

# BrandAktuell

AKTUELLES IN SACHEN BRANDSCHUTZ AUS FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND POLITIK

AUSGABE 8/01

Sonderbeilage:  
VdS-Merkblatt  
2815

Sehr geehrter Leser, sehr geehrte Leserin,



Dipl.-Ing. Gerd Jung

nach jahrzehntelangem Streit über das Zusammenwirken von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Wasserlöschanlagen haben die Fachverbände FVLR und bvfa – Bundesverband Feuerlöschergeräte und -anlagen e.V. – unter der Moderation von VdS Schadenverhütung ein gemeinsames Konzept erarbeitet. Dieses Konzept wurde im April 2001 vom VdS in einem Grundlagenpapier vorgestellt und beinhaltet zwei wesentliche Aussagen: **Erstens** ist vom Grundsatz her die Kombination von Wasserlöschanlagen mit RWA von Vorteil. **Zweitens** können sich diese Systeme durch unterschiedliche Wirkungsweisen zu einem besseren Gesamtsystem ergänzen. Sie behindern sich nicht, wie früher oft fälschlicherweise angenommen wurde. Mit diesen Aussagen wird eine Entscheidung getroffen, die Brandschutzexperten seit langem fordern: nämlich die Entscheidung für einen integrierten Brandschutz, der neben dem Schutz von Sachen auch den Personenschutz angemessen berücksichtigt.

Ich hoffe, dass die im Grundlagenpapier getroffenen Feststellungen schnell in die Regelwerke der verantwortlichen Verbände und in die entsprechenden Normen aufgenommen und von Planern und Bauherren in die Praxis umgesetzt werden.

Wie wichtig Brandschutzmaßnahmen sind, können Sie auf Seite 4 nachlesen – in einem Artikel, der bereits im Mai in der „Neuen Westfälischen“ erschienen ist. Viel Spaß beim Lesen der neuen Ausgabe von BrandAktuell wünscht Ihnen

Dipl.-Ing. Gerd Jung,  
öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für den baulichen Brandschutz



**FVLR**  
Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V.



## INTERVIEW

# Brandschutz-Verbände beenden Kontroverse

**Neue Situation auf dem Markt für Brandschutzsysteme: Der FVLR – Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V. und der bvfa – Bundesverband Feuerlöschgeräte und -anlagen e.V. haben unter der Moderation von VdS Schadenverhütung ein gemeinsames Konzept zum Zusammenwirken von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Wasserlöschanlagen erarbeitet und zu diesem Thema im April 2001 ein Grundlagenpapier vorgestellt.**

**Redaktion:** Im Markt gab es jahrzehntelang strittige Diskussionen über das Zusammenwirken von RWA mit Sprinkleranlagen. Die Systeme sollten sich gegenseitig behindern. Was war ausschlaggebend dafür, dass diese Kontroverse jetzt beigelegt werden konnte?

**Karl Heinz Stahl:** Es war bisher für unsere Sachverständigen gelegentlich sehr schwierig, die gegensätzlichen Forderungen,

die in den Richtlinienwerken für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen einerseits und im Richtlinienwerk für Sprinkleranlagen andererseits verankert waren, in die Praxis umzusetzen. Feuerwehr und Bauaufsicht verlangten auch in einem gesprinklerten Objekt die Rauch- und Wärmeabzugsanlage für die Sichtfreihaltung der Rettungswege und den Feuerwehruzutritt für den Innenangriff. Nachdem wir nun aus der jahrelangen Praxis und aus Berechnungen und Analysen wissen, dass die Systeme sich im Regelfall nicht gegenseitig behindern, haben wir uns intensive Gedanken gemacht, wie man das Thema versachlichen und auf neue Füße stellen kann; wie man überprüfen kann, ob das, was in den Richtlinien verankert ist, heute noch zeitgemäß ist. Wir haben dazu gemeinsam die Zielsetzungen der unterschiedlichen Anlagentechniken sowie ihre Funktions- und Wirkungsweisen analysiert und sind auf diesem Wege zu einem neuen Lösungsansatz gekommen.

