

Fachtagung Vorbeugender Brandschutz 2025 Messe Florian in Dresden

Vortrag Sprinkleranlagen am 09.10.2025

H-TIX[®]aero

H-TIX[®]aqua

H-TIX[®]alarm





Inhaltsverzeichnis

1. Kurzvorstellung Fachgruppe AFB im Bundesverband bvb e.V.
(Berlin),
VdS-Feuerlöschanlagenerrichterfirma HT Protect GmbH aus
Hartmannsdorf
2. Staatliche und privatrechtliche sowie technische Vorgaben
(Richtlinien) zur Planung, Errichtung, Betrieb und Kontrollen
(Prüfungen und Fristen) von Sprinkleranlagen



3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik, konventionelle Systeme sowie Wassernebel- (Feinsprüh-) und Large Drop- (Lager-) Anlagen
4. Wechselwirkungen von Wasserlöschanlagen mit anderen Anlagensystemen, wie Rauch- und Wärmeabzuganlagen (RWA)
5. Quellen und Dokumentenhinweise

Wissen, wo es brennt

1. Kurzvorstellung Fachgruppe AFB im Bundesverband bvbf e.V.

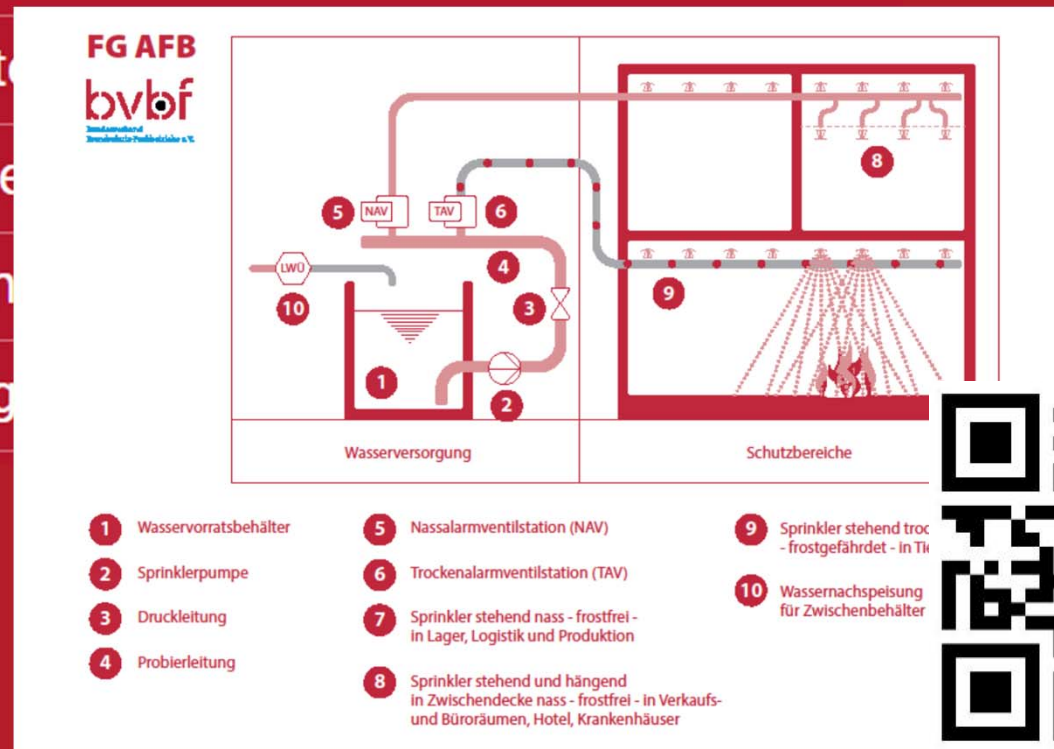
> FG Automatische Feuerlöscher- und Brandmeldeanlagen

> FG Löschwassertechnik

> FG Rauchschutztechnik

> FG Baulicher Brandschutz

> FG Betrieblich-organisatorischer Brandschutz



Bundesverband
Brandschutz-Fachbetriebe e.V.

www.bvbf.de

Wissen, wo es brennt

1. Kurzvorstellung Fachgruppe AFB im Bundesverband bvbf e.V.

Fachgruppe Automatische Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen
(FG AFB)

Gründung 23.11.2023

6 x VdS-Errichter-
firmen

Arasti, BSS, CBS,
DK Brandschutz,
HT Protect + Systeex

*Bundesverband
Brandschutz-Fachbetriebe e.V.*



ARASTI
Feuerschutzanlagen

BSS Sichelstiel
Firmengruppe

CBS
FIRE SAFETY & TECHNOLOGY GMBH

dk brandschutz

HT PROTECT

systeex

www.bvbf.de

1. Kurzvorstellung Fachgruppe AFB im Bundesverband bvböf e.V.

(1)



Arbeitskreise VdS		Status
VdS CEA 4001	Sprinkleranlagen	Hr. Gerlach aktiv
	verzinkte Rohrleitung	Hr. Aranowski inaktiv
VdS 2132	Errichteranererkennung	Hr. Becker aktiv
VdS 2896	Wohnraumsprinkler	Hr. Hoffmann inaktiv
VdS 2815	Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und RWA	Hr. Hoffmann aktiv
Arbeitskreise DIN		
DIN 14675	Brandmeldeanlagen	Hr. Hoffmann aktiv
	Ziel 1 x TAB in Deutschland	
vfdb Referat 14		
	Anlagentechnischer BS	Hr. Hoffmann aktiv





HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

1. Kurzvorstellung VdS-Errichterfirma HT Protect GmbH

Firmengründung 1998

Wer?

Hr. Dipl.-Ing. Mathias Trinks

Hr. Dipl.-Ing. für Brandschutz

Roger Hoffmann

Homepage HT Protect

Wo?

Mühlau / Hartmannsdorf
bei Chemnitz

Power-APP

Sprinkleranlagen/Feuerlöscher



HT PROTECT

Unternehmen ▾ Wasserlöschanlagen ▾ Gaslöschanlagen ▾ Brand



HT Protect Feuerschutz und Sicherheitstechnik
GmbH



Wasserbedarf Löschanlage
nach Nutzungsart oder Brandgefahr (theoretisch)



brutto Durchflussrate am Sprinkler / Düse
nach K-Wert und Wasserdruck



Druckverlust in Rohrleitung
Volumenstrom und Druckverlust pro Nennweite



Parameter Rohrleitung
Durchmesser, Wandstärke, Gewicht wassergefüllt, ...



