

# Brandschutz *News*



ISSN 1816-9744



ADJUTUM VERLAG • Breitenfurter Str. 386, 1230 Wien P. b. b. • GZ05Z036063 • Verlagspostamt: 1230 Wien Ausgabe 2/2006



**Neuigkeiten**  
auf dem  
**Brandschutzsektor**

# LESERBRIEFE



## Fragen, die Sie und vermutlich auch andere „brennend“ interessieren ...

Als Brandschutzbeauftragter wurde mir unter anderem auch übertragen für die Betriebsbereitschaft der Brandmeldeanlage zu sorgen. Nun lasse ich regelmäßig die Wartung durch eine Fachfirma durchführen. Ist es nun auch notwendig Revisionen durchführen zu lassen bzw. in welchem Zeitraum sind diese erforderlich?

*Herbert Ramisch, Amstetten*

### Antwort der Redaktion:

Die TRVB S 123- Brandmeldeanlagen-Richtlinie ist die gültige Richtlinie für alle Fragen zum Thema Brandmeldeanlagen. In dieser wird sehrwohl die Wartung als auch die Revision, welche alle 2 Jahre durch eine akkreditierte Prüfstelle durchgeführt werden muss, gefordert. Im übrigen dürfen auch Wartungen zukünftig nur noch durch zertifizierte Unternehmen durchgeführt werden. Bitte überprüfen Sie ob ihre Wartungsfirma diese Anforderung erfüllt.

### ... richten Sie Ihre Fragen an die Redaktion!

manfred.goerlich@adjutum.at  
 Fax: 01/957 99 29  
 Tel.: 06991 957 99 29

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage, welche auf Wunsch auch gerne anonym beantwortet wird.

Wo finde ich nähere Infos zu den **Brandschutz News** und den Produkten im Heft?



**ABO**



## ADJUTUM VERLAG

Breitenfurter Str. 386  
 1230 Wien

Senden, faxen oder mailen Sie uns Ihre Anforderung:  
**FAX: 01-95 799 29, Mail: michaela.haubl@adjutum.at**

Ja! Ich möchte nähere Infos zu den **Brandschutz News** und den angekreuzten Produkten.

Ja! Ich möchte die **Brandschutz News** (4 Ausgaben) zum Abopreis von € 30,- inkl. MwSt. und Porto.

NAME: .....

ANSCHRIFT: .....

TEL.: .....

MAILADRESSE: .....



**ABO**

## ADJUTUM VERLAG

Breitenfurter Str. 386  
 1230 Wien



# ANZEIGEN

## Informationsanforderung

### Sehr geehrter Leser!

Wenn Sie nähere Informationen zu den in den Anzeigen angeführten Produkten wünschen, kreuzen Sie bitte die Produkte Ihrer Wahl an und faxen/senden Sie diesen Abschnitt an den Verlag. **Fax 01-95 799 29**

Inserent	Seite	Infospräch	Literatur
Brucha	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Air Fire Tech	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wallner	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kendlbacher	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centrovox	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lohr	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AQUASYS®	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Senden, faxen oder mailen Sie uns Ihre Anforderung:  
**FAX: 01-95 799 29, Mail: michaela.haubl@adjutum.at**

# Neue TRVB's - Allgemeinwissen im Brandschutz

In unserer Rubrik „Neuigkeiten am Normierungssektor“ werden Sie beschrieben; die letztveröffentlichten TRVB's (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz). Eine davon stellt die neu aufgelegte TRVB A 001 – Definition dar. Ein Begrifflexikon im Brandschutz bzw. ein Nachschlagewerk im Zusammenhang vieler täglich verwendeter Begriffe. Dieses Werk ist nicht nur für das Brandschutzpersonal sondern auch für diverse spezifischen Anwender, wie Architekten, Planer, Errichter eine Erleichterung im Dschungel der zunehmenden Brandschutzbegriffe.

Noch dazu ist diese Richtlinie kostenlos downloadbar. Also, nun kommt Licht in die Sache und erlaubt Ihnen rasch Überblick zu bekommen; auch wenn Sie in manchen speziellen Brandschutzangelegenheiten nicht so versiert sind.

Einen Überblick über die vielfältigen Leistungen und die Organisation der Prüfstelle für Brandschutztechnik

erhalten Sie in dieser Ausgabe ebenfalls. Die Prüfstelle des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes ist mit erfahrenen Mitarbeitern federführend im Normen- und Richtlinienwesen tätig und kompetenter Partner bei der Abwicklung ihrer freiwillig oder behördlich vorgegebenen Überprüfungen in diversen Bereichen.

Die vielschichtige Erfahrung macht sich bezahlt und bringt Ihnen einen raschen Erfolg in der Umsetzung ihrer Wünsche. Überzeugen Sie sich davon.

In diesem Zusammenhang lesen Sie bitte auch „In eigener Sache“. Nicht alles was billig ist ist auch gut und wer billig kauft ist mitunter auch nicht immer glücklich!

Mein Tip: Überlegen Sie scharf und kalkulieren Sie mit Qualität – es zahlt sich aus.

BR Ing. Manfred Görlich

## INHALT

**LESERBRIEFE** 2

**EDITORIAL** 3

**THEMEN**

**Prüfstelle für Brandschutztechnik** 4

**Neuigkeiten am Normen-Sektor** 10

**Webseite der Berufsfeuerwehr Wien** 11

**In eigener Sache** 13

**NEWS**

**BRUCHA Brandschutz-Isolierpaneele** 6

**AIR FIRE TECH Kabeldurchführungen** 7

**CENTROVOX E30/E90 - Details definieren die Sicherheit Teil I** 12

**AQUASYS - Wirkungsweise von Hochdruck-Wassernebel** 14

### Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:

**Medieninhaber:** Michaela Haubl, ADJUTUM Verlag

**Die grundlegende Richtung des periodischen Mediums Brandschutz News** ist für den persönlichen Nutzen des Lesers konzipiert und beinhaltet Informationen von Experten, Informationen aus wissenschaftlichen Studien, sowie News zum allgemeinen Brandschutz. Die Widergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigen auch ohne insbesondere Kennzeichnung nicht zur Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichnung- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Alle namentlich gekennzeichneten Beiträge spiegeln nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wider. Diese Beiträge fallen somit in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers. Mit der Übergabe von Manuskripten und Bildern gehen sämtliche Nutzungsrechte an den Verlag über. Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Bilder übernimmt der ADJUTUM Verlag keine Haftung.

**Copyright:** Alle Rechte liegen beim Verlag. Nachdruck oder Vervielfältigung –auch auszugsweise– nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Die wiedergegebene Meinung deckt sich nicht in jedem Fall mit der Meinung des Herausgebers, sondern dient der Information des Lesers.

