benutzer unabhängig von seinem physikalischen Zustand mit dem Gesicht über Wasser zu halten.

**Fazit**

Für die Feuerwehren, die in ihrem Einsatzgebiet an bzw. auf Gewässern tätig werden, ist es wichtig, das jeweilige Aufgabengebiet im Vorfeld klar abzugrenzen

und hierfür die geeigneten Rettungswesten vorzuhalten. Der Einsatz an oder auf einem Gewässer mit umluftunabhängigen Atemschutzgeräten und bzw. oder bestimmter PSA, wie z.B. zur Brandbekämpfung oder bei einem Gefahrstoffunfall, stellt spezielle Anforderungen an die Rettungsweste.

Sind bei Arbeiten an oder auf Gewässern keine Rettungswesten vorhanden bzw. aus betriebstechnischen Gründen nicht einsetzbar, ist auch eine Sicherung durch Anleinen möglich, wenn damit ein Sturz ins Wasser ausgeschlossen bzw. eine sofortige Rettung sichergestellt werden kann.

Weiterführende Informationen können auch der Druckschrift R 201 „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen



Rettungsweste 275N  
Lifejacket 275N  
Gilet de sauvetage 275N  
Reddingveste 275N  
Redningsveste 275N  
Räddningsväste 275N  
Chaleco salvavidas 275N

DIN EN ISO 12402-2 CE



Kennzeichnungsbeispiel einer Rettungsweste nach neuer Norm.

gegen Ertrinken“ der DGUV entnommen werden. (Quelle: <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/bgr201.pdf>)

**Vergleich der Eignung nach alter bzw. neuer Norm**

Leistungsstufe	Auslegung	NEU	ALT
		DIN EN ISO 12402	DIN EN
275	für seegehende Schiffe	Teil 1	–
275	für extreme Bedingungen bzw. bei Kleidung, in der sich Luft sammelt	Teil 2	399
150	für besondere Einsatzzwecke (Brandbekämpfung)	Teil 6 Ziff. 5.4	399 + Herstellerabsprachen
150	für allgemeine Anwendung	Teil 3	396
100	in geschützten Gewässern auf Rettung wartend	Teil 4	395
	für Auswahl und Anwendung	Teil 10	–

Bitte beachten, dass die jeweiligen Leistungsstufen in Abhängigkeit von Gewichtsklassen einen unterschiedlichen Mindestauftrieb haben. Für Feuerwehrangehörige ist hier immer von der größten Gewichtsklasse d. h. von einem Gewicht > 70 kg auszugehen. Dann entspricht die Leistungsstufe auch dem geforderten Auftrieb.

Die Feuerwehr hat nun ihren eigenen Fitness-Orden:

**DFFA – Das Deutsche Feuerwehr Fitness-Abzeichen**



Lange Zeit galt das Deutsche Sportabzeichen als anerkannte aber auch einzige Form der Auszeichnung für überdurchschnittliche Fitness im Breitensportbereich. Nun wurde von Seiten der Deutschen Feuerwehr-Sportföderation e.V. ([www.dfs-ev.de](http://www.dfs-ev.de)) eigens für die Feuerwehren das DFFA, das Deutsche Feuerwehr Fitness-Abzeichen entwickelt. Die Feuerwehren bekommen somit ihren eigenen Fitnessorden.

Eine überdurchschnittliche körperliche Leistungsfähigkeit ist im Feuerwehr-Einsatzdienst neben dem fachlichen Wissen und Können (überlebens)wichtig. Sportlich aktive und trainierte Feuerwehrangehörige können mit wechselnden und plötzlich auftretenden Gefahrensituationen im Feuerwehrdienst besser umgehen als untrainierte und tragen somit ein geringeres Risiko, schwere Unfälle zu erleiden.

**Was muss man leisten, um das DFFA zu erlangen?**

Für den Feuerwehrdienst gut trainiert zu sein bedeutet, dass die körperlichen Fähigkeiten in den Bereichen **Ausdauer**,

**Kraft** und **Koordination** über den durchschnittlichen Leistungen liegen.

Darauf nimmt auch das DFFA Bezug, in dem aus den drei Bereichen jeweils eine Disziplin erfüllt werden muss, um das DFFA zu erlangen. In jedem Bereich kann aus mehreren Disziplinen gewählt werden, je nach Vorlieben:

**Ausdauer:** Laufen oder Schwimmen oder Radfahren

**Kraft:** Klimmziehen oder Bankdrücken oder Leitersteigen

**Koordination:** Parcours oder Kasten-Bumerang-Test oder Kombi-Schwimmen

Die Anforderungen in den einzelnen Disziplinen sind gestaffelt: Je nach körperlichem Leistungsvermögen kann man das DFFA in den Stufen Bronze, Silber oder Gold erwerben. Um die jeweilige Leistungsstufe zu erreichen, müssen die Anforderungen in allen drei Teilbereichen erfüllt sein.