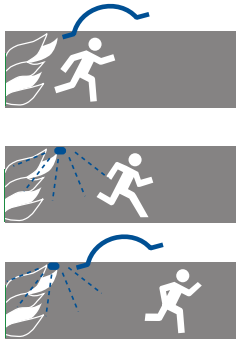
**Thomas Hegger:** Dieser Betrachtung stimme ich voll zu. Interessant ist, dass die thermische Auslösung des Sprinklers in Räumen mit geöffneter RWA in der Regel früher kommt als in nicht entrauchten Räumen. Die Wärmeübertragung in das Glasfässchen des Sprinklers hinein

erfolgt eben in bewegter Heißgasschicht schneller. Ein anderer Aspekt ist, dass die Diskussionen der Vergangenheit manchmal weniger auf technische Gründe, sondern eher auf unterschiedliche wirtschaftliche Interessen der beteiligten Kreise zurückzuführen waren: Das eine System versuchte sich positiv darzustellen, indem beim Kunden der Eindruck erweckt wurde, dass das andere System nicht erforderlich sei – ein Ansatz, der technologisch sicherlich schwer nachzuvollziehen war und dem Brandschutz wenig diente. Und ich möchte es an dieser Stelle auch nicht versäumen, dem VdS und seinen engagierten Mitarbeitern sehr herzlich für die sachliche und zielorientierte Moderation in dem bisherigen Konflikt zu danken.

**Redaktion:** Es gibt also eine neue gemeinsame Plattform zwischen den Verbänden, auf der sie zusammenarbeiten können?

**Karl Heinz Stahl:** Wir haben unter den drei Beteiligten ein gemeinsames Merkblatt geschaffen. Alle drei haben anschließend in diesem Papier ihre Ideen wieder gefunden und können jetzt dazu stehen. Damit ist uns etwas gelungen, das auch richtungsweisend sein kann für die europäische Arbeit – so hoffe ich zumindest.

**Thomas Hegger:** In diesem VdS-Merkblatt ist sehr gut herausgearbeitet, dass es verschiedene Brandszenarien mit unterschiedlichen Wirkungen der Systeme gibt: Der Entstehungsbrand ist anders zu behandeln als der Vollbrand. Für die Rauchfreihaltung der Flucht- und Rettungswege sind andere Maßnahmen zu ergreifen als zum Begrenzen oder Ablöschen von Feuern. Eine Tabelle beschreibt – auch für Laien gut verständlich –, unter welchen Rahmenbedingungen man RWA mit Wasserlöschanlagen kombinieren kann – ob etwas besonders beachtet werden muss oder nach Schema 08/15 verfahren



werden kann. Es wird auch gesagt, wann es sinnvoll ist, bei der Verbindung der Systeme Vorsicht walten zu lassen.

**Karl Heinz Stahl:** Es gibt aber auf einigen wenigen Gebieten durchaus weiterhin Zielkonflikte, die ein Zusammenwirken solcher Anlagentechniken nahezu ausschließen oder spezielle Beachtung erfordern. Zum Beispiel bei der Gaslöschanlage: Hier soll eine bestimmte Löschgaskonzentration in einem geschlossenen Bereich über längere Zeit aufrecht erhalten werden. Das schließt natürlich den Einbau von Ventilationssystemen, die das Gas entweichen lassen, aus. Es gibt Löschsysteme wie die Wasserfeinvernebelung, die sehr sensibel auf Störeffekte reagieren. Es gibt den Spezialfall der ESFR-Systeme ...

**Alwine Hartwig:** Kurz gesagt: Das ESFR-Konzept ist in Amerika entwickelt worden. ESFR steht für „Early Suppression Fast Response“. Es ist ein schnell ansprechender Sprinkler, verbunden mit einer hohen Wasserrate am einzelnen Sprinkler. Im Brandfall gibt dieser eine hohe Wassermenge mit einem hohen Impuls auf eine relativ begrenzte Fläche ab. Wir haben uns bezüglich der VdS-ESFR-Richtlinien sehr nahe an das amerikanische Konzept angelehnt und die von den Amerikanern gesetzten Randbedingungen – unter anderem auch für RWA – nicht neu untersucht und damit auch nicht verändert. Das ESFR-Konzept ist aber ein Spezialkonzept für eine nur beschränkte Anzahl von Anwendungen, kein Konzept für den Normalanwendungsfall.

**Redaktion:** Kommen wir noch einmal auf die Zusammenarbeit zwischen VdS und FVLR zurück: In welchen konkreten Bereichen bietet sich die weitere künftige Kooperation zwischen den Verbänden an? Gibt es konkrete Vorhaben?

**Thomas Hegger:** Nun, wir haben gemeinsam dieses VdS-Merkblatt erarbeitet. Nun müssen wir die Ergebnisse in die einzelnen Regelwerke einbauen: in die VdS-Regelwerke, in die europäischen und deutschen Normen – sowohl für den Rauchabzug als auch für den Sprinkler.

**Redaktion:** Kann man davon ausgehen, dass auf Grund dieses Papiers künftig gemeinsame Brandschutzkonzepte erarbeitet werden?

**Karl Heinz Stahl:** So weit würde ich noch nicht gehen. Aber man muss jetzt darüber nachdenken, wo man möglicherweise Synergieeffekte nutzen kann. Da sehe ich durchaus Möglichkeiten.