### IMPRESSUM:

**VERLAG (MEDIENINHABER):**  
ADJUTUM VERLAG, Michaela Haubl  
1230 Wien, Breitenfurter Str. 386  
Tel./ Fax 01/95 799 29  
michaela.haubl@adjutum.at

**HERAUSGEBER:**  
Prüfstelle für Brandschutztechnik des  
österreich. Bundesfeuerwehrverbandes GmbH.  
1050 Wien, Siebenbrunnengasse 21/5

**CHEFREDAKTION / PROJEKTLEITUNG:**  
BR Ing. Manfred Görlich  
E-Mail: manfred.goerlich@adjutum.at  
Tel: 0699/1 957 99 29

**ANZEIGENVERKAUF:**  
Friedrich Weber  
E-Mail: friedrich.weber@adjutum.at  
Tel: 0650/966 4 966

**BANKVERBINDUNG:**  
BAWAG  
BLZ: 14000  
Konto-Nr.: 17910507028

**ABO-VERWALTUNG:**  
Tel.: 0676/848 966 200  
Fax: 01/ 957 99 29  
office@adjutum.at

Ankündigungen, Empfehlungen sowie sonstige Beiträge und Berichte, für deren Veröffentlichung ein Entgelt geleistet wird, sind am Ende des Beitrages mit den Buchstaben „EB“ gekennzeichnet.

# Prüfstelle für Brandschutztechnik

**G**eschäftsführung und Sekretariat: Siebenbrunnengasse 21, 1050 Wien; Tel.: 544 12 33; Fax: 544 12 33 40, E-Mail: info@pruefstelle.at, Homepage: www.pruefstelle.at

Die Prüfstelle f. Brandschutztechnik wurde 1951 als Teilorganisation des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (direkt dem Präsidium unterstellt) gegründet und staatlich autorisiert.

1997 wurde sie in eine GesmbH. umgewandelt, wobei der Österreichische Bundesfeuerwehrverband der alleinige Eigentümer der Gesellschaft ist.

Die Prüfstelle f. Brandschutztechnik (PBST) hat als eine der ersten österreichischen Prüfstellen im Mai 1993 um Akkreditierung als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß Österr. Akkr.Ges. 1992 und EN 45001 angesucht; das Audit fand im März 1996 statt und die Prüfstelle f. Brandschutztechnik wurde 1997 mit Bescheid des BMfWA akkreditiert. Die letzte Reakkreditierung (periodische Neuakkreditierung gem. Akk.Ges.) erfolgte 2003.

Die akkreditierten Prüf- und Überwachungsverfahren können der Homepage (www.pruefstelle.at) entnommen werden.

**Geschäftsführung und Sekretariat:** Siebenbrunnengasse 21/5, 1050 Wien, Tel. 01 544 12 33, Fax-DW 40, E-Mail: info@pruefstelle.at

**Geschäftsführer & techn. Leiter der Prüfstelle** (Zeichnungsberechtigter): Dipl.-Ing. Wolfgang Steinkellner

**Stellvertreter und Qualitätssicherungsbeauftragter:** Dipl.-Ing. Wilfried Pausa

**Sekretariatsleitung:** Ingrid A. Bagus

Die Prüfstelle verfügt über Außenstellen in sämtlichen Bundesländern ausgenommen Niederösterreich, das von Wien aus betreut wird.

## Außenstelle Burgenland:

Außenstellenleiter: Ing. Martin Mittnecker  
Leithabergstraße 41, 7000 Eisenstadt  
Telefon: 02682/621 05 0 Fax: 02682/621 05 36

## Außenstelle Kärnten:

Außenstellenleiter: Ing. Dietmar Schreier  
Rosenegger Straße 20, 9024 Klagenfurt  
Telefon: 0463/36 655-26 Fax: 0463/36 655-27

## Außenstelle Oberösterreich:

Außenstellenleiter: DI Wolfgang Kaplan  
Stahlstr. 31, Postfach 3, 4031 Linz  
Telefon: 0732/6585 9773 Fax: 0732/6980 9797

## Außenstelle Salzburg:

Außenstellenleiter: Ing. Markus Brandauer  
Karolingerstraße 30, 5020 Salzburg  
Telefon: 0662/828 122-0 Fax: 0662/828 122 499

## Außenstelle Steiermark:

Außenstellenleiter: Ing. Fritz Nechutny  
Andritzer Reichsstraße 18, 8045 Graz  
Telefon: 0316/72 22 25 Fax: 0316/72 22 25 :

## Außenstelle Tirol:

Außenstellenleiter: Hans Zimmermann  
Kirchsteig 15, 6020 Innsbruck  
Telefon: 0512/39 43 88 Fax: 0512/39 43 88

## Außenstelle Vorarlberg:

Außenstellenleiter: Erich Bösch  
Grafenweg 8, 6890 Lustenau  
Telefon: 05577/84414 Fax: 05577/84414

Darüber hinaus gibt es in den Landesfeuerwehrschulen Lebring und Tulln noch Prüfeinrichtungen für Pumpen- und Schlauchprüfungen.

Durch die Außenstellen in den Bundesländern ist es der PBST möglich, den größten Teil ihres Services ohne nennenswerten Fahrtkostenaufwand anbieten zu können und auch auf die regionalen Besonderheiten besser Bedacht zu nehmen.

Insgesamt sind derzeit mehr als 50 Prüfer in ganz Österreich für die Prüfstelle tätig. Den Schwerpunkt der Prüf- und Überwachungstätigkeit bilden die Überprüfungen (Inspektionen) von Brandmelde-, Lösch- und Brandrauchentlüftungsanlagen vor Ort sowie die ÖNORM-Prüfungen von Brandmelde- und Brandfallsteuersystemen.

Alle Prüfer der Prüfstelle stammen aus dem Bereich der Feuerwehren und sind auch ausgebildete Einsatzleiter mit großteils jahrzehntelanger Einsatzerfahrung, mit den Aspekten des Brandschutzes somit nicht nur

am Papier vertraut. Die meisten der Prüfer sind auch als Sachverständige der Feuerwehren im Bereich des Vorbeugenden Brandschutzes eingesetzt.

Die Sachgebietsleiter der Prüfstelle sitzen jeweils auch in jenen nationalen und europäischen Normengremien bzw. Fachausschüssen, in denen die betreffenden Normen und Technischen Richtlinien erarbeitet werden. Nahezu alle im Akkreditierungsumfang enthaltenen Prüf- und Überwachungsverfahren sind unter maßgeblicher Beteiligung dieser Experten der PBST erarbeitet worden, woraus naturgemäß auch die hohe fachliche Kompetenz bei der Überprüfung der Umsetzung dieser Richtlinien resultiert. Den Prüfern der PBST sind daher auch alle Informationen über Hintergründe einzelner Bestimmungen der technischen Regelwerke zugänglich.