Ähnlich wie beim Deutschen Sportabzeichen werden mit zunehmendem Alter die Anforderungen, das DFFA zu erreichen, geringer. Maßgeblich für die Einordnung in die jeweilige Altersgruppe ist das Geburtsjahr.

Detaillierte Informationen und die genauen Anforderungen (Tabellen zu den einzelnen Disziplinen) können auf den Seiten der Deutschen Feuerwehr-Sportföderation e.V. im Internet eingesehen werden unter: <http://www.dfs-ev.de/index.php?page=dfffa>

### Wie wird das DFFA abgelegt?

Ansprechpartner für das DFFA sind in erster Linie die Landessportreferenten der Berufsfeuerwehren. Es gibt pro Bundesland einen Ansprechpartner. Wer das ist und wo diese sitzen, erfährt man unter <http://www.dfs-ev.de/index.php?page=lsr-sportbeauftragte>.

Hat eine Wehr Interesse, dass DFFA abzulegen, muss ein DFFA-Abnahmeberechtigter vor Ort kommen und die Leistungen abnehmen bzw. dokumentieren. Idealerweise

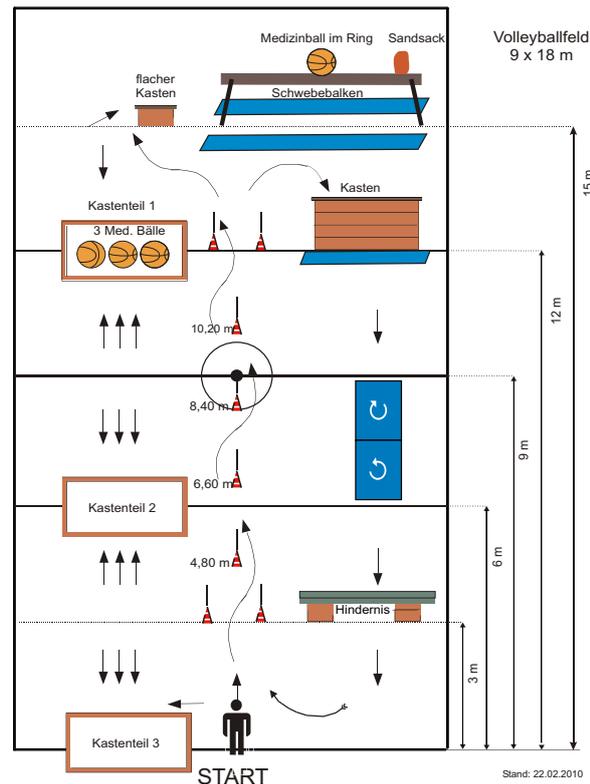
wird das so organisiert, dass alle Disziplinen an einem Tag abgenommen werden. Sporthalle und Sportplatz sollten für diesen Tag nutzbar sein. Nach der Abnahme werden die Abnahmebögen bzw. -protokolle an den Landessportreferenten eingeschickt und im Gegenzug erhält man als Wehr die Abzeichen und Urkunden.

### Wer ist DFFA-abnahmeberechtigt?

Um das DFFA abnehmen zu dürfen, muss man ein Seminar zur Abnahmeberechtigung besuchen. Abnahmeberechtigte für das DFFA für die Freiwilligen Feuerwehren zu schulen, ist momentan – zumindest in einigen Regionen – in Vorbereitung. Der Landesfeuerwehrverband Schleswig-Holstein beispielsweise organisiert die Durchführung von Seminaren zur Erlangung der Abnahmeberechtigung für die Wehren Schleswig-Holsteins. Wann und wo diese Schulungen stattfinden und wie man sich anmelden kann, wird über den Newsletter des LFV Schleswig-Holstein bekannt gegeben.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an Holger Bauer,  
Tel. 0431-6032195 bzw. [bauer@lfv-sh.de](mailto:bauer@lfv-sh.de).

