

SECURITY INSIGHT

Fachzeitschrift für Unternehmenssicherheit,
Fachrichter und Systemhäuser

SICHERHEIT DURCH INFORMATION

Spitzengespräch

KRITIS-Schutz zwischen Anspruch und Realität



Januar/Februar
01/ 2026
EPr. 19,- €

www.prosecurity.de

16
Im Fokus
Sicherheitsmonitor 2025

32
Brandschutz
Risikoforschung im Brandschutz

Brandschutz ist teuer?

Teil 2

Zu den historisch in Deutschland etablierten Brandschutzmaßnahmen (baulicher und abwehrender Brandschutz) erlangte in den letzten 35 Jahren zunehmend auch hier der anlagentechnische Brandschutz (automatische Feuerlösch-[FLA] und Brandmeldeanlagen [BMA]) eine größere Beachtung. Diese Entwicklung wurde überwiegend durch privatrechtliche und insbesondere durch versicherungstechnische Forderungen forciert.

Während im Gebiet der neuen Bundesländer bis auf Spezialanwendungen, z.B. Fa. Herzog mit Wassernebelsystemen und FLA Apolda mit CO₂-Anlagen, keine allumfassenden und flächendeckenden Errichter von automatischen FLA, sondern nur für Brandmeldeanlagen (Fa. RFT) existierten, wurden im gesamten Vereinigungsbereich diese Technologien insbesondere durch zwei deutsche Firmen (Minimax, Total Walther) bestimmt. Beide hatten insbesondere den Vorteil, dass sie beginnend von der Forschung über die Produktion von Spezialbauteilen (Ventile, Düsen, vorgefertigte Rohrleitungen, Brandmeldezentralen [BMZ], ...), Errichtung und Wartung/Service der FLA + BMA, interne und externe Schulungen sowie das Marketing alle Bereiche abdeckten und Problemstellungen auf sehr kurzem Weg lösen konnten, da ein direktes Feedback bestand. Dies führte zu einer stetigen Verbesserung der Produkte (u.a. geringere Abmaße und Gewicht von Bauteilen, schnelleres Ansprechverhalten, größere Störungssicherheit) und zu Alleinstellungsmerkmalen, die sich in sehr positiven Betriebsergebnissen widerspiegelten.

Dieses Unternehmertum war äußerst effizient und kam ohne Fördermittel aus. Staatliche Richtlinien (z.B. DIN 14 889 „Sprinkleranlagen“) spielten keine

Rolle bei der Umsetzung (Planung, Installation, Wartung) der FLA. Maßgebend waren und sind bis heute die Richtlinien des Verbandes der Schadenversicherer e.V. (VdS, jetzt VdS GmbH) und der FM Global (amerikanischer Versicherer). Als Verband war der VdS einzig an der Verbesserung der Qualität der Produkte, des Personals und der Umsetzung sowie Funktionsfähigkeit der FLA und BMA interessiert. In mehreren jährlich tagenden Arbeitskreisen, besetzt durch Fachleute des VdS, der zugelassenen Errichterfirmen und Versicherungsvertretern, findet bis heute eine ständige Aktualisierung des Brandschutzniveaus statt.

Seit ca. 10 – 15 Jahren wird dieses funktionierende System aber durch verschiedene Einflüsse eingeschränkt bzw. in Frage gestellt.

1. Europäische Regelungen (Verordnungen, Richtlinien, ..)

Unter dem Deckmantel des Schutzes des freien Warenverkehrs vollzog sich mit der Umwidmung der europäischen Bauproduktenrichtlinie in die Bauproduktenverordnung der Wandel von der Einhaltung aller zur ggf. nur einzelner Parameter eines Produktes. Wichtig erschien hier dem Gesetzgeber nur die entsprechende Dokumentation mit den realisierten Parametern. Dies führt dazu,

dass der Nutzer, der meist allerdings nicht unbedingt Fachmann auf diesem Gebiet ist, alle einzelnen Punkte für seinen Fall prüfen muss, damit am Ende die Funktion und nicht nur das Aussehen (Farbe) gewährleistet ist.