Laufende Schulungen, Teilnahme an Seminaren, Workshops und Konferenzen, viele davon im Ausland, stellen gemeinsam mit der Normen- und Richtlinienarbeit sicher, daß die Prüfer der PBST jeweils über den aktuellsten Wissensstand der Brandschutztechnik verfügen und mit namhaften Stellen in ganz Europa im Gedankenaustausch stehen.

Experten der PBST haben auch in Arbeitsgruppen des OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) bei der Erstellung der neuen Brandschutzrichtlinien, welche im Zuge der Harmonisierung der Bauordnungen der Bundesländer für ganz Österreich verbindlich in Kraft treten sollen, mitgearbeitet.

Neben der Prüf- und Überwachungstätigkeit ist die Prüfstelle auch im Bereich der Erstellung von Brandschutzkonzepten und Gutachten tätig, dies natürlich nicht als akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle, sondern als kompetente Beratungsstelle, wobei vielfach eine bereits jahrelange Zusammenarbeit mit großen Planungsfirmen und Architekturbüros besteht.

Es erfolgt hier auch häufig Hilfestellung in Form einer brandschutztechnischen Konsultationstätigkeit bei Großbauvorhaben, bei der den Kunden die langjährige Erfahrung vieler Mitarbeiter der PBST bei der Abwicklung von Behördenverfahren wie auch deren Kenntnis der Verwaltungsverfahrensgesetze zu gute kommen.

Die PBST beschäftigt sich mittlerweile auch mit Brandsimulationen und kann ihre Unterstützung anbieten, wenn der Nachweis der Gleichwertigkeit von Alternativmaßnahmen zu den gesetzlichen Brandschutzvorschriften mit Hilfe ingenieurmäßiger Methoden gefordert ist.

Die Prüfstelle für Brandschutztechnik wird sich in Zukunft an der Gestaltung und Herausgabe dieser Fachzeitschrift beteiligen und bemüht sein, die Leser

über aktuelle Entwicklungen im Bereich des Vorbeugenden Brandschutzes kompetent zu informieren. Wir sind auch sehr an einem entsprechenden Feedback interessiert und werden Anregungen hinsichtlich Informationsbedarf auf Seiten der Architekten, Planer und Errichter aber natürlich auch der Bauherrn selbst gerne aufgreifen.

Der Prüfstellenleiter  
Dipl.-Ing. Wolfgang Steinkellner  
Bundesfeuerwehrrat

In den nächsten Ausgaben werden sich der Prüfstellenleiter und die einzelnen Sachgebietsleiter vorstellen.

## Neues Feuerwehrhelmbuch erschienen

Das Feuerwehrhelmbuch von HBM Manfred Mischinger ist im April erschienen.

In Zusammenarbeit mit dem Adjutum Verlag ist ein umfassendes Werk der Geschichte der Österreichischen Feuerwehrhelme veröffentlicht worden.

Auf 353 Seiten wurde mit ca. 800 zum größten Teil bisher unveröffentlichten Fotos die Einsatzkopfbedeckungen der österreichischen Feuerwehren der letzten 150 Jahren dargestellt.



Erstmals werden auch die ehemaligen Kronländer behandelt. Vom Filzylinder bis zu den Kunststoffhelmen der neuesten Generationen wurden alle Modelle, welche bei Sammlerfreunden bzw. in den Feuerwehrmuseen aufgespürt wurden, fotografisch gezeigt.

Mit diesem Buch erhalten die feuerwehrhistorisch interessierten bzw. auch die Helmsammler ein Standardwerk.

### Die Österreichischen Feuerwehrhelme von der k. u. k. Monarchie bis heute

**ISBN:** 3-200-00574-2 **Herausgeber:** Adjutum Verlag, Breitenfurterstr. 386, 1230 Wien **Preis:** € 55,- exkl. Porto € 4,3,- und Nachnahmespesen innerhalb Österreich **Bestellung:** [www.feuerwehr.wien.at/feuerwehrshop](http://www.feuerwehr.wien.at/feuerwehrshop), [office@adjutum.at](mailto:office@adjutum.at), Per Fax: 01 / 957 99 29

BR Ing. Manfred Görlich

# Brandschutz-Isolierpaneele unbrennbar für Dach, Wand und Fassade

Im Jahr 1948 wurde die BRUCHA GmbH im niederösterreichischen Michelhausen, im Bezirk Tulln, gegründet. Seit über 50 Jahren beschäftigt sich das Unternehmen mit der Herstellung von Kühlzellen und Kühlraumtüren sowie der Produktion von hochwertigen Isolierpaneelen für den Hallenbau.

Auf rund 80.000 m<sup>2</sup> beschäftigt die Firma 500 Mitarbeiter. Im Werk wurde die Produktionsfläche in den letzten Jahren mehr als verdoppelt, so folgten der ersten in Österreich installierten kontinuierlichen produzierenden Doppelbandanlage 4 weitere leistungsstarke, modernst ausgestattete Anlagen.



## Anlage zur Herstellung von Brandschutzelementen

Durch das Komplettangebot von BRUCHA Dach-, Wand- und Fassadenpaneelen sowie dem umfassenden Systemzubehör eröffnet BRUCHA optimale wirtschaftliche Bedingungen für höchste Baueffizienz.

Die Firma BRUCHA bietet seinen Kunden mit dem BRUCHA System-Paneelbau ein Höchstmaß an planerischen Freiheiten, Farbgestaltungen, 13 Dämmstärken und fünf verschiedene Oberflächenprofile. Bei einem Optimum an Wärmeschutz, Robustheit, Langlebigkeit und architektonischen Möglichkeiten.

## Brandschutz-Wandpaneele – WP-F:

Das BRUCHA Wandpaneel – WP-F im wirtschaftlichen Planungsraaster von 1100 mm bietet eine praxisgerechte und saubere Lösung für Außen- und Innenwände. Bei den Feuerwiderstandsprüfungen durch MPA-Dresden wurden die Klassen F30 bis F90 gemäß DIN 4102-2 bzw. EI30 bis EI90 gemäß DIN EN 13501-2 für das BRUCHA Brandschutz Wandpaneel WP-F erreicht.