Die HFUK Nord plant zudem die Integration einer Schulung zur DFFA-Abnahmeberechtigung in eines ihrer „FitForFire“-



Der Parcours für die Abnahme des DFFA wird nach Zeit durchlaufen – eine anspruchsvolle Hindernisübung für Feuerwehrangehörige. © Grafik: Deutsche Feuerwehr-Sportföderation

Trainerseminare im Jahr 2012. Alle Teilnehmer dieses einen „FitForFire“-Trainerseminars werden also hinterher DFFA-abnahmeberechtigt sein.

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Christian Heinz,  
Tel. 0431-6031747 bzw. [heinz@hfuk-nord.de](mailto:heinz@hfuk-nord.de).

## Interessante Fachtagung in Dresden:

### Sicher zum Einsatz fahren

Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienst sind jedes Jahr millionenfach mit ihren Einsatzfahrzeugen unter Nutzung von Sondersignalen und Inanspruchnahme von Wegerechten zu Einsätzen unterwegs. Nicht selten ergeben sich bei diesen Einsatzfahrten Gefahrensituationen.

Das Risiko, in einen Unfall verwickelt zu werden, ist für Einsatzfahrzeuge im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmern deutlich höher. Das gilt insbesondere für Fahrten mit Sondersignalen und Inanspruchnahme von Wegerechten. Untersuchungen haben ergeben, dass das Risiko

bei diesen Fahrten für Unfälle mit hohem Sachschaden 17 mal, mit Schwerverletzten 8 mal und mit tödlichem Ausgang 4 mal höher ist, als bei normalen Fahrten.

In Deutschland

- verfügen die Kommunen über ca. 50.000 Feuerwehr-Einsatzfahrzeuge,
- mit denen über eine Million Einsatzfahrten mit Sondersignalen (+ X Übungsfahrten unter Einsatzbedingungen) durchgeführt werden,
- bei denen sich durchschnittlich 221 Unfälle mit Personenschaden im Jahr ereignen.

Diese Fakten waren für die Fachgruppe „Feuerwehren-Hilfeleistung“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) Grund genug, um im Rahmen der Kampagne „Risiko raus“ am 6. und 7. Dezember 2010 im Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV (IAG), Dresden, die Fachtagung „Sichere (Einsatz-) Fahrten bei Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen“ durchzuführen. Themen waren u. a. der Insassenschutz, technische Entwicklungsmöglichkeiten, Ladungssicherung, Sonder- und Wegerechte, Belastung und Stress des Fahrers, Fahrsimulationen und -training, Er-

fahrungen mit dem neuen Feuerwehrführerschein. Die Veranstaltung richtete sich unter anderem an Führungskräfte der Feuerwehr und Hilfeleistungsorganisationen und war mit 160 Teilnehmern ausgebucht.

Nach einem Impulsreferat von Herrn **Hartmut Ziebs**, Vizepräsident des DFV gab **Prof. Hans-Peter Krüger** (Universitätsprofessor am Institut für Psychologie der Universität Würzburg, Fachbereich Methodenlehre und Verkehrspsychologie) einen Einblick in die Problematik der Stressbelastung der Einsatzkräfte, insbesondere der Einsatzfahrer.

### Schwerpunkt Insassenschutz

Von **Markus Egelhaaf** (DEKRA Unfallforschung) war zu erfahren, dass das Risiko für einen tödlichen Unfall bei Sondersignalfahrten vierfach höher ist als im normalen Straßenverkehr, dass Unaufmerksamkeit, zu hohe Geschwindigkeit, zu geringe Abstände nach vorne und seitlich, Hauptunfallursachen sind und welche Sondersignalspezifischen Unfallursachen es gibt. Das Anlegen des Sicherheitsgurtes im Feuerwehrfahrzeug ist noch lange nicht selbstverständlich, denn 30% der Feuerwehrangehörigen „vergessen es“ und 40% ist es schlicht zu umständlich. Es wurden Möglichkeiten zur Verbesserung des Insassenschutzes z.B. durch andere Gurtsysteme und entsprechende Lagerung von Geräten und Ausrüstung im Mannschaftsraum aufgezeigt.

