

BRANDSCHUTZKOMPAKT

Nr. 39 · April 2010

Schwerpunkt: Qualität von Sprinkleranlagen in der Diskussion

**Editorial****Liebe Leserinnen, liebe Leser,**

Sprinkleranlagen wurden bereits vor ca. 120 Jahren entwickelt und basieren auf der Idee, den Brand bereits in seiner Entstehungsphase schnell und sicher zu bekämpfen. Die VdS-Richtlinie CEA 4001 und deren Vorgänger VdS 2092 sind seit Jahrzehnten die Grundlage für die Installation von Sprinkleranlagen. Die VdS CEA 4001 setzt mit ihren ständigen Aktualisierungen den Maßstab für den heutigen Stand der Technik in Deutschland für Planung, Einbau und Betrieb von Sprinkleranlagen. Dagegen orientiert sich die im Sommer als DIN-Norm veröffentlichte EN 12845 bei der Planung, Installation und Instandhaltung von Sprinkleranlagen am kleinsten gemeinsamen europäischen Nenner und berücksichtigt nicht den hierzulande für erforderlich gehaltenen Standard sowie die aktuellen technischen Entwicklungen.

Es steht zu befürchten, dass in Zukunft die Qualität leidet, wenn vermehrt Sprinkleranlagen nach der DIN EN 12845 errichtet werden sollten. Für andere europäische Länder, die bislang keine Norm für den Einbau von Sprinkleranlagen hatten, mag die DIN EN 12845 ein erster Schritt hin zur fachlich soliden Errichtung von Sprinkleranlagen sein. Für Deutschland steht zu befürchten, dass sie die Sicherheit von Sprinkleranlagen auf ein in Hinblick auf Wirksamkeit und Betrieb fragwürdiges Niveau absenkt und damit auch die Reputation der anerkannten Errichterfirmen beeinträchtigt wird. Die Diskussion um die Qualität von Sprinkleranlagen hat begonnen. Wir liefern Ihnen in dieser Ausgabe des Brandschutz kompakt Informationen dazu.

Ihr Matthias Trinks
Geschäftsführer
HT Protect
Feuerschutz und Sicherheitstechnik GmbH

Themenüberblick

Einsatz von Sprinkleranlagen
bvfa-Positionspapier Vergleich
VdS CEA 4001 / DIN EN 12845

Zuverlässige Technik, Qualität und Kompetenz
Rechtsfragen:
Standpunkt des bvfa

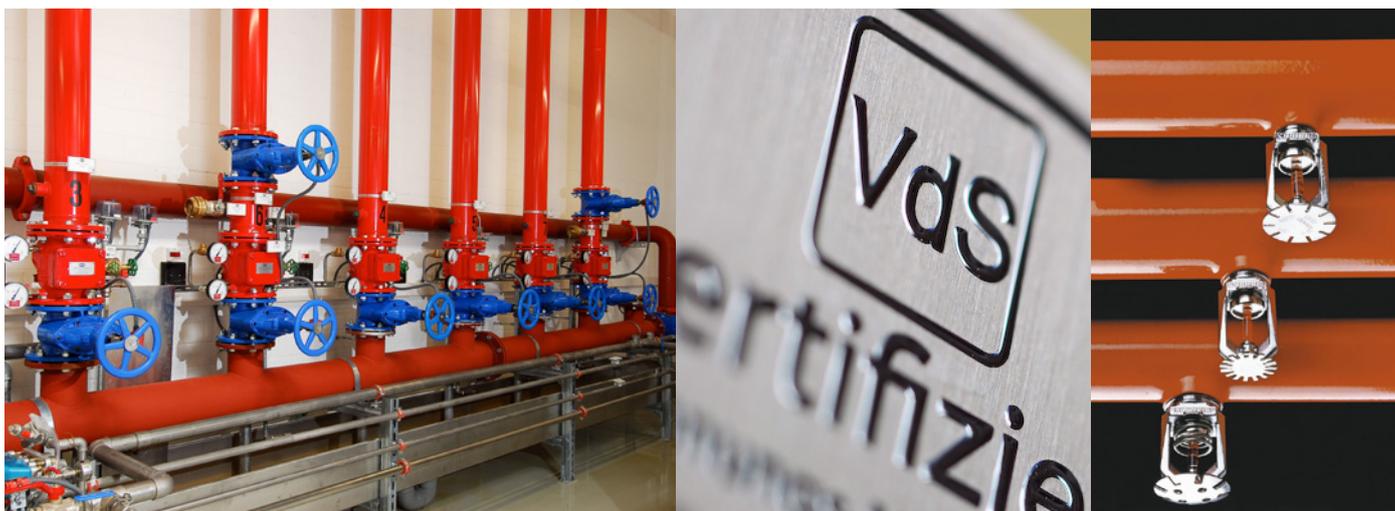
Qualität von Sprinkleranlagen in der Diskussion