Die BRUCHA-Wandpaneele ermöglichen eine besonders schnelle und einfache Montage. Die Verbindungen des Paneels im Stecksystem lassen sich passgenau und wärmebrückenfrei montieren und ergeben somit eine homogene und dichte Oberfläche. Durch die

sechs verschiedenen Stärken können sämtliche bauphysikalische Anforderungen erfüllt werden. Die BRUCHA Wandpaneele können an jeder beliebigen Unterkonstruktion wie Holz, Stahl bzw. Beton montiert werden. Dieses System ist auch einsetzbar bei differenzierten Gebäudeformen und auf Grund der großen Riegelabstände eine extrem günstige Bauweise.

## Technische Daten:

Typ	Kernstärke mm *	U-Wert, (k-Wert) W/m <sup>2</sup> K	Gewicht kg/m <sup>2</sup>	Brand- klasse**
WP-F 60	60	0,60	16,1	EI 30
WP-F 80	80	0,46	18,1	EI 60
WP-F 100	100	0,37	20,1	EI 90
WP-F 120	120	0,32	22,1	EI 90
WP-F 150	150	0,25	25,1	EI 90
WP-F 200	200	0,19	30,1	EI 90

\* Andere Kernstärken auf Anfrage

\*\* Details auf Anfrage

Kernstärke 50 mm auf Anfrage ab einer Mindestmenge von 500 m<sup>2</sup> möglich. Bei den Brandschutzwandpaneelen muss im Außenbereich ein Rückschnitt der Welle im Sockelbereich erfolgen.

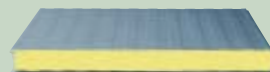
Brandwiderstandsklasse A unbrennbar

## DIE OPTIMALE LÖSUNG FÜR DEN INDUSTRIEBAU

### BRUCHA-INDUSTRIE- UND BRANDSCHUTZPANEELE



Dachpaneel DP



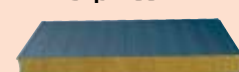
Wandpaneel WP



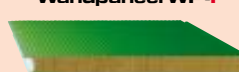
Fassadenpaneel FP



Brandschutz-Dachpaneel DP-F



Brandschutz-Wandpaneel WP-F



Brandschutz-Fassadenpaneel FP-F

Absolut FCKW-FREI!  
Absolut H-FCKW-FREI!  
Absolut F-KW-FREI!

- robust
- flexibel
- langlebig
- problemlos

- passgenau
- günstige Bauweise
- schnelle Montage
- wärmebrückenfrei

www.brucha.com

A-1230 Wien, Triester Straße 245-247  
Tel (+43/1) 667 06 22-0, Fax (+43/1) 667 87 50  
e-mail: office@brucha.at

**BRUCHA**  
DÄMMT GANZ UNGEHEMMT



# Kabeldurchführungen modern abgeschottet nach EI 90 & F90

## Problematik:

Wenn Elektroinstallationen Brandabschnitte durchdringen steht man oft vor einem unangenehmen Problem. Die Durchführungen der Kabel dürfen die Feuerwiderstandsklasse des Trennbauteils (Wand oder Decke) nicht verringern. Es stellt sich die Frage, wer auf der Baustelle für den Brandschutz verantwortlich zeichnet.

Meistens werden die Kabel durch Weichschotte geführt, die von Fachfirmen errichtet werden und die danach noch einer Abnahme durch einen Sachverständiger oder Behörde unterliegen. Die Qualität des Weichschotts kann dabei visuell nicht zuverlässig kontrolliert werden. Ein Weichschott besteht aus Steinwolle und einem Dämmschichtbildner der darauf appliziert wird. Optisch scheint somit das Weichschott als geeignet.

Bei den meisten Elektroinstallationen bleibt es jedoch nicht beim Zustand der Errichtung. Es werden Kabel nachgezogen oder entfernt, was zur Folge hat, dass das Weichschott nachträglich beeinträchtigt wird. Öffnungen entstehen, die von Fachpersonal wieder ordnungsgemäß lt. Prüfzeugnis verschlossen werden müssen um die Sicherheit zu gewährleisten und um bei Haftungsfragen keine Diskussionen offen zu lassen.

Die Kostenspirale dreht sich nun mehrmals weiter. Zuerst die Herstellung des Weichschotts, dann die Zerstörung durch nachträgliche Installationen und danach die ordnungsgemäße Wiederherstellung samt Kosten für die Abnahme eines Sachverständigen oder die Behörde

## Neue Abschottung mit Kabelboxen:

Die AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH wurde über Jahre hinweg mit diesem Problem konfrontiert und hat für diese komplexe Anforderung

eine ideale Lösung gefunden. Die Abschottung mit Kabelboxen.

Die Kabelboxen sind nach den gültigen österreichischen und europäischen Normen F90 und EI90 geprüft und garantieren jederzeit feuerbeständige Abschottungen von Kabeldurchführungen in Decken und Wänden. Die AIR FIRE TECH Kabelboxen bestehen aus einem verzinkten Stahlblechgehäuse, ausgekleidet mit im Brandfall aufschäumendem Brandschutzmittel. Die Kabelbox wird als fertiges Bauelement geliefert und wird herkömmlich eingemörtelt.



Zusätzlich werden zur Rauchgasabdichtung Schaumstopfen mitgeliefert, die in die Restöffnungen eingesetzt werden.

Die verbleibenden Öffnungen werden einfach mit einem handelsüblichen Silikon rauchdicht verschlossen.

Die Kabelbox kann zu 100% belegt werden und ist sowohl für Kabel aller Art, ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers, als auch für Leerverrohrungen zur nachträglichen Kabelverlegung geprüft. Es sind keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln und Leerrohren zu beachten. Nachrüstungen können ganz einfach und absolut staubfrei erfolgen ohne dabei ein Sicherheitsrisiko darzustellen.



Wichtig ist, dass der Einbau der Kabelboxen ohne zulassungsgebundene Spezial-Brandschutzbaustoffe und ohne Fachfirmen erfolgen kann. Jeder Elektriker oder Installateur darf die Kabelboxen lt. Prüfzeugnis einbauen.

Da in vielen Gebäuden wie bei Bürokomplexen, Hochhäusern, Einkaufszentren, Kraftwerken etc. die Kabeldurchführungen ein wichtiges Thema hinsichtlich Sicherheit, Nachrüstung und Instandhaltungskosten sind, wurde seit dem Bekanntwerden des Systems eine Vielzahl von speziellen Anforderungen an die AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH gerichtet. Durch eine aufwendige Prüfung bei der autorisierten Wiener Prüfanstalt MA39 wurden verschiedene Einbausituationen praxisnahe geprüft.