**Dr. Rolf Schildknecht** (Geschäftsführer Albert Ziegler GmbH & Co. KG) verdeutlichte, welche Bedeutung der Fahrer- und Mannschaftsraum als Überlebensraum im Falle eines Unfalls hat und dass intelligente Stauraumkonzepte von besonderer Bedeutung für die Sicherheit sind. Dr. Schildknecht berichtete über Probleme der Fahrzeughersteller, bei denen die Kundenwünsche kaum in Einklang mit dem zulässigen Gesamtgewicht und der Gewichtsverteilung zu bringen sind oder aber auch über nachträgliche Auflastungen durch die Nutzer selbst. Er merkte zudem kritisch an, dass bei Kunden, aber auch in der Industrie teilweise das Sicherheitsbewusstsein noch nicht ausreichend ausgeprägt ist, resümierte aber auch, dass zumindest Neufahrzeuge über einen hohen Sicherheitsstandard verfügen.



### Sorgfalt, Planung und Unterweisung wichtig

Der Leiter der Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg, **Thomas Egelhaaf**, berichtete über Erfahrungen mit dem Feuerwehrführerschein in Baden-Württemberg. Um dieses Thema wurde eine außerordentlich lebhaft Diskussions geführt, in der z.B. Fragen wie, „Wer braucht diesen Führerschein?“ oder „Wer trägt die Verantwortung während einer Unterweisungsfahrt?“ aufkamen, die noch nicht endgültig geklärt sind.

**Prof. Dieter Müller** (Sächsische Fachhochschule der Polizei) führte zu den Rechtsgrundlagen für den Einsatz von Sonder- und Wegerechten sowie zu Voraussetzungen für sichere Einsatzfahrten aus. Er stellte z.B. die Frage: Wann beginnt eine sichere Einsatzfahrt? Mit einer professionellen Vorbereitung und Planung! Hierzu gehören auch eine sorgfältige Auswahl der Fahrer sowie deren Aus- und Fortbildung.

Weitere Referenten wie **Dr. Jürgen Wiegand** vom Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV informierten über den Stand der Entwicklung stationärer

und mobiler Simulatoren sowie eines Seminarkonzeptes für Einsatzfahrten. Dies kann ein weiterer Baustein für die Ausbildung von Einsatzfahrern sein. **Frank Drescher** vom Malteser-Hilfsdienst berichtete über das „Unternehmensziel Verkehrssicherheit“ bei den Maltesern, über die Auswahl und Einarbeitung neuer Einsatzfahrer, über die Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten bei der Beschaffung und Ausstattung der Fahrzeuge, über organisatorische Möglichkeiten sowie eine Ausbildungsvorschrift und deren Umsetzung zur Beeinflussung der Verkehrssicherheit. Diese Maßnahmen führten nach seinen Angaben nachweislich zur Verringerung der Unfallzahlen.

**Ulrich Cimolino** von der Berufsfeuerwehr Düsseldorf thematisierte in seinem Tagungsbeitrag das Gefahrenbewusstsein bei der Ladungssicherung, technische Grundlagen und Möglichkeiten der Ladungssicherung, physikalisches Verhalten von Ladung und Probleme mit geeigneten Sicherungsmöglichkeiten. Zudem führte er zur Ausbildung von Einsatzfahrern und zu den rechtlichen Anforderungen an diese aus.

## Fazit: Handlungsbedarf auf vielen Ebenen

Sonderrechtfahrzeuge sind in nicht unerheblichem Maße an Verkehrsunfällen beteiligt. Fahrer, Mannschaft und andere Verkehrsteilnehmer sind gefährdet. Ursachen für Unfälle liegen zum einen in der Person des Einsatzfahrers, zum anderen bei der Technik, aber auch in der jeweiligen Organisation bzw. bei deren Träger oder auch bei Dritten. Die Ursachen, die bei anderen zu suchen sind, können unmittelbar nicht beeinflusst werden. Im Vordergrund der Präventionsmaßnahmen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger steht die Information und Schulung der Einsatzkräfte. Hierzu gehören vor allem unterstützende Maßnahmen zur Aus- und Fortbildung der Fahrer, aber auch die Berücksichtigung psychologischer Effekte und technischer Möglichkeiten zur Verbesserung der Fahrsicherheit.