**Redaktion:** Herr Stahl, sind denn alle Unternehmen der Sprinklerindustrie auf gleicher Linie oder müssen Sie noch Überzeugungsarbeit leisten?

**Karl Heinz Stahl:** Ich kann mir durchaus vorstellen, dass es den einen oder anderen Vorbehalt in einzelnen Unternehmen oder bei Einzelpersonen noch gibt. Aber ich sehe nun einen neuen sachlichen Ansatz der fachlich sauberen Integration und den bisher eher holprigen Weg künftig geebnet.

**Redaktion:** Herr Hegger, gibt es denn in Ihrem Verband Kritikpunkte?

**Thomas Hegger:** Weniger Kritikpunkte, sondern mehr zukünftige Aufgaben, denn man muss den neuen Umgang miteinander noch trainieren. Für einen Menschen, der seinen Gesprächspartnern über 25 Jahre erklärt hat, dass das andere System ihn in der Umsetzung seines Systems stört, ist es schwierig, jetzt zu erklären, er habe eine neue Wahrheit gefunden. Aber wir haben nun eine gemeinsame Basis entwickelt, auf der wir zusammen in der Zukunft vorgehen können. Die Augen, Ohren und Herzen aller Beteiligten für die neue Botschaft „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und Sprinkleranlagen behindern sich nicht gegenseitig, sondern ergänzen sich in ihrer Wirkung zu einem gemeinsam besser wirkenden Gesamtsystem“ zu öffnen – das ist unsere gemeinsame neue Aufgabe und einer der Gründe für das neue VdS-Merkblatt und auch für dieses Gespräch.



## Brandstiftung auf Bestellung

Im belgischen Gent wird eindrucksvoll gezeigt, wie wichtig Brandschutzmaßnahmen sind

AKTUELLES

ANTJE ALTHOFF

Gent. Wie dicke Marsh-Mellow-Männchen sehen sie aus, die Damen und Herren in der dunklen Lagerhalle, mitten im Genter Industriegebiet. Eingeschnürt in weiße Schutzanzüge, die Atemmaske vor der Nase, den Bauhelm auf dem Kopf. Die Stimmung ist prima. Ähnlich einem Betriebsausflug. In drei Minuten steht hier alles in Flammen.

In dem rund tausend Quadratmeter großen Gebäude auf dem tristen Gelände nahe der belgischen Autobahn E17/R4 brennt's regelmäßig. Immer wenn Feuerwehrleute für den Ernstfall üben oder Brandschutz-Systeme auf ihre Tauglichkeit prüfen. Zweimal im Jahr darf das gemeine Volk zuschauen. So wie heute. Gisbert Meurs, Versuchsleiter des FVLR, führt nonchalant durch die Veranstaltung. „Ich sag immer: Ein Toter ist ein Toter zu viel. Hätten alle ein ordentliches Brandschutzsystem im Haus, würde viel weniger passieren.“

„Möge diese Übung gelingen“

Breitbeinig steht er auf einem drei mal drei Meter großen Haufen aus Holz, Kunststoff und Papier und instruiert seine Gäste. Bauherren, Architekten, Ingenieure, die in ganz Deutschland moderne Industrieparks, Hallen, Kinos oder multifunktionale Einkaufszentren entwerfen. Berücksichtigen müssen sie dabei vor allem eins: strenge Brandschutzauflagen. „Warum die wichtig, ja überlebenswichtig sind, das zeigen wir Ihnen jetzt“, sagt Meurs und steigt vorsichtig von seinem kleinen Scheiterhaufen herunter. „Möge diese Übung gelingen.“ Bennie Pauwels und Usta Engin schreiten zur Tat. Die beiden sind Brandstifter auf Bestellung. Ihre Waffe ist ein Bunsenbrenner - mindestens fünfmal so groß wie der aus dem Chemieunterricht. Das Publikum

klatscht, ist guter Dinge. „Jetzt geht's lohoos.“ Der erste Versuch soll zeigen, wie sich Qualm ausbreitet, wenn Rauchabzugsanlage und Sprinkler installiert sind. „Gib dem man richtig Zunder!“ Die Besucher drängeln sich um das rot-weiße Flatterband, das von der Gefahrenzone fernhält. Fast feierlich stecken Bennie und Usta den mit Benzin angereicherten Müllberg an. Wie ein nettes Kaminfeuerchen sieht das aus. Es flackert hier, es flackert da. Wenige Sekunden später ist es vorbei mit der Gemütlichkeit. Meterhoch züngeln die Flammen, lösen nach gut einer Minute die Sprinkleranlage aus. Wasser prasselt herunter, macht den Qualm dichter. Im Ernstfall können die Feuerwehrmänner nur schwer oder gar nicht den Brandherd lokalisieren. Die Gespräche verstummen. Wie eine schwarze Decke senkt sich der Rauch langsam nieder. Nur wenige hält es jetzt noch in der ersten Reihe. Die Hitze beißt, macht die Augen trocken. Gisbert Meurs lässt das Feuer löschen