Berechnung Feuerlöscher
Anzahl Feuerlöscher nach Fläche



Info HT-Protect
Kontakt, H-TIX® aero, H-TIX® aqua, H-TIX® alarm, HT Feuerschutz Feuerschutz

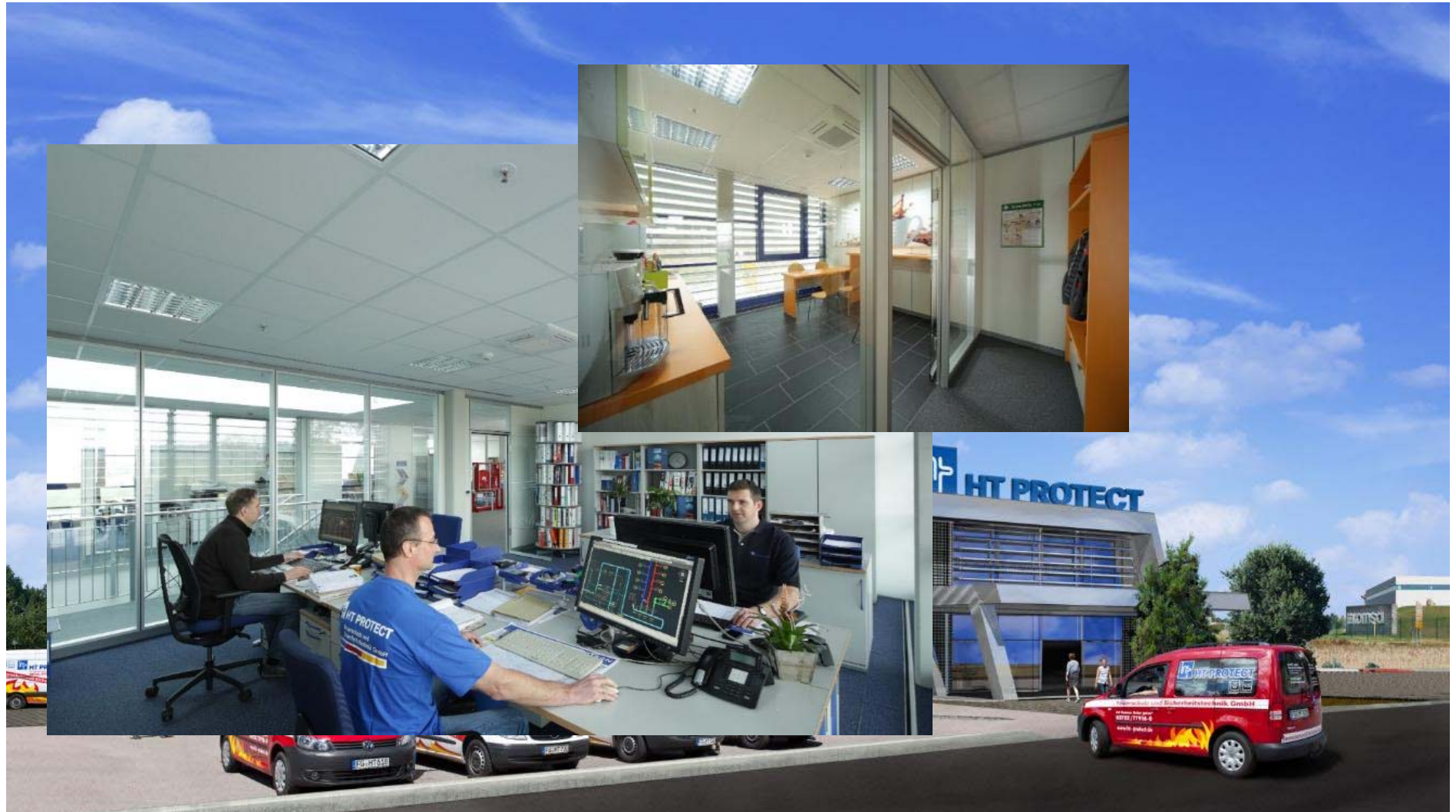




HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

1. Kurzvorstellung VdS-Errichterfirma HT Protect GmbH

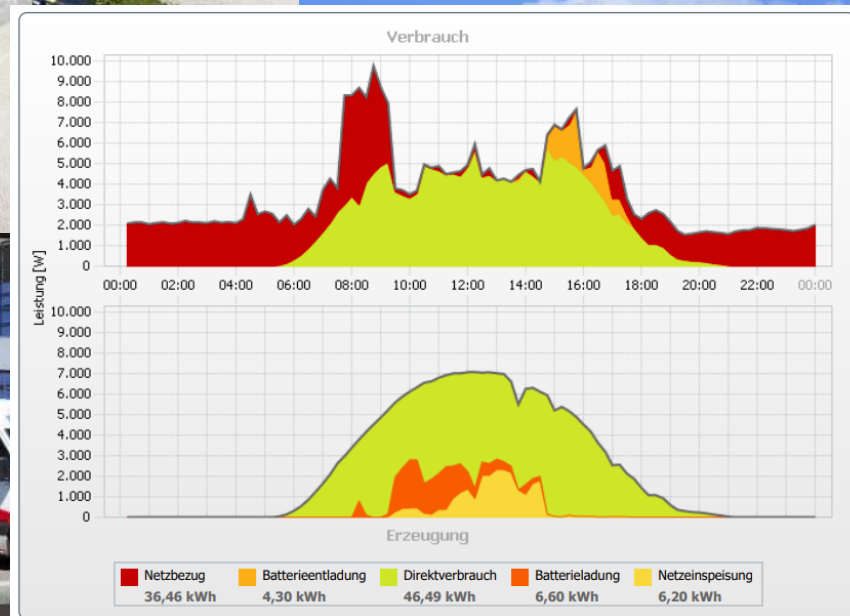




HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

1. Kurzvorstellung VdS-Errichterfirma HT Protect GmbH





HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

1. Kurzvorstellung VdS-Errichterfirma HT Protect GmbH

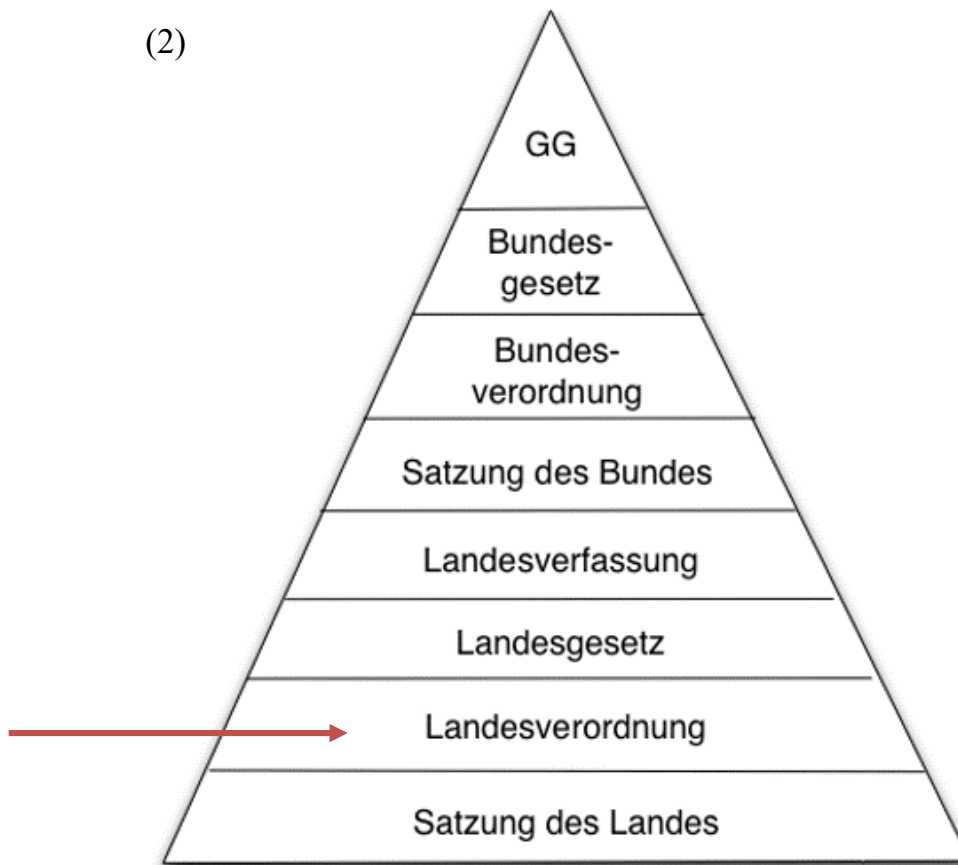
Brandschutzsysteme mit Sprinkleranlage (WV 3. Art), Gaslöschsystem (Novec 1230), Hydranten, RWA-Anlage und Brandmeldeanlagen





2.1 Gesetzespyramide bzw. Normenhierarchie in Deutschland

(2)



Gesamtdeutsche „Vorlagen“

- **MVV TB Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen**
- MHHR Muster-Hochhaus-Richtlinie
- MIndBauRL Muster-Industriebaurichtlinie
- MLAR Muster-Leitungs-Anlagen-Richtlinie
- MVStättV Muster-Versammlungsstättenverordnung



2.1 Gesetzespyramide bzw. Normenhierarchie in Deutschland

„**Deutschland** ist ein **föderaler Staat**. Bund und Länder weisen jeweils eine eigenständige Normgebung auf. Dementsprechend wird zwischen Bundes- und Landesrecht unterschieden.

Innerhalb dieser Rechtssphären sind jeweils verschiedene Normtypen zu unterscheiden:

Verfassung (Grundgesetz bzw. Landesverfassungen),

förmliche (einfache) Gesetze,

Rechtsverordnungen,

(autonome) Satzungen und Verwaltungsvorschriften.“ (3)



2.2 Erarbeitung von gesetzlichen und technischen Regeln

DIBt Deutsches Institut für Bautechnik (Referat P 5)

Erarbeitung und Überarbeitung der **Mustervorlagen für staatliche Verordnungen und Richtlinien**

Das DIBt ist eine **technische Behörde und zugleich Dienstleister** für die Bauwirtschaft. Das DIBt vergibt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

Das DIBt stellt Entwürfe für seine Dokumente bereit,... , um Fachkreisen die Möglichkeit zu geben, dazu Stellung zu nehmen.