Extremsituationen, in Grenzbereichen der Fahrphysik, bei unterschiedlichsten Wetterbedingungen, unter unterschiedlichsten persönlichen Einflüssen. Er trägt die Verantwortung für die mitfahrende Mannschaft und für andere Verkehrsteilnehmer. Ihn gilt es in die Lage zu versetzen, dieser Verantwortung auch gerecht werden zu können. Und das geht nur über eine entsprechende allgemeine Fahrausbildung (Führerschein) und eine spezielle Einsatz- und Sonderrechtfahrzeugausbildung. Die Maschinisten-Ausbildung ist vom Inhalt und Umfang sehr unterschiedlich. Nicht vorhandene einheitliche Ausbildungsanforderungen entbinden die für die Einsatzfahrer verantwortlichen Stellen nicht von ihrer Verantwortung, für eine entsprechende Ausbildung zu sorgen. Zusätzlich sollte ein praktisches Fahrsicherheitstraining mit Einsatzfahrzeugen Bestandteil der Ausbildung sein. Im Vordergrund des Fahrsi-

fallversicherungsträger die Fortentwicklung des Seminars für sichere Einsatzfahrten, inklusive der Simulatoren, voranzutreiben und bei den für die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung verantwortlichen Stellen bekannt zu machen. Zurzeit veranstaltet der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) mit den mobilen Simulatoren an verschiedenen Stellen Pilotseminare.



Mobiler Fahr Simulator

Nach Abschluss der Pilotphase wird das Seminar Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen angeboten werden. DVR, DGUV und Fachgruppe „Feuerwehren-Hilfeleistung“ der DGUV sind vom 11. – 13. Mai 2011 gemeinsam mit einem der mobilen Verkehrssimulatoren für Einsatzfahrten auf der Messe „RETTmobil“ in Fulda vertreten. Am Institut für Arbeitsschutz und Gesundheit in Dresden werden bereits Seminare mit dem stationären Verkehrssimulator für Einsatzfahrten durchgeführt.

Die Feuerwehr-Unfallkassen werden einen ersten Beitrag leisten: In diesem Jahr wird ein Medienpaket zum Thema „Sicheres Fahren und Ladungssicherung“ erscheinen.

**Die Vorträge der Fachtagung stehen unter:**

[http://www.dguv.de/inhalt/praevention/fachaus\\_fachgruppen/feuerwehren/veranst/fachver\\_/index.jsp](http://www.dguv.de/inhalt/praevention/fachaus_fachgruppen/feuerwehren/veranst/fachver_/index.jsp)  
zum download bereit.



Rege Teilnahme: Die Veranstaltung war mit 160 Teilnehmern ausgebucht

Im Bereich Insassenschutz sind die Fahrzeug- und Aufbauhersteller, aber auch die Beschaffer gefordert. So gilt es, in den Fahrer-/Mannschaftsräumen intelligente und sichere Ablagesysteme für Ausrüstung und Geräte zu schaffen, neue Sicherheitsgurtsysteme, die besser für Einsatzfahrten geeignet sind, zu entwickeln und einzubauen. Diese Anforderungen müssen jedoch auch mit Nachdruck von den Organisationen und ihren Trägern an die Industrie herangetragen werden.

Das Hauptaugenmerk ist auf die Unfallursache Mensch (Einsatzfahrer) zu legen. Der Einsatzfahrer führt das Fahrzeug in

cherheitstrainings soll nicht stehen, wie besonders gefährliche Situationen überstanden werden können, sondern wie diese vermieden werden. Als weiterer Baustein der Sonderrechtfahrerausbildung können Seminare mit Simulatoren für Einsatzfahrten genutzt werden. Nicht vergessen werden sollten bei Ausbildungsmaßnahmen die potentiellen Beifahrer, die das Blickfeld des Fahrers erweitern und somit zur Sicherheit beitragen können.

Im Ergebnis dieser Fachtagung gilt es nun für die Fachgruppe „Feuerwehren-Hilfeleistung“ und die gesetzlichen Un-



Feuerwehr-Plakat der „Risiko Raus“-Kampagne erschienen:

## Wenn der Kopf schon an der Einsatzstelle ist, passieren Fehler

Im Rahmen der Kampagne „Risiko Raus“ ist ein neues Plakat mit Feuerwehr-Motiv erschienen. Unter der Überschrift „Mein Kopf ist schon am Einsatzort“ wird darauf hingewiesen, dass die Einsatzfahrt mit dem Feuerwehrfahrzeug oft risikoreich ist und volle Konzentration erfordert, um Besatzung und Technik sicher an die Einsatzstelle zu bringen.