Im Umfang der Zulassungen stehen nun nicht nur Massiv und Leichtbauwände ab 100mm, sondern auch brandneu und einzigartig die kombinierte Prüfung von Kabelboxen im Weichschott ab 120mm Wandstärke. Diese Kombi-Lösung bietet nun allen Anwendern völlig neue Möglichkeiten bei Kabelinstallationen hinsichtlich Sicherheit und Kosten.

Die Problematik bei bestehenden Installationen, wie sie bei großen Anlagen und Gebäuden vorkommen, wurde bei dieser Prüfung mit berücksichtigt. So wurden komplette Kabeltrassen mit voller Kabelbelegung einfach durch eine passende Kabelbox durchgeführt.

Auch das Einlegen einer Kabelbox in eine Kabeltrasse wurde mitgeprüft. Möglich ist dies, da jede Kabelbox auch nachträglich installiert werden kann. Der Deckel ist immer abnehmbar und somit kann die



Auf Baustellen, wo durch die Jahre hinweg mitgenommene Weichschotts saniert werden müssen, werden gezielt neue Leerverrohrungen durch Kabelboxen geführt. Dadurch ist die Betriebssicherheit gewährleistet und es fallen weiters keine nachträglichen Kosten mehr an.

AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH bietet die umfangreichste Auswahl an Systemen zum Schutz vor Feuer und Rauch.



Als einzigem Unternehmen ist es gelungen, durch eigenständige und kontinuierliche Entwicklungsarbeit eine gesamte Systemschachtwand aus 40 mm Gipskarton mit allen Einbauten für Lüftung und Sanitär F90 und K90 prüfen zu lassen. Neben den geprüften, sicheren Lösungen wurde auf eine einfache Montage mit möglichst wenigen Fehlerquellen geachtet.

Weitere Entwicklungen werden noch dieses Jahr zur Markteinführung freigegeben. AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme, das System gegen Feuer und Rauch.

Kabelbox einfach unterhalb der Kabelleitungen eingeschoben werden.

Bei Unterflurkonstruktionen wird eine dreiseitige Kabelbox über die Leitungen gelegt und am Boden befestigt. Mit diesen Kabelboxen können auch Stahl-, Kupfer- und Kunststoffrohre für Steuerungszwecke bis zu einem Durchmesser von 15 mm abgeschottet werden.

Bei großen Wanddurchbrüchen bzw. vermehrten Kabeldurchtritten ist auch das Anordnen mehrerer Kabelboxen übereinander und nebeneinander möglich. Wie bereits erwähnt können auch sämtliche Leerverrohrungen damit brandschutztechnisch geschottet werden.



**Das System gegen Feuer und Rauch**

**JETZT NEU**

**AIR FIRE TECH** | **Kabelboxen F90 & EI90**

**“ rauchdicht und erstmalig geprüft im Weichschott ”**

- • Massiv und Leichtbauwände
- • Weichschott systemgeprüft
- • Kabelquerschnitte bis DN 63mm
- • Für Leerverrohrungen bis M63



1

**AIR FIRE TECH** | **WD90 Kabelboxen eckig**



**min.** 90 x 60mm  
**max.** 640 x 110mm (Außenmaß)



2

**AIR FIRE TECH** | **WD90 Kabelboxen rund**



**einteilig:**  
von 70 bis 110 (Außenmaß)  
**zweiteilig:**  
von 150 bis 235mm (Außenmaß)



3

**AIR FIRE TECH** | **WD90 Unterflur - Kabelboxen**



**min.** 120 x 41mm (Außenmaß)  
**max.** 435 x 80mm (Außenmaß)

**Eigenschaften der Kabelabschottungen**

- Feuerwiderstandsklasse F90 & EI90
- Zugelassen für Kabel aller Art ohne Begrenzung des Kabeldurchmessers sowie für Kabelbündel.
- Die Abschottung ist zu 100% belegbar und kann nicht überbelegt werden.
- Einseitige Abdichtung zugelassen, auch ohne Mineralwolle
- Keine Abstandsvorschriften zwischen Kabeln oder Leerrohren
- gute Schallschutz Eigenschaften
- Einfache und absolut staubfreie Nachrüstung möglich
- Einbau und Instandsetzung ohne zulassungsgebundene Spezial-Brandschutzbaustoffe (z.B. Brandschutzkitt).

Deckel abnehmbar für einfache nachträgliche Montage bei bestehenden Kabelleitungen.



Kabeltrasse und Kabeln innerhalb der WD 90 Kabelbox, F90 & EI90 geprüft **auch im Weichschott**

**AIR FIRE TECH** | Brandschutzsysteme

**Das System gegen Feuer und Rauch**

**Kontakt**

**AIR FIRE TECH Brandschutzsysteme GmbH**  
Breitenseer Strasse 28  
A 1140 Wien

tel **0043 (0)1/ 982 01 74 - 0** | mail **office@airfiretech.at**  
fax **0043 (0)1/ 982 01 74 - 30** | web **www.airfiretech.at**



- • PREMIO Systemschachtwand
- • PREMIO WC - Element
- • Brandschutzklappen
- • Wanddurchführung
- • Nachrüstsatz
- • Luftrückschlagklappen
- • Brandrohrmanschetten
- • Revisionsöffnungen
- • Ventilatorgehäuse
- • Schalldämmlüfter
- • Kondensatablauf
- • Zubehör
- • Kabelboxen rauchdicht

# Neuigkeiten am Normen-Sektor

## TRVB (Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz)

### TRVB A 001 – Definitionen

(Ausgabe April 2006, 25 Seiten)

In diversen TRVB's wurden bisher die meist spezifischen Definitionen im Kapitel 2 der Richtlinie beschrieben. Dieses entfällt in Zukunft und wird durch die TRVB A 001 ersetzt. Von A-Manometer bis Z-Zwischenwand finden Sie alle Definitionen, welche in den TRVBs verwendet werden.

Dies hat den Vorteil, dass unterschiedliche Definitionen für gleiche Begriffe vermieden werden, und bei Neudefinition eines Begriffes sämtliche TRVBs, die diesen Begriff verwenden, automatisch am Letztstand sind.

Diese TRVB wird nicht gedruckt und ist nur in elektronischer Form als pdf erhältlich. Eine wertvolle Richtlinie für alle die mit Brandschutz zu tun haben. Diese Richtlinie kann kostenfrei unter [www.pruefstelle.at/TRVBArbeitskreis.html](http://www.pruefstelle.at/TRVBArbeitskreis.html) heruntergeladen werden.

Eine Anschaltung von Anlagen, die nicht unter den Begriff „Brandschutzanlagen“ fallen, an die Empfangszentrale der Feuerwehr bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Feuerwehr und kann im Einzelfall im Einvernehmen mit der örtlichen zuständigen Feuerwehr genehmigt werden.