Der Stadtbrandmeister Rainer Balkenhoff war auf dem Weg zur Arbeit, als gegen 06:25 Uhr der Alarm ausgelöst wurde. Im Kamener Einrichtungshaus IKEA war ein Brand ausgebrochen. „Als die Einsatzkräfte der Hauptwache und des Löschzuges I wenige Minuten später vor Ort waren, hatte die haus-eigene Sprinkleranlage bereits ganze Arbeit geleistet“ so die Westfälische Rundschau am 26.03.2009 in einem Bericht über den Einsatz. Der Schaden war gering, das Kaufhaus konnte wie gewohnt geöffnet werden.



Über lange Zeiträume geführte Erhebungen über Branderfolge durch Löschanlagen zeigen, dass in der weit überwiegenden Mehrzahl der Brandfälle 1 bis 4 Sprinkler genügen, um einen Brand zu löschen. In 18% der Fälle

braucht es 5-9 geöffnete Sprinkler, in 11% 10 und mehr Sprinkler für eine effektive Brandbekämpfung. Zahlreiche vom bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz mit dem Gütesiegel „Sprinkler Protected“ ausge- →



→ zeichnete Gebäude, darunter der Berliner Reichstag oder die Allianz Arena in München, haben einen hervorragenden Sprinklerschutz. Sprinkleranlagen zeichnen sich durch zuverlässig funktionierende Technik aus. Wie wird dieser Standard gewährleistet?

Zuverlässige Technik

Im Februar hat der bvfa das hochmoderne Warenverteilzentrum der Witt-Gruppe in Weiden für seinen umfassenden Brandschutz ausgezeichnet. Täglich werden bis zu 70.000 Paketsendungen an Kunden versandt, 350 Mitarbeiter arbeiten im Gebäude. Hochmoderne Löschtechnik schützt die Waren in den Hochregallagern und die Mitarbeiter in den Hallen. Zahlreiche Brandversuche wurden gefahren, die Auslegung der Sprinkleranlage für optimalen Schutz von Planern und Fachingenieuren präzise festgelegt. Das Warenverteilzentrum gilt brandschutztechnisch als Vorzeigeobjekt der zur Otto Group gehörenden Witt-Gruppe. Eine Löschanlage dieser Größenordnung, die die Klasse 1-Anforderungen der VdS CEA 4001 erfüllt, verlangt bei Planung und Errichtung absolute Fachkompetenz und KnowHow.

Qualität und Kompetenz

In Deutschland sowie in einigen Teilen Europas installieren anerkannte, zertifizierte Errichter Sprinkleranlagen. Größter europäischer Zertifizierer ist VdS Schadenverhütung. VdS-angelernte Errichter sind nicht nur deutschlandweit, sondern in Europa und darüber hinaus aktiv. Die Errichtererkennung erhalten Firmen, die den Nachweis erbracht haben, dass sie Sprinkleranlagen nach dem

aktuellen Stand der Technik errichten und dafür auch das notwendige eigene Fachpersonal einschließlich eines hauptverantwortlichen Ingenieurs vorweisen können. Die Liste der VdS-angelernten Errichter ist einzusehen unter www.vds.de. Die Errichtererkennung für Feuerlöschanlagen wird für bestimmte Kategorien erteilt (z. B. Sprinkleranlagen, Sprühwasserlöschanlagen, Schaumlöschanlagen usw.). Die errichtende Firma muss für die jeweilige Kategorie, in der sie tätig ist, jeweils eine eigene Anerkennung erwirken.