Interessierte können sich über diese Entwürfe informieren und ihre Kommentare einreichen, ...





HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

2. Staatliche und privatrechtliche sowie technische Vorgaben

2.2 Erarbeitung von gesetzlichen und technischen Regeln

Beispiele von Stellungnahmen zu Entwürfen:

Muster-Versammlungsstätten-VO MVStättVO vom 28. Februar 2025

Name		Firma/Institution	Anschrift	E-Mail	
Roger Hoffmann		HT-Protect-Feuerschutz- und Sicherheitstechnik GmbH	An der alten Salzstraße 2	roger.hoffmann@ht-protect.de	
Anhörung zum Entwurf der Musterverordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (MStättVO) vom 28. Februar 2025					
Stand: xx.xx.2025					
Lfd. Nr.	MStättVO Lfd. Nr./ Abschnitt Anhang	Einsprecher	Stellungnahme/Einwand	Änderungsvorschlag	Position der PG-MVStättVO (wird durch PG-MVStättVO ausgefüllt)
1	2	3	4	5	6
001	§ 24 Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen Absatz (1)	Roger Hoffmann Dipl.-Ing. für Brandschutz	„...in den Fällen des § 23 Absatz 4 auch eine selbsttätige Wassernebellöschanlage zulässig“ Im gesamten Entwurf ist nicht beschrieben, was unter einer Wassernebelanlage zu verstehen ist. Sind damit Anlagen mit „offen“	Streichung des Satzes im § 24 und Einfügung im § 23 Absatz 4, da sonst von weniger fachkundigen Personen dieses spezielle Löschsystem auch für Haupt- und Nebenbühnen zum Ansatz gebracht werden könnte	
003	§ 23 Schutzvorhang Absatz 4	*	„Anstelle des Schutzvorhangs nach Absatz 1 sind mindestens feuerhemmende und dichtschießende Feuerschutzvorhänge und -tore zulässig, ... geeignet sind, ... sinngemäß“	Ergänzung des Abschnittes um den Satz „Anstelle der selbsttätigen Sprühwasserlöschanlage ist auch eine selbsttätige Wassernebellöschanlage zulässig, wenn deren Betriebssicherheit und Wirksamkeit nachgewiesen ist.“	
004	allgemein	*	Konventionelle Sprühwasseranlagen mit kleinem K-Faktor und höheren Drücken (5-9 bar) erzeugen ebenfalls Tröpfchen ab ca. 300µm, d.h. diese sind dann auch schon de Facto Wassernebelanlagen.		