Ein Anspruch auf die Anschaltung einer Brandschutzanlage besteht nur bei behördlicher Vorschreibung derselben. Bei freiwilliger Errichtung entscheidet die Feuerwehr über die Anschaltung.

Grundsätzliche Voraussetzung ist in allen Fällen die Erfüllung der Bedingungen dieser Richtlinie.

Die Neuausgabe dieser bereits 1999 erschienenen Richtlinie beinhaltet v.a. die Aufnahme der soeben beschlossenen Europeanorm EN 54-21 – Fire alarm routing equipment, Vereinheitlichungen, diverse allgemein gültige Veränderungen sowie bundesländerspezifische Auslegungen.

Diese TRVB ist beim Österreichischen Bundesfeuerwehrverband erhältlich.

### TRVB S 114 – Anschaltebedingungen an öffentliche Feuerwehren

(Ausgabe 2006, 29 Seiten)

Zweck dieser Richtlinie ist es, einheitliche Mindestforderungen hinsichtlich der Bedingungen für die Anschaltung von Brandschutzanlagen an öffentliche Feuerwehren festzulegen.

Diese Richtlinie gilt für die Anschaltung von Brandmelderzentralen gemäß ÖNORM EN 54-2 an Empfangszentralen der Feuerwehren.

BR Ing. Manfred Görlich



BRANDSCHUTZ, DÄMMUNG



# Website der Berufsfeuerwehr Wien zum Vorbeugenden Brandschutz

**B**randschutz wird eine zunehmend komplexe Angelegenheit. Zum einen werden größere und komplexere Bauwerke geplant, und die Sicherheitsüberlegungen, die für das einfach strukturierte „Standardbauvorhaben“ der vergangenen Jahrzehnte



galten, sind weder auf die passende Größenordnung extrapolierbar, noch sind sie für bestimmte architektonische Vorhaben anwendbar.

Eine Bauordnung ist aber nun nicht in der Lage, alle vorstellbaren Planungsvorhaben abzudecken. Sie gibt allerdings – gemeinsam mit anderen legislativen Regelwerken – Schutzziele vor, die bei jeglichem Projekt eingehalten werden müssen.

Wie dahingehende Detaillösungen auszusehen haben, ist wiederum in einem umfangreichen Regelwerk aus ÖNORM-Richtlinien und Technischen Richtlinien für den Vorbeugenden Brandschutz (TRVB) festgelegt. Zunehmend finden als Beweismittel, dass abweichende Planungen den gleichen Schutzwert haben, auch anerkannte Brandschutzingenieursmethoden Anwendung.

Für den Planer ist es nicht einfach, die richtigen technischen Unterlagen und Hilfsmittel für die Planung zu kennen und zu finden, und oft sollen Projekte deswegen auch mit den Amtssachverständigen, die die

Behörde beraten, vor der Einreichung besprochen werden.

Für die Brandschutzsachverständigen der Berufsfeuerwehr Wien wiederum ist der derzeitige Boom bei Großbauvorhaben nicht leicht zu bewältigen, weil die Strukturen bei dieser Abteilung in erster Linie auf das Einsatzwesen hin ausgerichtet sind. Um daher eine geordnetere, verlässlichere und schnellere Abwicklung bei Brandschutzberatungen zu erreichen, wurde die Website

[www.berufsfeuerwehr-wien.at](http://www.berufsfeuerwehr-wien.at)

eingerichtet, über die Anfragen gestellt und Termine vereinbart werden können.

Sie finden auf dieser Site auch eine Auflistung des Standes der Brandschutztechnik, der bei der Beurteilung von Projekten angewendet wird, einen Serviceteil für Betriebsbrandschutzverantwortliche und den Umgang mit Brandschutzanlagen sowie ein Diskussionsforum und ein lexikalisches FAQ.

Die Website ist ein lebendes Projekt und wird – mit Ihrer Mithilfe – laufend umfangreicher und hoffentlich zu einem wertvollen Hilfsmittel für den Brandschutz in Wien werden.

Ing. Ernst-Georg Klammer

**ISOLIER GESMBH  
KENDLBACHER RUDOLF**

5441 ABTENAU, LINDENTHAL 57  
TEL 06243/2514, FAX 06243/3231-5  
E-MAIL: office@i-k.at, http://www.i-k.at

---

Spezialisiert auf Rohrleitungen, Heizung,  
Wasser, Dampf, Kühlung, Lüftung und Behälter  
sowie Brandschutzverkleidungen.

# E30/E90 - Details definieren die Sicherheit Teil I oder „Wer schaut denn schon nach einer Schraube!!“

Zugelassene Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach ÖNORM/DIN 4102-12 können entweder in Standardverlegetechnik, welche den kleinsten gemeinsamen Nenner der Verlegetechnik definiert, oder mit der in speziellen Brandversuchen geprüften optionalen Verlegetechnik errichtet werden.

Beide Verlegearten müssen jeweils genau nach dem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis durchgeführt werden. Doch darin findet man so oft manch böse Überraschung.

## Kabelrinnenverlegung – worauf kommt es an?

Wir nehmen als Beispiel eine E30 bzw. E90 Kabelrinnenverlegung und zeigen Ihnen wo die lebenswichtigen Unterschiede liegen. Da es diesbezüglich aber derart viele sensible Punkte gibt werden wir auch in der nächsten Ausgabe der Brandschutz News weitere Unterschiede aufzeigen.

## Die Stoßstellenverbindung – fast nie prüfzeugniskonform!

In den Prüfzeugnissen meist unter dem Punkt 2.2.2 in einem kleinem Satz erwähnt – sind die Verbindungen laut einer Textbeschreibung und zugehöriger technischer Zeichnung – meist in der Anlage -auszuführen. Wenn man sich diese Anlage ansieht, kommt man mit dem Zählen der Schrauben nicht mehr nach. Wir sprechen hier von bis zu 34 Schrauben pro Stoßstelle.

Dieser Mehraufwand beim Verlegen wird nur all zu gerne vergessen. Tatsache ist dann aber, dass der Funktionserhalt der Kabelanlage nicht mehr gewährleistet ist.

## Die Verstärkungsbleche – lästiges Beiwerk?

Sie sind in vielen Prüfzeugnissen vorgeschrieben und werden meist beim Ausleger und bei der Gewindestangenabhängung zusätzlich montiert. Auch dazu braucht man wieder einige Schrauben.