2. Deutsche Regelungen (MVVTB, MVStättVO)

Damit sicher v.g. Unzulänglichkeiten bei der Umsetzung in deutschen Bauvorhaben minimiert werden, wurde in den einzelnen Bundesländern die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VVTB) auf Basis der Muster-VVTB eingeführt.

Die Erarbeitung dieser MVVTB erfolgt allerdings durch eine intransparente „halbstaatliche“ Stelle des Deutschen Instituts für Bautechnik (DiBt), wobei weder die Mitglieder dieser Kommission bekannt gegeben noch Stellungnahmen von externen Fachleuten zu Entwürfen hinterfragt, berücksichtigt oder mit ihnen kommuniziert werden.

Im maschinell erstellten Eingangsbestätigungsschreiben für Stellungnahmen ist nur folgender Hinweis enthalten: „Es wird darauf hingewiesen, dass es in der Regel keine weitere Rückäußerung geben wird.“ Im konkreten Fall der letzten Überarbeitung dieser MVVTB (Stand 2025) kommt es dann zur Beibehaltung folgender schwerwiegender

Vorgaben: „Die Einhaltung von Anforderungen an die Qualifikation (Kompetenz, Ausbildung und Zertifizierung) als Planer und Errichter in Normen ist für die Erreichung der bauaufsichtlichen Schutzziele nicht verbindlich.“ (Auszug Textziffer (Tz.) 10.4.1 / 3. Absatz). D.h. jede Person, Büro oder Firma darf in Deutschland ohne jeglichen Nachweis der Fachkompetenz oder notwendiger Arbeitsmittel Brandschutzanlagen planen.

Bei einer so wesentlichen Stelle bei der Umsetzung von Brandschutzmaßnahmen, die hauptsächlich die Funktionssicherheit, die Kosten und die Zeitdauer beeinflussen, werden keine Anforderungen an die Qualität gestellt. Warum? Fehlt es vielleicht einfach an einer verifizierten staatlichen fachlichen Ausbildung? Im krassen Gegensatz dazu werden dann in der Tz. 10.4.1 / 5. Absatz („Feuerlöschanlagen müssen, sofern sie bauordnungsrechtlich gefordert werden, auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben.“) über 150 Jahre bewährte technische Regeln ignoriert, die den technischen Aufwand, hier die Wasserversorgung (WV), im Verhältnis zum Schutzrisiko bewerten. Konkret bedeutet dies immer zwei unabhängige Stromversorgungen auch für die kleinste FLA (Sprinkler, Sprühwasser, Hydranten). Je nach Leseart würden andere WV (Dieselpumpe, Druckluftwasserbehälter, Hochbehälter) auch nicht zugelassen sein. Die Kostensteigerung für den Bauherrn kann ggf. den Wert der eigentlichen Brandschutzinstallation sogar überschreiten, was dann folgerichtig zum Verzicht der gesamten Bauausführung führen wird.

Im aktuellen Fall der Überarbeitung der Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (MVStättVO, Stand 2025) sind ebenfalls Unstimmigkeiten zu verzeichnen. Sicher in Reaktion auf die letzten Störfälle mit Sprühwasserlöschanlagen in Theatern (z.B. Volkstheater Bautzen 2026, Dresdner Staatsoperette, Kraftwerk Mitte Dresden 2017), obwohl keine Fehler im eigentlichen Löschsystem, sondern menschliches Versagen Ursache der Schäden waren, wollte man sicher die „neue“ Wassernebellöschanlage mit aufnehmen. Im gesamten Ent-