Einführung
Wassernebelanl



HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

2. Staatliche und privatrechtliche sowie technische Vorgaben

2.2 Erarbeitung von gesetzlichen und technischen Regeln

Beispiele von Stellungnahmen zu Entwürfen:

Anhörung zu den Änderungen der MVV TB für die Ausgabe 2025/1



Name	Firma/Institution	Anschrift	E-Mail	Datum	
Carsten-Wege	bvbf – Bundesverband-Brandschutz- Fachbetriebe e. V.	Brunnenstraße 156, 10115 Berlin	info@bvbf.de	22.08.2024	
Anhörung zu den Änderungen der MVV-TB für die Ausgabe 2025/1					
Teil- Kap.	Lfd.-Nr.	Anlage	Einsprecher	Stellungnahme/Einwand	Änderungsvorschlag
1	2	3	4	5	6
Anhang- 14	10.1./3. Absatz		Roger Hoffmann Dipl.-Ing. für Brandschutz	Qualifikation....nicht verbindlich Dieser Satz steht in Gegensatz zu den nachfolgenden Anforderungen an die Anlagentechnik, wenn insbesondere das ingenieurtechnische Wissen unwichtig ist, ergibt sich durch fehlerhafte Vorgaben auch beim Einsatz von bestem Material und „Dopplung von Strom“ keine funktionsfähige Anlage. Im Bereich der Brandmeldetechnik wird diesbezüglich auf DIN 14675 verwiesen, die resuegt.	Komplett streichen! Festlegungen finden sich z.B. in den angeführten Regelwerken <u>der Tz.</u> 10.4.2 keine Qualitätsvorgabe für Fachplaner
	10.1./5. Absatz		Klaus-Dieter-Gerlach Roger Hoffmann Dipl.-Ing. für Brandschutz	„ausreichend lang mit Strom versorgt werden“ Festlegungen von äquivalenten Wasserversorgungen finden sich z.B. in den angeführten Regelwerken <u>der Tz.</u> 10.4.2 (z.B. DIN 12845, VdS-CEA 4001 oder FM-Global). In über 150 Jahren erfolgte bei diesen	ausreichend lang mit Strom oder einer anderen sicheren Energiequelle (bei Wasserlöschanlagen z.B. Dieselpumpe, Druckluftwasser-/Hochbehälter) gemäß den technischen Regeln versorgt werden

keine Qualitätsvorgaben
für Fachplaner

nur E-Pumpen



HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

2. Staatliche und privatrechtliche sowie technische Vorgaben

2.2 Erarbeitung von gesetzlichen und technischen Regeln

Ergebnis

**„Es wird
darauf
hingewiesen,
dass es in der
Regel keine
weitere
Rückäußerung
geben wird.“**

Von: vvtb-anhoerung <vvtb-anhoerung@DIBt.de>

Gesendet: Freitag, 23. August 2024 14:06

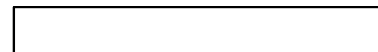
An: info@bvvf-brandschutz.de

Betreff: Automatische Antwort: bvvf-Stellungnahmen zur Anhörung MVV TB 2025/1

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Stellungnahme, die fristgemäß eingegangen ist. Die Stellungnahme wird an die zuständigen Gremien der Bauministerkonferenz zur weiteren Befassung weitergeleitet. Es wird darauf hingewiesen, dass es in der Regel keine weitere Rückäußerung geben wird.

Mit freundlichen Grüßen



Deutsches Institut für Bautechnik

Referat P 5 - Technische Baubestimmungen, Bauforschung
Technical construction rules, Building research

Kolonnenstr. 30 B

10829 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 787 30 - 255

Fax: +49 (0) 30 787 30 - 11 255

esw@dibt.de / www.dibt.de



2.3 Umsetzung gesetzlicher Regeln in den Bundesländern

- Erarbeitung eigener Vorschriften und Richtlinien oder
- Übernahme der vollständigen Mustervorlagen

Beispiel MVV TB / Übersicht DIBt Bundesländer / Sachsen

Stand der Umsetzung der Muster Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) in den Ländern

Stand: 7. August 2025

Land	Titel	Fundstelle	MVV TB
Baden-Württemberg	Bekanntmachung des Ministeriums für Landesentwicklung und Wohnbau vom 5. Februar 2025	GABl. 2025, Nr. 3, S. 487	MVV TB 2024/1
Bayern	Vollzug der Bauordnung über Technische Baubestimmungen	4 Änderungen der Technischen Baubestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik werden mit Beginn des siebten Monats nach ihrer Bekanntmachung in den amtlichen Mitteilungen des Deutschen Instituts für Bautechnik als Technische Baubestimmungen nach § 88a Absatz 1 Satz 1 der Sächsischen Bauordnung übernommen, soweit in dieser Verwaltungsvorschrift nichts anderes bestimmt ist.	
Sachsen	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Regionalentwicklung über Technische Baubestimmungen vom 24. Juli 2024, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 8. Juli 2025	SächsABl. 33/2024, S. 939 SächsABl. 2025, S. 764	MVV TB 2025/1 ⁴



2.3 Umsetzung in den Bundesländern

Beispiel Umsetzung MVV TB Sachsen, 10.4.2 Selbsttätige
Feuerlöschanlagen (ab S. 320)

„Sprinkleranlagen nach DIN EN 12845:2020-11 bzw.

**CEA 4001, FM Global Data Sheets, VdS CEA 4001 ...muss dies
im Brandschutznachweis dargestellt werden“**

Die DIN EN 12845 ist z.Zt. eine nicht mandatierte Norm, d.h. diese
hat den Status einer ganz normalen Richtlinie! Der technische Stand
ist allerdings mindestens 10 Jahre alt. Z.Zt. erfolgt eine Überarbeitung
mit Zielstellung der Erstellung einer Version DIN EN 12845-1, wobei
noch kein Termin bekannt ist.



2.3 Umsetzung in den Bundesländern

Fazit!

Aus v.g. Gründen sollte deshalb im Brandschutzkonzept auf die aktuelle VdS CEA 4001 bzw. die aktuelle FM Richtlinie verwiesen werden, um den aktuellen technischen Stand abbilden zu können.

Entfall Absatz in Tz. 10.4.2 Version VwV TB_06.01.2021_Sachsen

Automatische (selbsttätige) Feuerlöschanlagen oder Teile davon müssen auch bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung ausreichend lang mit Strom versorgt werden und funktionsfähig bleiben (Sicherheitsstromversorgung).

Reaktion auf Stellungnahme???