### Auf der Einsatzfahrt besonnen bleiben

Beim Einsatz muss es oft sehr schnell gehen. Auf der Fahrt zur Einsatzstelle herrschen unter Umständen Hektik und Stress im Fahrzeug: Es werden erste Absprachen zwischen der Besatzung getroffen, die Trupps rüsten sich aus, das Martinhorn läuft, die Leitstelle funkt, es herrscht dichter Verkehr und zudem hat der Einsatzauftrag schon vorab innerlich Stress ausgelöst...: „Was erwartet mich am Einsatzort?“

Es kommt vor, dass der „Kopf“ des Fahrer/Leiters und der Besatzung bereits vor der Ankunft schon an der Einsatzstelle ist. Überquert dann die Fußgängerin, wie in der Situation auf dem Poster, bei grüner Ampel die Straße und

hört zu allem Unglück auch noch laute Musik über Kopfhörer, ist ein Unglück vorprogrammiert. Durch die Verkettung von Unaufmerksamkeit bei Einsatzkräften und Verkehrsteilnehmern kann es zu schweren Unfällen kommen. Daher lautet der Appell dieses Plakates: Auch auf Einsatzfahrten immer mit dem Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer rechnen. Ein Unfall bringt die Feuerwehr nicht zum Einsatzort.

Das neue Motiv ist als Poster im Format DIN A 2 erschienen. Es wird mit diesem Sicherheitsbrief Nr. 29 an alle Freiwilligen Feuerwehren versendet.

Die bundesweite Kampagne „Risiko Raus“ der gesetzlichen Unfallversicherung will auf die Gefahren beim Fahren und Transportieren aufmerksam machen und so das Unfallrisiko sowohl im Straßenverkehr als auch beim innerbetrieblichen Transport und Verkehr verringern. Auf allen Plakatmotiven der Kampagne sind Personen zu sehen, die symbolisch „kopflös“ handeln und somit eine Unfallgefahr heraufbeschwören.

Zu den Kampagnenseiten mit allen Postermotiven: [www.risiko-raus.de](http://www.risiko-raus.de).

## Impressum

Sicherheitsbrief Nr.29  
Erschienen: März 2011

**Herausgeber:**  
Gemeinsame Schrift der Hanseatischen Feuerwehr-Unfallkasse Nord (HFUK Nord) und der Feuerwehr-Unfallkasse Mitte (FUK Mitte)

**Besuchen Sie uns auch im Internet:**  
[www.hfuk-nord.de](http://www.hfuk-nord.de)

Newsletter-Service der HFUK Nord:  
[www.hfuk-nord.de/newsletter.php](http://www.hfuk-nord.de/newsletter.php)

[www.fuk-mitte.de](http://www.fuk-mitte.de)

**Kontakt HFUK Nord:**  
Landesgeschäftsstelle Hamburg  
Berliner Tor 49, 20099 Hamburg  
Telefon: (040)30904-9247

Landesgeschäftsstelle  
Mecklenburg-Vorpommern  
Bertha-von Suttner-Straße 5,  
19061 Schwerin  
Telefon: (0385)3031-700

Landesgeschäftsstelle  
Schleswig-Holstein  
Postfach, 24097 Kiel  
Besucheradresse:  
Hopfenstraße 2d, 24114 Kiel  
Telefon: (0431)603-2113

Technisches Büro Rostock  
Hainbuchenring 10, 18147 Rostock  
Telefon: (0381)686-5172

**Kontakt FUK Mitte:**  
Landesgeschäftsstelle Sachsen-Anhalt  
Carl-Miller-Str. 7, 39112 Magdeburg  
Telefon: (0391)54459-0

Landesgeschäftsstelle Thüringen:  
Magdeburger Allee 4, 99086 Erfurt  
Telefon: (0361)5518200

**Mitarbeiter dieser Ausgabe:**  
Redaktion: Christian Heinz, Jürgen Kalweit, Detlef Garz, Ulf Heller, Kerstin Lämmerhirt, Thomas Nothnagel, Ingo Piehl, Frank Seidel, Lutz Kettenbeil

**Fotos / Grafiken:**  
Christian Heinz, Ulf Heller, Jürgen Kalweit, Detlef Garz, Kerstin Lämmerhirt, Thomas Nothnagel, Ingo Piehl, Frank Seidel, Lutz Kettenbeil, Fa. Kadematic, Deutsche Feuerwehr-Sportföderation

**Auflage:** 12.500