Die VdS CEA 4001

Die für Planung und Einbau von Sprinkleranlagen grundlegende Richtlinie des VdS ist die aus der früheren VdS 2092 weiter entwickelte VdS CEA 4001 (VdS CEA-Richtlinien für Sprinkleranlagen – Planung und Einbau, 2008-11). Diese stellt die Grundlage für die Installation von Sprinkleranlagen für VdS anerkannte Errichterfirmen dar und setzt den Maßstab für den heutigen hohen Stand der Technik in Deutschland für Sprinkleranlagen nicht nur aus Sicht der Versicherungswirtschaft. Seit mehr als 100 Jahren sichern die VdS-Richtlinien das hohe technische Niveau für Planung, Einbau und Instandhaltung von Sprinkleranlagen. Zur Zeit gelten daher diese Richtlinien als allgemein anerkannte Regel der Technik.

Die DIN EN 12845

Die kürzlich herausgegebene DIN EN 12845 beruht auf dem 1988 begonnenen Normungsverfahren. Die ständigen Weiterentwicklungen wurden im Verlauf des 20-jährigen Normungsverfahrens nur unvollständig

eingearbeitet, so dass die DIN EN 12845 heute nicht der allgemeinen technischen Anschauung entspricht. Die DIN EN 12845 erreicht bei weitem nicht das Niveau der heute in Deutschland verwendeten technischen Regelwerke.

Die DIN EN 12845 im direkten Vergleich mit der VdS CEA 4001

Die DIN EN 12845 zeigt viele Schwächen, wenn man sie direkt mit der VdS CEA 4001 vergleicht. Man stellt fest, dass wichtige Punkte bei der Planung und dem Bau einer Sprinkleranlage nicht geregelt sind. Es werden Standards nicht gefordert, die in der VdS CEA 4001 gerade seit langen Jahren Garant für Qualität sind. Es fehlt in der DIN EN 12845 eine klare Gliederung: die vielen Erfordernisse für die Errichtung einer Anlage sind mangelhaft, ja verwirrend dargestellt. Die Verunsicherung beim Anwender der Norm ist mit Händen zu greifen und birgt darüber hinaus potentiellen Konfliktstoff in der vertraglichen Beziehung zwischen Auftraggeber, Errichter und Abnahmeinstitutionen. →

Impressum
Herausgeber:
 bvfa, Geschäftsstelle Würzburg
Redaktion:
 Dr. Wolfram Krause, Koellikerstraße 13,
 D-97070 Würzburg, Telefon +49 931 35292-0,
 Fax +49 931 35292-29, info@bvfa.de,
www.bvfa.de
Gestaltung und Produktion:
www.iconomic.de
Bilder:
 bvfa, Calanbau

→ Nachfolgend sind einige konkrete Beispiele dargelegt, welche gravierenden Unterschiede die beiden Regelwerke für die Planung und den Bau einer Sprinkleranlage bedeuten:

In der DIN EN 12845 sind keine Schutzkonzepte vorgesehen für u. a.

- Spanplattenfertigungen
- Automatische Parkgaragen
- Recyclingbetriebe
- Papiermaschinen
- Sprinkleranlagen mit Schaumzumischung
- mehrreihige Regale
- Podeste und Zwischengeschosse

Diese werden aber in der Praxis häufig benötigt und sind in der VdS CEA 4001 zuverlässig geregelt.

Nur die VdS CEA enthält Anforderungen an die Zumischung von Schaumlöschmitteln und beschreibt damit weiterentwickelte Schutzkonzepte, die in der DIN EN

12845 noch gar nicht vorhanden sind. Bei bestimmten Risiken (Kunststoffe, brennbare Flüssigkeiten) sind die Schutzziele aber nur unter Verwendung / Zumischung von Schaumlöschmitteln erreichbar. Vorteil ist die sehr schnelle und wirkungsvollere Löschung sowie die Verringerung der Umweltbeeinträchtigungen und die Reduzierung der Gefährdung des Feuerwehrpersonals.