2. Staatliche und privatrechtliche sowie technische Vorgaben

2.4 Umsetzung privatrechtliche sowie technische Vorgaben

Richtlinie „Planung und Einbau von **Sprinkleranlagen**“ am Beispiel **VdS CEA 4001**

Basis für die Risikobewertung der meisten deutschen Versicherer



Stellungnahme zum VdS-Richtlinienentwurf

Seite 1/3

Die VdS Schadenverhütung GmbH veröffentlicht den Richtlinienentwurf:

VdS CEA 4001 : 2024

und bietet der interessierten
vorzugsweise per E

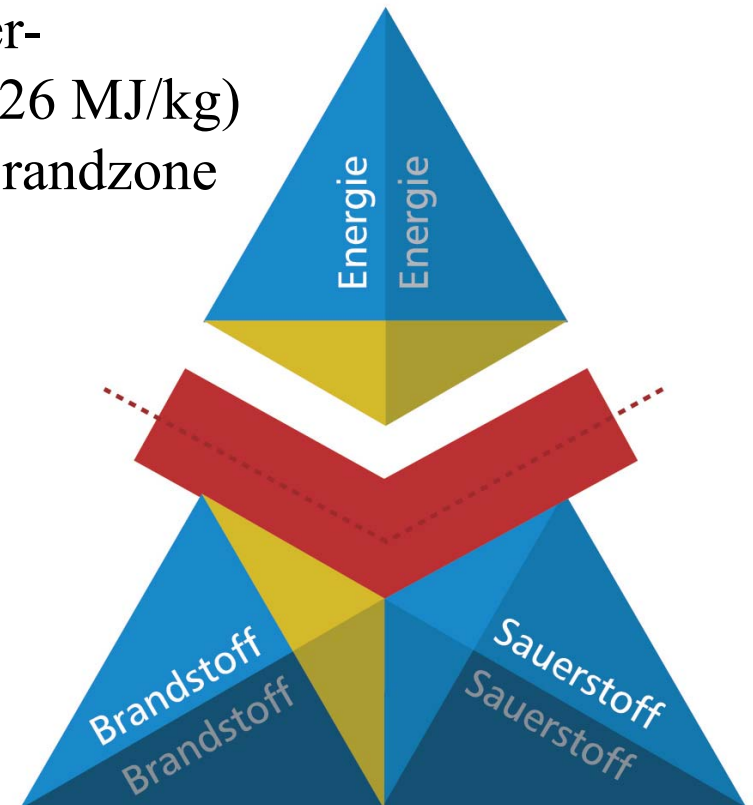
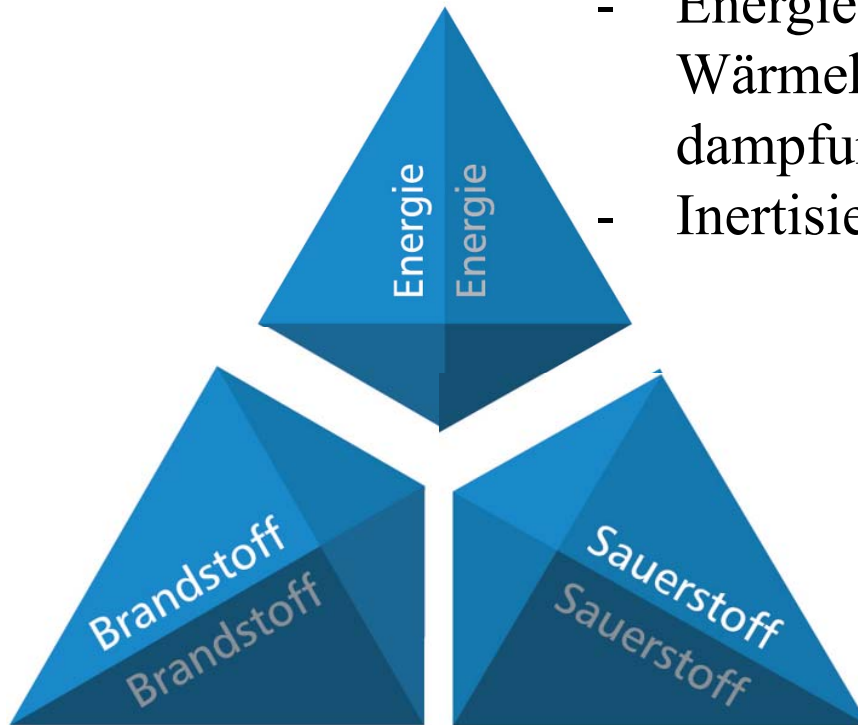
lfd. Nr.	Abschnitt, Unterabschnitt, Anhang	Absatz, Bild, Tabelle, Anmerkung	A/T/R	Kommentar (Begründung der Änderung)	Vorgeschlagene Textänderung	(nur von VdS auszufüllen)
1	8.6 Art der Wasserversorgung	8.6.2 Einfache Wasserversorgungen mit erhöhter Zuverlässigkeit e) Behälter mit einer Pumpe und einem Druckluftwasserbehälter	A	„nur LH und OH“ schränkt den Einsatz gemäß Tz. 8.6.2 unverhältnismäßig, z.B. bei typischen Einzelhandelsflächen (Kaufand, Marktkauf, Edeka, ..), ein. Hier ist der flächenmäßige Anteil des La bib 13.12.2023 Grundsätzlich war das gemäß des Textes unter Tab. 8.04 schon vorgesehen. Der Text wurde nochmal angepasst und Text unter 8.6.2 e) ergänzt. Gemäß Text unter der Tabelle 8.04 sind bis zu 500 HH Sprinkler an der OH-Versorgung zugelassen. Somit ist auch für bis zu 1.000 Sprinkler Pumpe + DLWB zulässig.	„LH, OH und HH mit maximal 200 Sprinkler“ 200 Sprinkler in Bezug zur Tabelle 8.04: Zuordnung der Wasserversorgung 1)	



3.1 Brandvoraussetzungen und Löschung

Löschwirkung Wasser durch

- Energieentzug durch hohe Wärmekapazität / Verdampfungswärme (2,26 MJ/kg)
- Inertisierung in der Brandzone





3.1 Historische Entwicklung

Industrielle Revolution Ende des 19. Jahrhunderts

= erste große Fabriken mit hoher Wertekonzentration

= erste Großbrände in diesen Fabriken

Erfindung der Feuerlöschbrause in den USA

- 1. erstes Modell im Jahr 1874 durch den US-amerikanischen Klavierhersteller Henry S. Parmelee**
- 2. zweites Modell im Jahr 1878 durch Parmelee**
- 3. nächste Generationen u.a. durch Grinell**

Ständige Verbesserung insbesondere durch die Trennung des Verschlusselementes vom Löschmittel, der Gestaltung des Deflektors und der Auslöseelemente (Schmelzlot, später Glasfäßchen)





HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

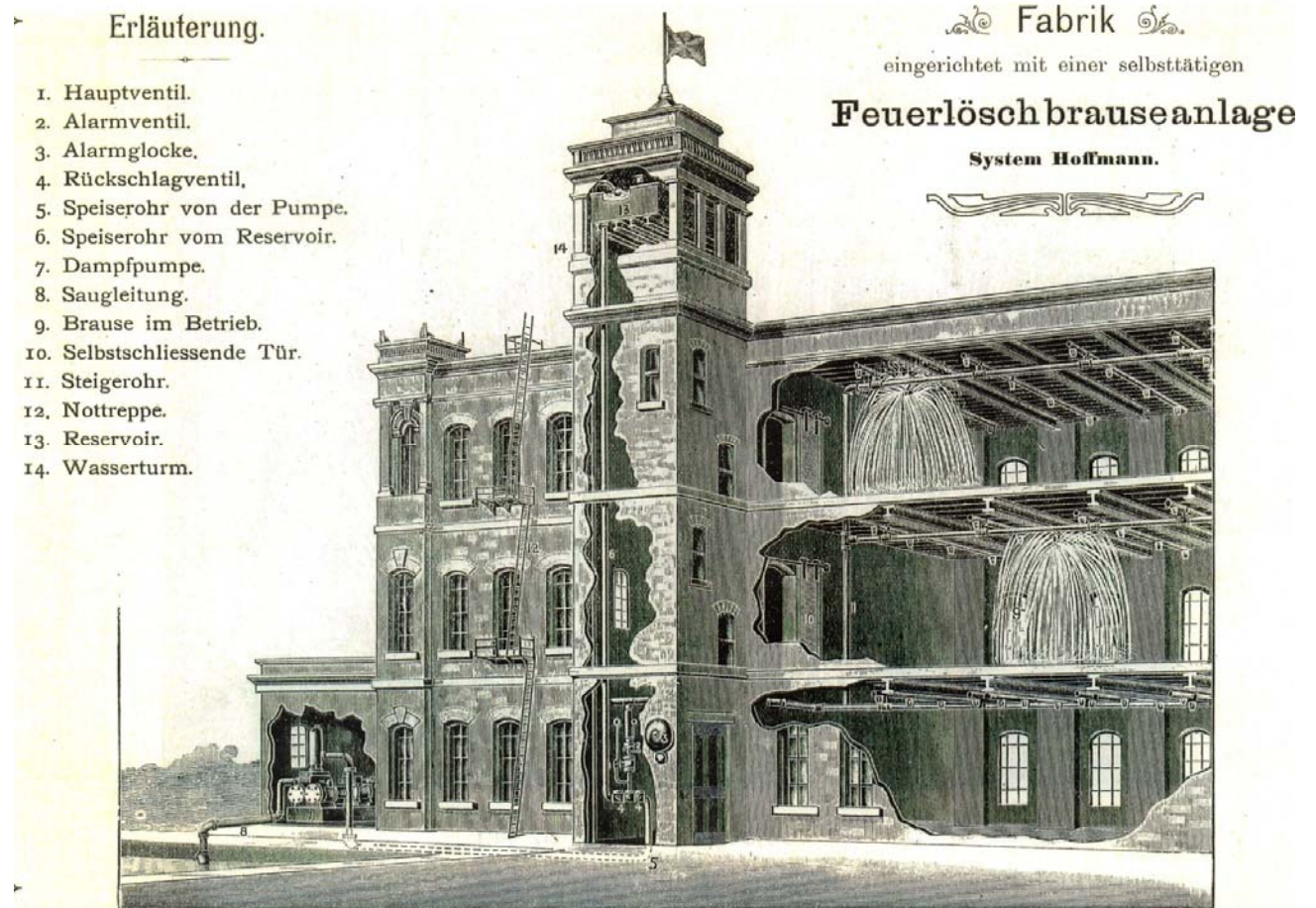
3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik

3.1 Historische Entwicklung

erste Anlagen in
Europa in Mühlen
und in der
Textilindustrie

Wasserversorgung
mit Vorratsbehälter
+ Dampfpumpe
und Hochbehälter

Sprinklersystem
mit Ventilstation
und Alarmglocke





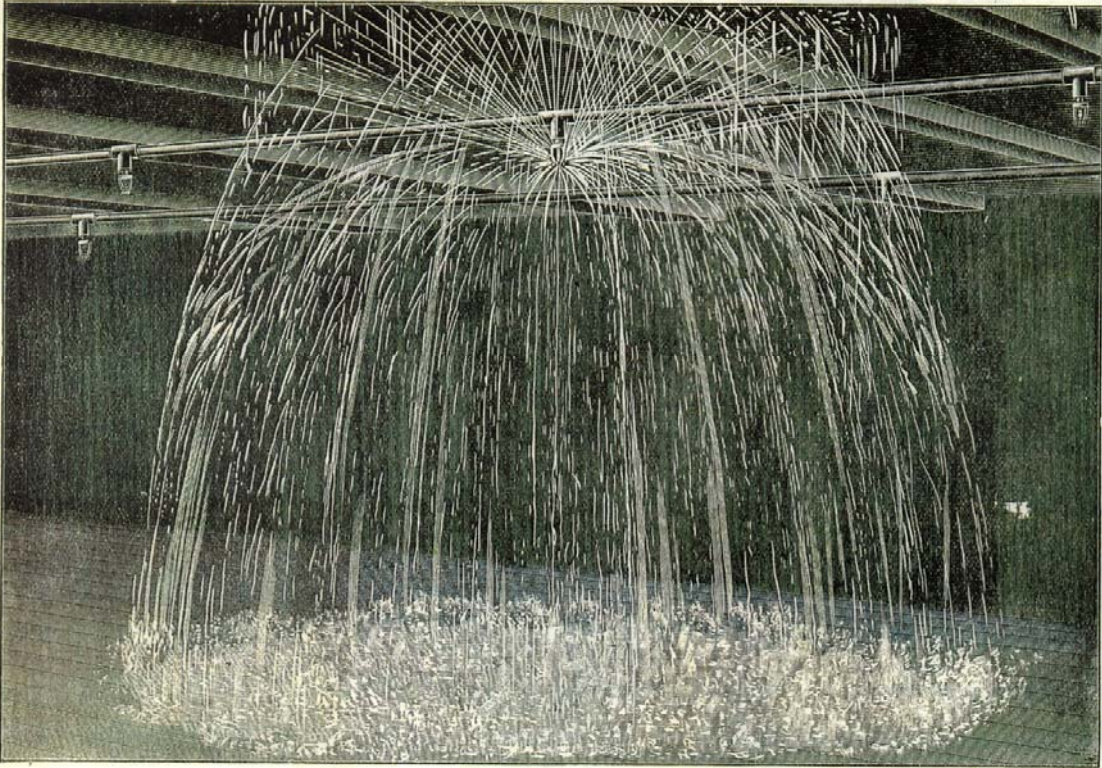
HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik

3.1 Historische Entwicklung

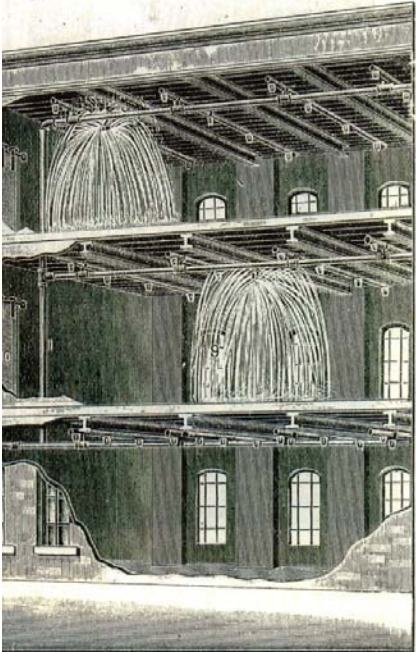
Die Hoffmann's Brause schützt Wände, Decken und eine Bodenfläche bis zu 9 Quadratmeter.



Die Hoffmann's Brause wirkt von sich selbst beim Entstehen der Brände.

Die Hoffmann's Brause alarmiert sofort bei jedem Feuer-ausbruch.

Fabrik
eingerrichtet mit einer selbsttätigen
Feuerlösch brauseanlage
System Hoffmann.



Hoffmann's Patent-Brause im Betriebe.



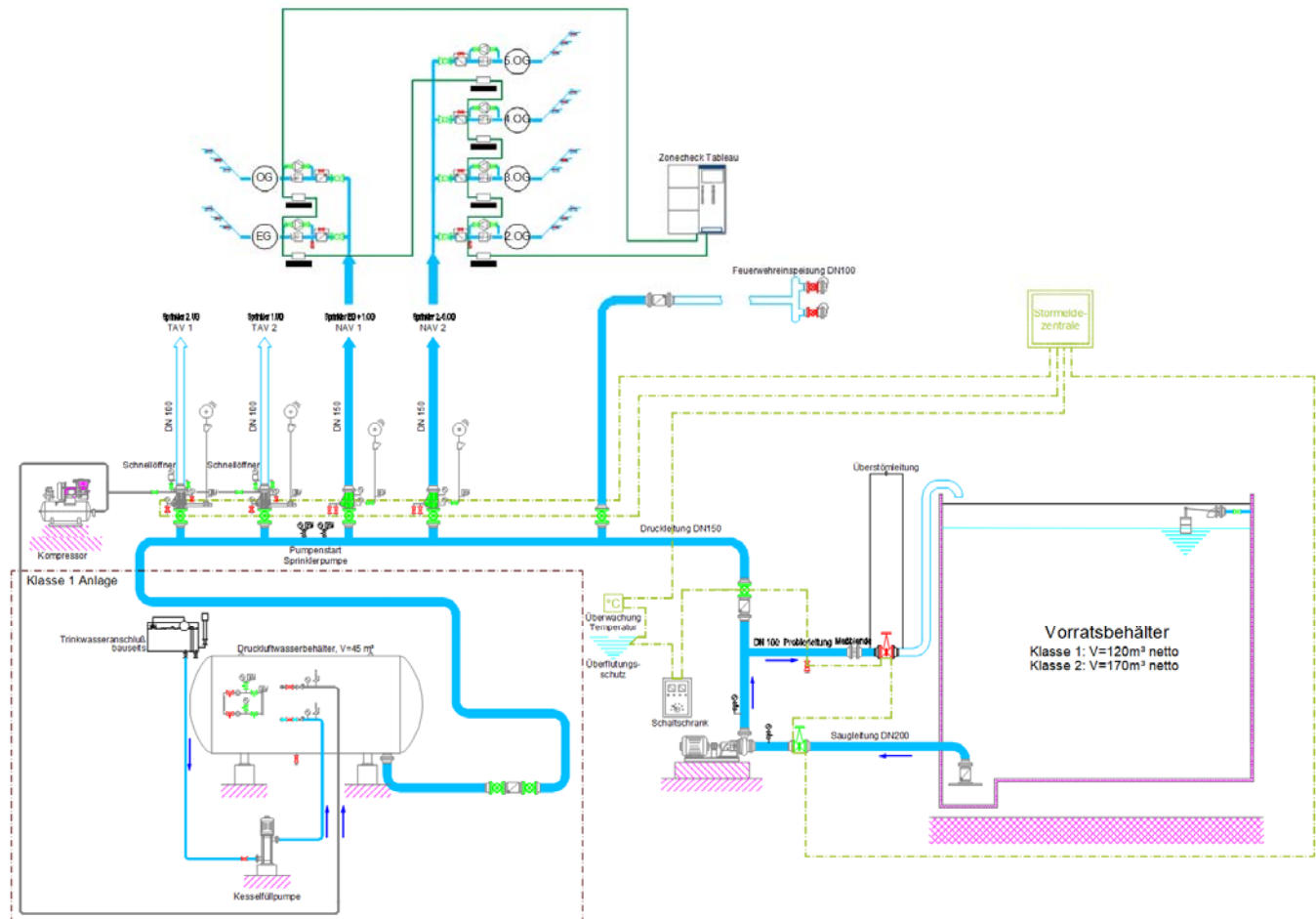
HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik

3.2 Aktuelle Auslegung

Wasserversorgung
3. Art mit
Vorratsbehälter +
E-Pumpe,
Druckluftwasser-
behälter, Trocken-/
Nassalarmventil-
stationen,
automatische
Strömungswächter
und
Störmeldeüber-
wachung