AUTOR

**ROGER
HOFFMANN**

DIPL.-ING. FÜR BRANDSCHUTZ

GESCHÄFTSFÜHRER
DER HT PROTECT UND LEITER
DER FACHGRUPPE AFB BEIM BVBF

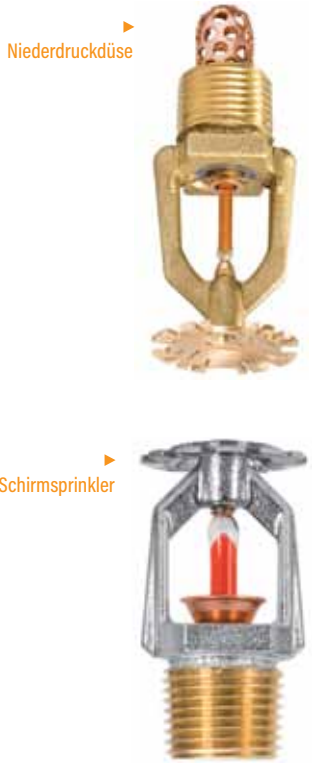
wurf ist jedoch nicht beschrieben, was der Gesetzgeber unter einer Wassernebelanlage versteht. Sind damit Anlagen mit „offenen Feinsprühdüsen“¹ (Sprühwasserdüsen) und/oder „automatische Düsen“¹ (Wassernebel-Sprinkler automatisch)² gemeint?

Die Erwähnung erfolgt im § 24 „Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen“ und nimmt aber explizit Bezug zum § 23 Absatz 4, der sich nur auf die Wasserbeaufschlagung des Schutzvorhangs bezieht, d.h. der Gesetzgeber sieht z.Zt. den Einsatzfall am Vorhang (Benetzung des „Eisernen Vorhangs“ mit Kühlung des Materials unter die kritischen Grenzen der Materialfestigkeit) vor. Hier spielt aber nur der aufgebrachte Wasserfilm eine Rolle, womit sich der vermeintliche Vorteil des Systems überhaupt nicht erschließt, da dieser unabhängig von der Tropfengröße ist und somit die gleiche Wassermenge benötigt.

3. Voodoo Wassernebel

Während bis vor ca. 20 – 25 Jahren die Brandschutzbranche eine große Kulanz, insbesondere gegenüber Planungsmängeln und bei kleinen Plan- und Ausführungsänderungen, gewährte, setzte durch den Druck der aufkommenden Technologieunternehmen mit deren riesigen Gewinnen, beginnend mit den großen Marktspielern, eine Abkehr von dieser Praxis ein. Claim-Management wurde fester Bestandteil des geschäftlichen Erfolgs. Die syste-

mathe Identifikation möglichst vieler Fehler in den Angebots- und Auftragsunterlagen sowie bei Leistungsänderungen und Verzögerungen werden für Nachtragsangebote genutzt. Insbesondere bei öffentlichen Auftraggebern, also bei uns allen als Steuerzahler, wird dieses Instrument angewandt, da hier keine Folgen für zukünftige Aufträge zu erwarten sind. Auch bei den Produkt-Alleinstellungsmerkmalen wird nicht mehr nur mit guten Produkten und deren Weiterentwicklung agiert, sondern gezielt z.B. durch Gebrauchsmusterschutz für zumindest fragwürdige „Erfindungen“ der Markt eingeschränkt und/oder zusätzliche Einnahmen generiert. Üblich sind auch Versuche mit exklusiver Software z.B. für Brandmeldetechnik und Authentifizierung bei den Herstellerportalen geworden. Hier hat man von den amerikanischen Softwarefirmen „gelernt“. Nicht zuletzt wird über die Beeinflussung bei Richtlinienänderungen versucht, exklusive Produkte im Markt zu etablieren. Ein besonderes Beispiel, wie eine Marktschränkung mit sehr viel höheren Margen unter Einbeziehung vieler anderer Profiteure gelingen kann, ist die Forcierung des Wassernebelsystems¹ vom Einsatz in Spezialbereichen (Objektschutz, Schiffe) zur universellen Superanwendung. Hier wird bewusst mit Ängsten in Bezug auf gefühlte Schäden mit Wasser analog der Angst vorm Weißen Hai agiert. Alles beginnt schon beim jetzt gebräuchlichen Namen Wassernebel, nach Definition entsteht dieser, „wenn Wasserdampf in der Luft kondensiert, da die Luft gesättigt ist (relative Luftfeuchtigkeit 100 %)“, was sicher nicht zutrifft. Die bis zur Richtlinienaktualisierung (DIN EN 14972-1) verwendete Bezeichnung „Feinsprüh-Löschanlagen“ ist in zweifacher Hinsicht zielführender, da sie einerseits auf die Entstehung des kleinen Tropfens und andererseits auf den etablierten Begriff der Löschanlagen verweist. Weitere Sprachkonstruktionen in der v.g. Norm weisen auf den Versuch hin, dieses System als eine vollkommen neue Anlagenart zu etablieren, obwohl die Löschung mit Wasser unabhängig von der Tröpfchengröße nur physikalische Gemeinsamkeiten hat. Etablierte und bekannte Begriffe, wie Sprinkler, werden durch andere Bezeichnungen, hier „automatische