und die Hallentore aufreißen. Allmählich finden alle die Orientierung wieder, atmen durch, lassen den Blick schweifen. Das Gebäude hat schon so manchen Brand mitgemacht. Die Wände sind schwarz vom Ruß, die Fenster größtenteils zerborsten. 80 Prozent der Brandunfallopfer sterben nicht an Verbrennungen, sondern durch Rauchvergiftung. „Denken Sie an die schlimmen Unglücke in Kaprun, im Tauern-tunnel oder an die Brandkatastrophe im Düsseldorfer Flughafen“, sagt Gisbert Meurs. 17 Menschen kamen hier im April 1996 ums Leben, Todesursache war ersticken. „Brandtote sind meist Rauchtote. Und das werden wir im nächsten Versuch noch eindrucksvoller demonstrieren.“ Für diesen Test gibt es überhaupt keine Schutzvorrichtung mehr. Keine RWA, keine Sprinkleranlage, keine Rauchschürzen. Alle Fenster sind dicht, die Rauchabzugsluken geschlossen. Kaum ein Lichtstrahl dringt hinein, die weißen Schutzanzüge leuchten wie Glühwürmchen im

Dunkeln. „Wie in einem großen Sarkophag“, murmelt jemand. Im hinteren Teil der Halle ist eine Einkaufspassage aufgebaut. Provisorisch. Gisbert Meurs: „Stellen Sie sich vor, in einem Geschäft bricht ein Feuer aus.“ Dasselbe Prozedere wie vorher. Bennie, Usta, Bunsenbrenner, Feuer. Nur geht diesmal alles schneller. Im Nu peitschen dunkle Wolken aus der Ladenzeile hinein in die Lagerhalle. Anfangs leiten noch zwei Rauchschürzen den Qualm, kanalisieren ihn in eine Richtung. Dann werden sie hochgezogen. Unkontrolliert und rasend schnell breiten sich die Rauchschwaden in der Halle aus. Von der zehnten Meter hohen Decke ist nichts mehr zu sehen. Die Fenster sind aus dem Blickfeld verschwunden. Die schwarze Luft sackt tiefer und tiefer. Nur der helle Feuerschein ist zu sehen. Innerhalb von vier Minuten ist der gesamte Sauerstoff verbraucht. Einige husten. Gisbert Meurs: „Im Ernstfall haben die Menschen nur drei Minuten Zeit, sich in Sicherheit zu bringen. Danach verlieren sie die Orientierung. Können Sie das nachempfinden?“ Sie können. Vorbei sind die Witzchen, jeder kann sich in die lebensbedrohende Situation hineinversetzen. Einige strecken die Hände in die Luft, um den Temperaturunterschied zu spüren - und ziehen sie schnell wieder herunter. Andere drängen zum Ausgang. Nur raus hier. Mit einem Ruck öffnen sich die Türen. Der Versuch ist zu Ende. Endlich. Die weißen Anzüge haben einen gräulichen Schimmer bekommen, die Masken Abdrücke auf den Gesichtern hinterlassen. Das Sonnenlicht blendet. Es ist still. Die wenigsten wollen reden. Lieber schnell nach Hause. Nur Gisbert Meurs ist guter Dinge. „Hat ja wieder mal geklappt.“ Er kann sicher sein, dass die Herren und Damen Architekten, Ingenieure und Planer bei ihren nächsten Entwürfen wissen, warum Brandschutzsysteme so wichtig sind.



Die Flammen züngeln: In Gent wird regelmäßig gezündelt, um zu demonstrieren, welche Gefahren vom Feuer ausgehen. FOTO: ALTHOFF

Abdruck eines Artikels aus der „Neuen Westfälischen“ vom 29.05.2001. Hautnah erlebte die Journalistin Antje Althoff bei einem Brandversuch, wie schnell die Rauchentwicklung zur Orientierungslosigkeit führt.



Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V.

Herausgeber: FVLR – Fachverband Lichtkuppel, Lichtband und RWA e.V., Ernst-Hilker-Straße 2

32758 Detmold · Telefon: 052 31/3 09 59-0 · Telefax: 052 31/3 09 59-29 · E-Mail: info@fvlr.de · Internet: http://www.fvlr.de

Redaktion und Gestaltung: KOOB · Solinger Straße 13 · 45481 Mülheim an der Ruhr

Telefon: 02 08/46 96-0 · Telefax: 02 08/46 96-300 · E-Mail: koob@koob-pr.com · Internet: http://www.koob-pr.com