## Die Belastung der Rinne:

Laut Norm ist die Kabelrinne nur mit maximal 10 kg

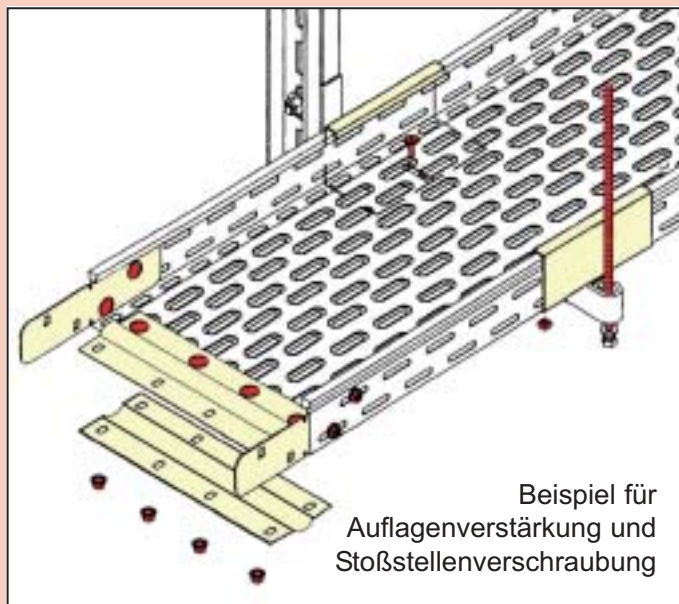
Kabelbelastung per Meter geprüft und zugelassen. In der optionalen Verlegetechnik gibt es jedoch Systeme, welche bis zu 25 kg Belastung per Meter geprüft und zugelassen sind.

Sehr oft werden die oberhalb geschilderten Auflagen gar nicht oder nur teilweise eingehalten. Die Sicherheit bleibt aber auf der Strecke.

## Aufmerksame Prüfer finden die Unterschiede heraus!

Viele der angeführten Punkte werden nur aufmerksame Prüfzeugnisleser in den Prüfzeugnissen wiederfinden. Doch sehen Sie genau hin - denn diese Punkte scheinen nur auf den ersten Blick unbedeutend. Im Brandfall zerstören sie jedoch bei deren Nichtbeachtung den geforderten Funktionserhalt der Kabelanlage und gefährden Menschenleben und schätzenswerte Sachwerte.

In der nächsten Ausgabe der Brandschutz News zeigen wir Ihnen noch weitere sensible Punkte bei der E30 bzw. E90 Kabelrinnenverlegung.



Beispiel für  
Auflagenverstärkung und  
Stoßstellenverschraubung

**CENTROVOX**  
IHR SYSTEMPARTNER

Tel: 02262-68 333-0 Fax: 02262-68 338 www.centrovox.at

**FUNKTIONSERHALT VON  
KABELANLAGEN E30/E90**

**BETAflam® / BETAfixSS®**

**DAS KOMPLETTE SYSTEM**

# In eigener Sache

## („Wir machen das um 20% günstiger!“)

Die Mitglieder der Prüfstelle f. Brandschutztechnik arbeiten nunmehr seit fast einem Vierteljahrhundert an führender Stelle - großteils als Vorsitzende - in sämtlichen für unsere Prüfgebiete relevanten europäischen und österreichischen Normengremien.

Aufgrund dieser Arbeiten entstand nicht nur einerseits ein dichtes Regelwerk, um dessen Qualität uns Europa beneidet, sondern es konnte auch im Rahmen der Europeanormung erfolgreich verhindert werden, dass wir Qualitätseinbußen hinnehmen müssen - im Gegenteil, es gelang, diese Qualität nach Europa zu exportieren.

Die Arbeit unserer Mitarbeiter in den Normengremien war und ist äußerst zeit- und kostenintensiv (eine EN-Sitzung im Ausland kostet uns ca. 1500.- €), wurde jedoch von der Geschäftsführung der PBST immer gefördert, da wir der Meinung sind, dass nur die Mitarbeit bei und Erarbeitung von Normen und Richtlinien ein tiefgehendes Verständnis derselben und der Hintergründe für die Anforderungen erlaubt. Ohne tiefgehendes Verständnis und Wissen um die Hintergründe, sind aber auch keine - manchmal erforderlichen - Abweichungen von den Normen möglich, oder besser gesagt, keine Abweichungen, die trotzdem den hohen Standard, der für eine Brandschutzanlage erforderlich ist, gewährleisten.

Diese unsere Kosten wurden auch niemals (direkt oder indirekt) auf unsere Kunden abgewälzt, sondern immer vom Gewinn der Prüfstelle finanziert.

Beispielhaft für Normen und Richtlinien, welche es wahrscheinlich heute ohne unsere Mitarbeiter gar nicht oder zumindest nicht in dieser Genauigkeit gäbe, seien erwähnt (ohne Anspruch auf Vollständigkeit): EN 54-14, EN 54-13, EN 54-2, ON F 3000, ON F 3001, ON F 3031, ON F 3003, ON F 3033, TRVB S 151, TRVB S 122, TRVB S 123, TRVB S 127, TRVB S 152 usw.

Unsere Mitarbeiter sind in ganz Europa bekannt und geachtet und werden europaweit aufgrund ihres Wissens zu Tagungen, Symposien u.a. als Vortragende eingeladen oder bei der Erarbeitung neuer Brandschutzsysteme bereits in der Planungsphase miteingebunden.

Die jahrzehntelange Arbeit mit und um den Brandschutz bringt natürlich auch eine "gewisse Erfahrung" mit sich, die sich nicht nur in der Qualität, sondern auch in der Geschwindigkeit einer Überprüfung (Abnahme) äußert (wer glauben Sie, kann schneller Reifen wechseln? Jemand, der das schon tausende

Male gemacht hat oder jemand, der das zum dritten Mal probiert?).

Wir bemühen uns immer unter Wahrung der erforderlichen Genauigkeit und Prüftiefe so schnell und kostengünstig als möglich für Sie zu arbeiten, ersuchen Sie aber um Verständnis, dass wir für Aussagen mancher Mitbewerber **„Egal was die Konkurrenz verlangt, wir machen es 20 % billiger“** nicht zur Verfügung stehen - dies wäre mit unserem Verständnis der Qualität einer akkreditierten Stelle und unserem Verantwortungsbewusstsein Ihnen, unseren Kunden gegenüber, nicht vereinbar.

In solchen Fällen verzichten wir lieber auf einen möglichen Auftrag, als "Gutachten" oder Pfusch zu liefern.