DIN EN 14972-1:2025-07 EN 14972-1:2020+A1:2025 (D) 5.2 Düse 5.2.1 Allgemeines 5.2.1.1 Düseninstallation Die Düsen des Wasserscheiters müssen mit den Anweisungen im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung übereinstimmen (siehe auch 4.2.1). 5.2.1.2 Installationshöhe der Düsen Halter- und Mindestwerte für die Deckenhöhe von Wasserscheitern müssen mit dem DIN EN 14972-1:2025-07 übereinstimmen. 5.2.1.3 Düsenabstände Die minimalen und maximalen vorgegebenen Abstände zwischen den Düsen von Wasserscheitersystemen müssen mit dem DIN EN 14972-1:2025-07 übereinstimmen. Der Mindestabstand automatischer Düsen muss eingehalten werden, um zu verhindern, dass beschädigte Düsen ihren Betrieb beeinträchtigen. 5.2.1.4 Düsenabstände Die Schutzvorrichtungen, mit denen die Düsen vor mechanischer Beschädigung geschützt werden, müssen vorhanden sein, wenn die Düsen geprüft werden. Die Düsen müssen mit Sicherheitsabständen oder anderen Schutzvorrichtungen ausgestattet sein, wenn die Umgebungsbedingungen zu einem Verstoß der Anweisung durch Fremdkörper führen können. Diese Schutzvorrichtungen müssen ein ungehindertes Öffnen beim Auslösen der Anlage ermöglichen und so ausgelegt sein, dass Verletzungen von Personal verhindert werden. Unter Sicherheitsabständen verstanden werden, müssen diese nach EN 17450-1 geprüft werden. 5.2.1.5 Düsenabstände und Abdeckplatten Düsenabstände oder Abdeckplatten für empfindliche oder sensible Düsen müssen im Rahmen der Brandprüfung nach dem Düsen geprüft werden. 5.2.2 Automatische Düse 5.2.2.1 Abstand der Düse zur Decke Der Abstand der Düse zur Decke muss unter Berücksichtigung der Art und Beschaffenheit der Decke sowie der Leistungsfähigkeit der Düse, auch im Hinblick auf die Erkennung von Wärme, festgelegt werden. Es muss in Übereinstimmung mit dem DIN EN 14972-1:2025-07 auf der Grundlage der Brandprüfung geprüft werden (siehe auch 4.2.1). 5.2.2.2 Abstand der Düse zu Wänden Die minimalen und maximalen vorgegebenen Abstände zu Wänden müssen mit dem DIN EN 14972-1:2025-07 übereinstimmen. Der minimale vorgegebene Abstand von an der Decke installierten Düsen zur Wand darf die Hälfte des durch Brandprüfung bestimmten Richtwerts für den Düsenabstand nicht überschreiten. Die minimalen und maximalen Abstände zu Wänden müssen für jeden Düsentyp und jede Anwendung durch die ausgeführten Brandprüfungsprotokolle bestimmt werden. 43	DIN EN 14972-1:2025-07 EN 14972-1:2020+A1:2025 (D) 5.2.3 Deckenverzug Die Positionierung von Wasserscheitern unter geneigten Böden muss mit den Angaben im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung übereinstimmen. Der Deckenverzug von mehr als 1° muss ein durch Brandprüfungen bestätigt werden. 