» Die Zuverlässigkeit einer nach VdS CEA 4001 gebauten Sprinkleranlage liegt bei über 98% «

Die VdS CEA 4001 fordert geprüfte und zertifizierte (VdS-anerkannte) Bauteile, deren Prüfung durch ein anerkanntes Prüflabor des VdS nach entsprechenden Bauteilerichtlinien vorgenommen wird. Dagegen beinhaltet die DIN EN 12845 konkrete Anforderungen nur für ganz wenige Bauteile. So können funktionsrelevante Komponenten eingebaut werden, die weder geprüft noch zertifiziert wurden. Das kann die Zuverlässigkeit der Anlage einschränken.

Es gibt weitere sehr zahlreiche Beispiele, die verdeutlichen, dass der Maßstab, den die VdS CEA 4001 an eine Anlage legt, ein qualitativ deutlich höherer ist als bei der DIN EN 12845. Der bvfa hat seine Positionen in der Diskussion um die Qualität von Sprinkleranlagen in einem Positionspapier hinterlegt.



Die Positionen des bvfa zur VdS-Richtlinie CEA 4001¹ und der DIN EN 12845²

- **Position 1:** In der DIN EN 12845 fehlen maßgebliche Regelungen, um danach eine betriebssichere Sprinkleranlage zu planen und zu bauen.
- **Position 2:** Die Zuverlässigkeit einer nach VdS CEA 4001 gebauten Sprinkleranlage liegt bei über 98%.
- **Position 3:** Die Sprinkleranlage nach DIN EN 12845 entspricht nicht dem Stand der Technik.

Der bvfa hat sehr sorgfältig die VdS CEA 4001 mit der DIN EN 12845 verglichen. Zahlreiche Punkte wurden herausgearbeitet, bei denen die DIN EN 12845 deutliche Nachteile gegenüber der VdS-Richtlinie hat. So fehlen bei der DIN EN 12845 detaillierte Beschreibungen der Anforderungen an die Errichtung ebenso wie zahlreiche Schutzkonzepte. Weder ist bei der DIN EN 12845 die Verwendung anerkannter Bauteile vor-

geschrieben noch Klasse 1-Anlagen (Anlagen mit hohen Anforderungen und

damit erhöhter Sicherheit) vorgesehen. Ob es um die Zumischung von Schaumlöschmitteln oder die Lagerung mit großem Deckenabstand geht: die DIN EN 12845 ist nicht auf dem aktuellen Stand der Technik. Zahlreiche weitere Beispiele lesen Sie im ausführlichen bvfa-Positionspapier „Die VdS-Richtlinie CEA 4001 im Vergleich zur DIN EN 12845“. Das Papier steht auf der bvfa-Homepage www.bvfa.de (Branchen-Wasser-Löschanlagen) zum Download bereit.



¹ VdS CEA 4001 : 2008-11 – Sprinkleranlagen, Planung und Einbau

² Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Automatische Sprinkleranlagen – Planung, Installation und Instandhaltung; Deutsche Fassung, EN 12845:2004-A2:2009

Rechtsfragen: Standpunkt des bvfa

Die DIN EN 12845 ist in Deutschland keine anerkannte Regel der Technik.

Das bvfa-Positionspapier verdeutlicht, dass es sich bei der DIN EN 12845 um keine anerkannte Regel der Technik handelt. Aus Sicht des bvfa erfüllen sowohl die VdS CEA 4001 als auch die FM-Richtlinien die Anforderungen als anerkannte Regeln der Technik. Im folgenden Vergleich gehen wir nur auf die VdS CEA 4001 ein.

Die seit Mitte letzten Jahres auf dem Markt befindliche DIN EN 12845 hingegen ist schon bei ihrer Veröffentlichung veraltet gewesen; sie enthält viele Regelungen nicht, die in Deutschland längst Praxis sind und schweigt dort, wo nach heutigem Wissenstand unbedingt genauere Regelungen gebraucht werden, wie man sie aber schon ausformuliert etwa in VdS CEA 4001 findet.

Hält man sich dies vor Augen, kommt rasch die Erkenntnis, dass die DIN EN 12845 nicht die Kriterien erfüllt, die man als anerkannte Regeln der Technik begreift.

Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Unter anerkannten Regeln der Technik versteht man Regeln, die in der Wissenschaft als theoretisch richtig erkannt sind und feststehen, in der Praxis bei dem nach neuestem Erkenntnisstand vorgebildeten Techniker durchweg bekannt sind und sich aufgrund fortdauernder praktischer Erfahrung bewährt haben. Sie stellen nach Werkvertragsrecht für den Sollzustand eine Minimalforderung

dar und bei Nichteinhaltung liegt ein Mangel vor, soweit die Abweichung nicht zuvor mit dem Auftraggeber vereinbart worden ist. In diesem Zusammenhang ist der Auftraggeber vollumfänglich über die geplante Abweichung zu informieren und auf die daraus resultierenden Folgen hinzuweisen.

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind auch nicht identisch mit den DIN-Normen: nach einer Entscheidung des BGH (vom 14. Mai 1998 - VII ZR 184/97) „sind DIN-Normen private technische Regelungen mit Empfehlungscharakter. Vielmehr gehen die anerkannten Regeln über die allgemeinen technischen Vorschriften, wozu auch die DIN-Normen gehören, hinaus. Für gültige DIN-Normen besteht nur die Vermutung, dass sie den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Diese Vermutung ist widerlegbar, denn in den Normenausschüssen werden auch Interessenstandpunkte vertreten. Außerdem entsprechen Normen nicht immer dem aktuellen technischen Kenntnisstand und beinhalten nicht immer Regeln, die sich langfristig bewähren oder bewährt haben“.

„Der kleinste gemeinsame Nenner“

Genau dieses gilt für DIN EN 12845: die 20-jährige Entstehungsgeschichte dieser Norm und ihr Kompromisscharakter („Kleinster gemeinsamer Nenner in Europa“) und die große Differenz in den technischen Aussagen zu dem, was in Deutschland heute gilt, macht überdeutlich, dass wir es bei der DIN EN 12845 ausdrücklich nicht mit den an-

erkannten Regeln der Technik zu tun haben. Und erst recht gilt dies, wenn man die oben ausgeführten Kriterien des BGH ansetzt:

- die meisten Anlagen in Deutschland werden heute nach dem technischen Standard der VdS CEA 4001 gebaut
- die VdS CEA 4001 ist technisch wesentlich eindeutiger und vollständiger als die DIN EN 12845 und bietet daher das notwendige Mehr an Sicherheit
- die VdS CEA 4001 ist in Deutschland den Fachleuten, den Brandschutzplanern und allen Stellen, die mit der Beauftragung von Sprinkleranlagen zu tun haben, bekannt
- die VdS CEA 4001 ist ein bewährter und akzeptierter technischer Standard, der gegenüber jeder DIN-Norm auch den Vorteil hat, kurzfristig an neueste Erkenntnisse der Technik angepasst werden zu können
- die Unflexibilität einer DIN-Norm, die bei jeder Änderung erst langfristig Umfragen, Einspruchsverhandlungen und andere Abstimmungsprozesse durchlaufen muss, macht sie allein deswegen untauglich für die Benennung als technischer Standard für die Errichtung von Sprinkleranlagen

Fazit: Jeder, der nach DIN EN 12845 in Deutschland heute bauen will, muss wissen, dass diese Norm rückständig ist und nicht das geltende technische Niveau erreicht, welches heute in Deutschland bei der Errichtung von Löschanlagen erreicht ist. Die Gefahr von Qualitätsmängeln bei der Anwendung der DIN EN 12845 ist unübersehbar.

Service-Coupon (Bitte füllen Sie diesen Coupon mit Ihrer vollständigen Adresse aus und faxen Sie ihn an die unten stehende Faxnummer.)

- Bitte senden Sie mir ab sofort kostenlos den vierteljährlich erscheinenden Informationsbrief **BRANDSCHUTZ kompakt** an unten stehende Anschrift!
- Ich bin Journalist. Bitte schicken Sie mir auch Ihre aktuellen Presseinformationen!
- Bitte senden Sie mir regelmäßig den kostenlosen E-Mail-Newsletter.

Firma/Redaktion		
Vorname		Nachname
Straße, Hausnummer		
PLZ, Ort		
Telefon	Fax	E-Mail