Die Geschäftsführung:  
Dipl. Ing. Wolfgang Steinkellner

# Lohr MAGIRUS

**Lohr Magirus Feuerwehrtechnik GmbH**

Hönigtaler Strasse 46

A-8301 Kainbach bei Graz

Telefon 03133 / 2077-0

Telefax 03133 / 2077-66

[www.lohr-magirus.at](http://www.lohr-magirus.at)



**Feuerlöscherüberprüfung nach ÖNorm F 1053  
Prüfung und Instandhaltung von Steigleitungen  
und Wandhydranten ÖNorm EN 671-3**

# Wirkungsweise von Hochdruck-Wassernebel

Der mittels Hochdruck und speziellen AQUASYS-Feinzerstäuberdüsen erzeugte Wassernebel mit Tröpfchengrößen von ca. 100 µm wird im Brandfall um das zu schützende Objekt verteilt bzw. in den zu schützenden Bereich eingebracht. Durch die in Relation zur Wassermenge riesige Reaktionsfläche der Wassertröpfchen werden dem Feuer schnell große Mengen an



Energie entzogen und das Temperaturniveau wird rapide gesenkt. Dies erschwert eine Brandausbreitung und vermindert erheblich die Wärmestrahlungen auf Menschen, umliegende Gegenstände und tragende Gebäudeteile. Der Hochdruck und damit verbunden die hohe Austrittsgeschwindigkeit sorgt für den nötigen Impuls, der im Vergleich zu Niederdruck-Wassernebelanlagen entscheidende Vorteile bringt. Der physiologisch unbedenkliche Nebel aus reinem Wasser erleichtert anwesenden Menschen eine Flucht und erhält Rettungs- und Angriffswege für die Feuerwehr.

## Der Wassernebel...

- ...verdampft hoch effizient und entzieht der Umgebung dabei die enorme Wärmemenge von 2,3 MJ je Liter Wasser.
- ...verdrängt beim Auftreffen auf die Flammen und durch die unmittelbare Verdampfung die Luft (ca. 1600 fache Volumsvergrößerung des ursprünglichen Wassertropfens) und damit den 21%igen Sauerstoffanteil teilweise oder zur Gänze vom Brandherd. Dadurch wird eine rasche Eindämmung der Flammen ermöglicht.
- ...bewirkt eine enorme Kühlwirkung, wodurch die Gefahr einer Rückzündung minimiert wird und eine effiziente Abschirmung vor Strahlungswärme für umliegende Teile und in der Nähe befindliche Personen erfolgt.

## AQUASYS – Wassernebelsysteme werden eingesetzt zum Schutz von:

- Büros, Krankenhäuser, Hotels,..
- Tunnels
- Fahrzeuge, Züge
- Motorräume
- Papiermaschinen
- Produktionsbereiche
- Hydraulikbereiche
- Prüfeinrichtungen
- Abluftanlagen
- Filteranlagen
- Gasturbinen
- Generatoren
- Transformatoren
- Kabelkanäle/Kabelböden

## Vorteile des HD-Wassernebels (HDWN)

Beim Schutz mit HDWN-Anlagen ergeben sich im Vergleich zu anderen Brandbekämpfungstechniken grundsätzlich folgende Vorteile:



1. Verbesserter Schutz von Personal und der benachbarten Bereiche vor Strahlungswärme. Durch den Einsatz von Wassernebel wird nach Systemauslösung eine sofortige massive Kühlwirkung und lokale Inertisierung im Flammenbereich erzielt. Dies vermindert erheblich die Wärmestrahlung auf Menschen, umliegende Gebäudeteile, sowie Gegenstände.
2. Keine Personengefährdung durch die Verwendung von reinem Wasser als Bekämpfungsmittel. Die Ungefährlichkeit von HDWN wurde im Rahmen von Untersuchungen der amerikanischen Gesundheitsbehörde und der NFPA nachgewiesen.



3. Durch rasche Auslösung der HDWN-Anlage nach Ansteuerung durch eine Brandmeldeanlage oder durch ein systeminternes Auslöseelement, beginnt die Brandbekämpfung ohne Verzögerungszeit (wie z.B. bei CO<sub>2</sub>-Löschanlagen zwingend vorgeschrieben).
4. „Wassernebel“ gewährleistet eine sichere und gleichmäßige Abkühlung des betroffenen Bereiches und der Umgebung. Somit wird die Gefahr einer Rückzündung gemindert.
5. Die Auswaschung von Rauchgasen und Russpartikeln sorgt für eine verminderte Kontamination und bessere Sichtverhältnisse. Dies erleichtert evtl. anwesenden Personen die Flucht. Die Überlebenschance im Brandfall wird dadurch deutlich erhöht.
6. „3-Dimensionaler Brandunterdrückungseffekt“ - der HD-Wassernebel breitet sich nahezu gasartig aus, so dass selbst verdeckt liegende Brandherde besser als bei einer Sprinkleranlage bekämpft werden.
7. Durch den hohen Druck von bis zu 120 bar wird die notwendige Impulswirkung für eine effiziente Brandbekämpfung direkt am Brandherd erzielt, was verglichen mit Niederdruckanlagen entscheidende Vorteile bietet.
8. Der Einsatz geringster Wassermengen im Vergleich zu herkömmlichen Wassersystemen garantiert im Brandfall einen minimalen Wasserschaden.
9. Entfall der Entsorgung personengefährdender oder möglicherweise Umwelt schädigender Löschmittel, wie z.B. Absaugung von CO<sub>2</sub>, Inergen, Stickstoff, Argon oder Löschschaum.



## BRANDBEKÄMPFUNG MIT WASSERNEBEL



# AQUASYS®

Innovative Brandbekämpfungssysteme für den Weltmarkt

### Anwendungsgebiete:

Industrielle Produktionsverfahren u. Maschinen  
 Maschinenräume  
 Hydraulikbereiche/Ölkeller  
 Papiermaschinen  
 Abluftanlagen  
 Kabelkanäle  
 Elektrische Anlagen + Transformatoren  
 Verwaltungsgebäude  
 Tunnel  
 Denkmalsgeschützte Gebäude  
 OH- Bereiche  
 Krankenhäuser  
 Hotels  
 Gasturbinen  
 EDV- Bereiche

AQUASYS Technik GmbH  
 Industriezeile 56  
 A- 4021 Linz  
 Telefon: +43 732-7892-449  
 Telefax: +43 732-7892-373  
 info@aquasys.at  
 www.aquasys.at

AQUASYS Deutschland  
 Auf der Platt 18  
 D-61479 Glashütten  
 Telefon: +49 6174-6398-0  
 Telefax: +49 6174-6398-29  
 info@aquasys-technik.de  
 www.aquasys.at



**Prüfstelle  
für Brandschutztechnik**

**[www.pruefstelle.at](http://www.pruefstelle.at)**

*Unsere Kompetenz - Ihr Vorteil*