5.2.3.1 Sprinklerabstände Sprinklerabstände müssen soweit wie möglich verhindert werden. Der Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung muss bei Betrachtung der Wechselwirkung zwischen den automatischen Düsen und mit den Sprinklerabständen unterhalb der Düsen befolgt werden. Unterhalb aller Sprinklerabstände, welche die im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung angegebenen Toleranztolerzen überschreiten, müssen zusätzliche Düsen installiert werden. Zusätzliche Düsen müssen in die hydraulische Berechnung einbezogen werden, wenn sie in der ungünstigsten oder günstigsten hydraulischen Verteilung liegen. 5.2.3.2 Offene Düse 5.2.3.3 Abstand zur durch Schutz abzudeckenden Gefährdung Die minimalen und maximalen vorgegebenen Abstände zur durch Schutz abzudeckenden Gefährdung müssen mit dem DIN EN 14972-1:2025-07 übereinstimmen (siehe auch 4.2.1). Die minimalen und maximalen Abstände zu Gefährdungen müssen für jeden Düsentyp und jede Anwendung durch die ausgeführten Brandprüfungsprotokolle bestimmt werden. 5.2.3.4 Sprinklerabstände Sprinklerabstände müssen soweit wie möglich verhindert werden. Der Bestimmung der optimalen Düsenposition müssen die Angaben im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung beachtet werden. Unterhalb aller Sprinklerabstände, welche die im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung angegebenen Toleranztolerzen überschreiten, müssen zusätzliche Düsen installiert werden. Zusätzliche Düsen müssen in die hydraulische Berechnung einbezogen werden. 5.3 Rohrleitung 5.3.1 Allgemeines Die Rohrleitungen, die im Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung beschrieben sind, müssen entsprechend des entsprechenden Labels zur Installation von Wasserscheitersystemen verwendet werden. Die Anweisungen des Rohrleitungsherstellers müssen berücksichtigt werden (siehe 4.3.1.2). 5.3.2 Schutz gegen mechanische Schäden Rohrleitungen müssen so installiert werden, dass sie vor mechanischen Beschädigungen geschützt sind, abgesehen von Rohrleitungen, die der potentiellen Gefahr einer mechanischen Beschädigung ausgesetzt sind, müssen mit speziellen Schutzvorrichtungen geschützt werden. 5.3.3 Schutz gegen Korrosion Rohrleitungen, die in korrosiven Umgebungen installiert werden, müssen so ausgelegt werden, dass Beschädigung verhindert wird oder sie gegen direkte Einwirkung geschützt sind. 44
--	---

Wassernebeldüsen“, ersetzt. Der Hauptlöschereffekt mit Wasser beruht auf dem Energieentzug (Erwärmung des Wassers + Phasenübergang flüssig/gasförmig Phase), die die maximale theoretische Löschleistung definiert und als Nebeneffekt auf der Inertisierung in der Flammenzone, die bei allen Verfahren (Feinsprüh, konventionelle Düsen, Large-Drop) gleich ist. D.h., einen 40t LKW mit Holzpaletten kann man nicht mit einem Eimer Wasser, auch nicht mit noch so kleinen Tropfen, löschen. Leider ist es mit diesen „Kleinigkeiten“ nicht getan, denn im Gegensatz zu anderen Normen, die Mindest- und/oder Maximalwerte für untereinander kompatible Systeme garantieren, wird in dieser „Norm“ bei den wichtigsten Parametern der Düsen (Installationshöhe, Düsenabstände zueinander und zu Decken + Wänden, der max. Schutzfläche, Mindestdruck und Wasserdurchsatz, Anforderungen bei Sprühbehin-

derungen, ...) auf die Hersteller-Handbücher (DIOM)³ verwiesen. Einerseits ist mit dieser „Norm“ keine unabhängige Planung, Ausführung und andererseits auch keine Alternativvariante möglich. Dieser Umstand, der fehlende Wettbewerb nach der Produktfestlegung, wird dann extensiv für völlig überzogene Preise der Hersteller (10 facher Preis nicht ungewöhnlich!!!) ausgenutzt. Der Materialeinsatz ist, bis auf einen Zusatzfilter, nahezu identisch. Nur die auf die Stückzahl umgelegten Zulassungskosten wirken sich negativ aus. Von diesen Kosten profitieren dann die Zertifizierungsfirmen, denen hier eine komplette Produktpalette risikolos zu Umsatz verhilft. Gleichzeitig können am Bau beteiligte Entscheider, ohne die Gefahr einer schnellen und effektiven Nachprüfung der tatsächlichen Fakten, über die angeblichen universellen Vorteile philosophieren. Einsatzbeschränkungen bei den möglichen Brandgefah-

ren/Einsatzgebieten (LH, OH, ...), den Einsatzhöhen, den Wechselwirkungen mit anderen Anlagen z.B. RWA-Anlagen, dem tatsächlichen praktischen Wasserbedarf (50-75% bzw. 100% und mehr gegenüber konventionellen Systemen) werden i.d.R. nicht thematisiert, um so die viel höheren Kosten zu rechtfertigen.

Fazit

Der teure Brandschutz ist kein Naturgesetz, sondern wird von vielen Fakten, meist in einer Kombination von Halbwissen, Interessenkonflikten (Umsatz der Firma, Existenzberechtigung anderer Systeme), verschiedenen Zuständigkeiten und der Nichtbeachtung von positiven Wechselwirkungen (Sprinkleranlagen + Hydranten + Feuerlöscher + BMA + bauliche Abtrennung, Werkfeuerwehr) bestimmt. Zur Verbesserung der Kosteneffizienz bedarf es keiner neuen Gesetze und Verordnungen, sondern nur eine entsprechende Anpassung der vorhandenen rechtlichen und technischen Regel sowie den Mut zu einer geänderten Struktur bei den staatlichen Stellen auf Bundes- und Landesebene und einer unabhängigen interdisziplinären Brandschutzhochschulausbildung für eine unabhängige Expertise. ●

Quellennachweis

1. DIN EN 14972-1 2025-07 „Wassernebelsysteme“
2. VdS 3188 „Wassernebel-Sprinkleranlagen und Wassernebel-Löschanlagen [Hochdruck-Systeme]“
3. Hersteller-Handbuch für Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung = DIOM (Design, Installation, Operation and Maintenance)



HT PROTECT
Feuerschutz und Sicherheitstechnik GmbH

H-TIX® aqua
Wasserlöschanlagen
Sprinkler, Sprühwasser, Wassernebel-/Feinsprüh-systeme

H-TIX® alarm
Brandmeldeanlagen
mit IP-Vernetzung, Multi-sensor- und Lasermelder, RAS sowie Heimrauchmelder nach DIN 14676

H-TIX® aero
Gaslöschanlagen
• NOVEC1230®
• ARGONITE®
• FM200®
• CO₂

Toolbox-App


zur Auslegung von Löschanlagen und Feuerlöschern
ht-protect.de/app



Wasserbevorratung
nach VdS CEA 4001 OH 1
100%
9% nach VdS 2896, GT2
bis ca. 90% geringere Wasserbevorratung

H-TIX® foam
Löschtechnikzentrale Hubschrauberlandeplatz
individuelle und vorinstallierte Schaum-/Wasserversorgung



App zur Auslegung von Löschanlagen/ Feuerlöschern: ht-protect.de/app



Android
HT10114
9001

VdS



HT Protect Feuerschutz und Sicherheitstechnik GmbH
An der alten Salzstraße 2
09232 Hartmannsdorf
Tel.: 03722 779160, Fax: 03722 7791650
firepro@ht-protect.de, www.ht-protect.de

30

01/2026 | SECURITY INSIGHT

37