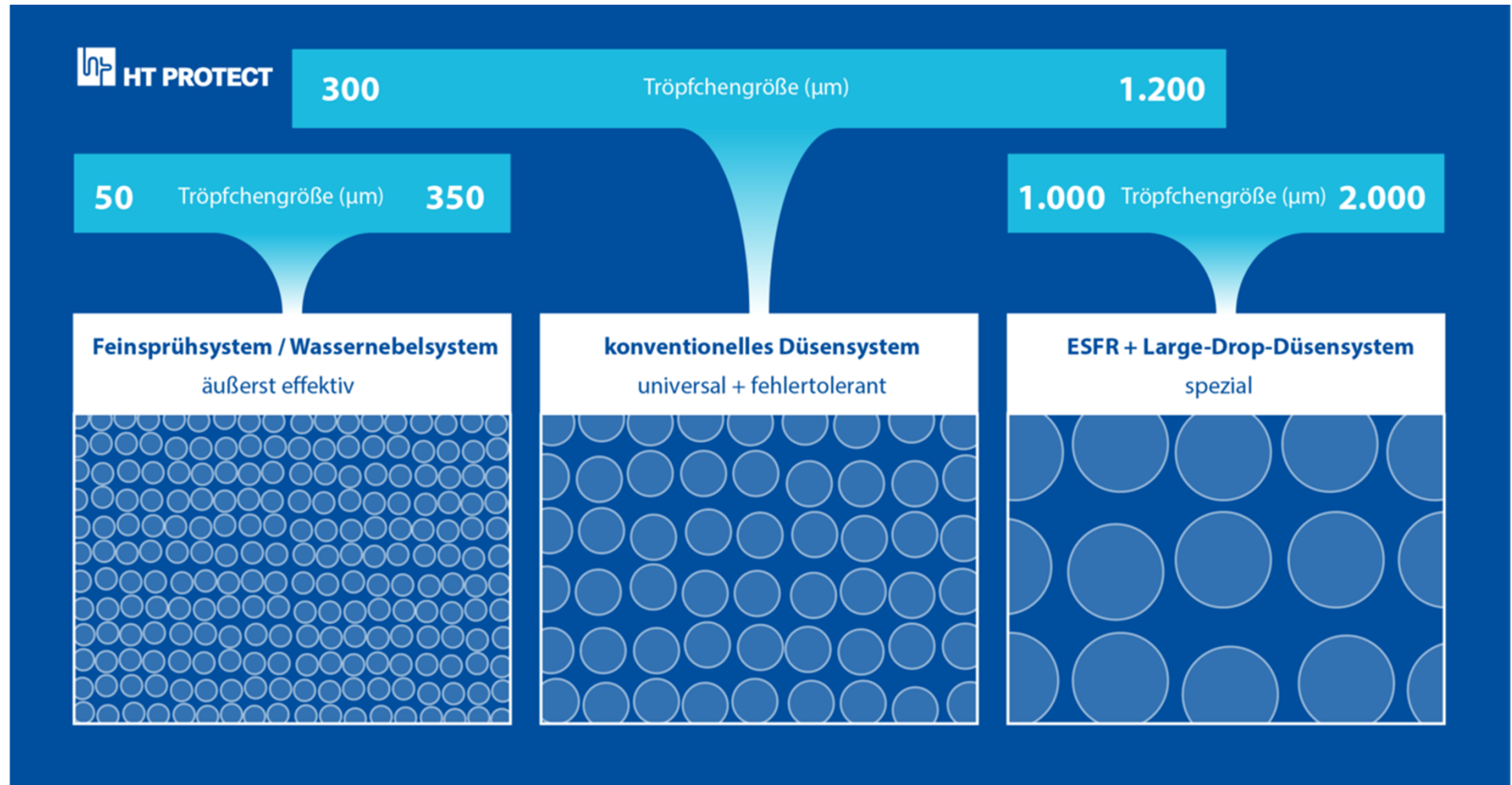




HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik



VdS CEA 4001 /
3188, DIN EN 14972

DIN EN 12845, VdS 4001, FM DS_2-0,
NFPA 13 und 13R, VdS 2896, EN 16925

DIN EN 12845-2
(ESFR, CMDA, CMSA)



3.3 Konventionelle* Sprinkler

Lange Erfahrungen (> 150 Jahre) mit diesem System führen zu:

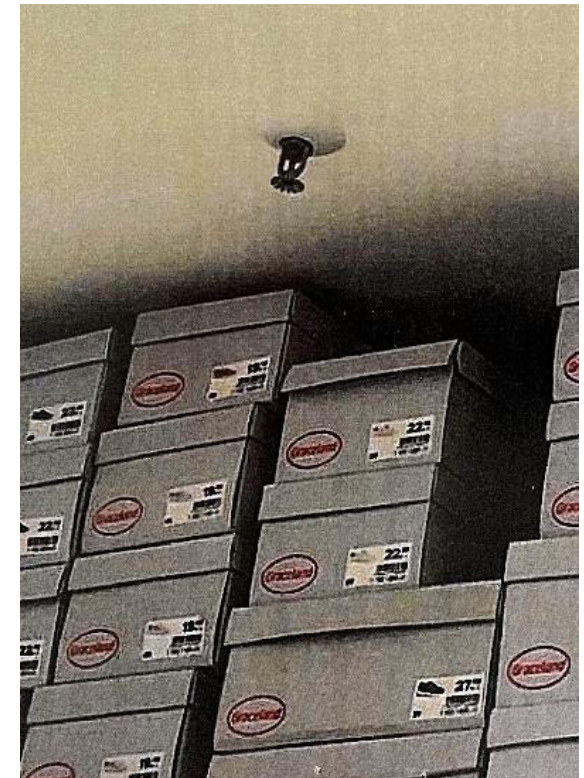
1. Eingang tausender Brandfälle in die Richtlinienentwicklung
2. Richtlinien sind unabhängig von Herstellerprodukten anwendbar
3. In allen mit Wasser löschbaren Szenarien einsetzbar, d.h. von Personenschutz bis zum Lagerrisiko
4. Hohe Anzahl von international aufgestellten Herstellern und große Verfügbarkeit der Bauteile
5. Über fünfzig zugelassene deutsche VdS-Errichterfirmen und damit funktionierender Wettbewerb mit geringen Kosten

* DIN EN 12845, VdS CEA 4001, FM DS_2-0, NFPA 13 und 13R, VdS 2896, EN 16925



3.3 Konventionelle Sprinkler

6. **Sehr hohe Fehlertoleranz**, d.h.
Abweichungen von Parametern (z.B. zu geringer Abstand zwischen Sprinklern und Schutzgut, falsche Risikoeinschätzung, zu geringere Wasserleistung, Wasservorrat für weniger als die Betriebszeit, ...) führen nicht zwangsweise zum Verlust des Schutzzieles (Begrenzung des Brandereignisses, i.d.R. zu 90% auf einen Raum gesichert)





3.3 Konventionelle Sprinkler

7. Schnelles Ansprechverhalten ($RTI < 50$) führt zur Eignung als **Personenschutz-**maßnahme z.B. in sozialen Einrichtungen*, bei betreutem Wohnen, ... (Auslegung nach VdS2896 oder EN16925)

Parameter eignen sich für fast jedes Gebäude:

- Platzbedarf mit 1,5m³ Behälter 3 – 5 m²
- Stromversorgung 3-5 KW
- Wasserbedarf ca. 150 – 200 L/min

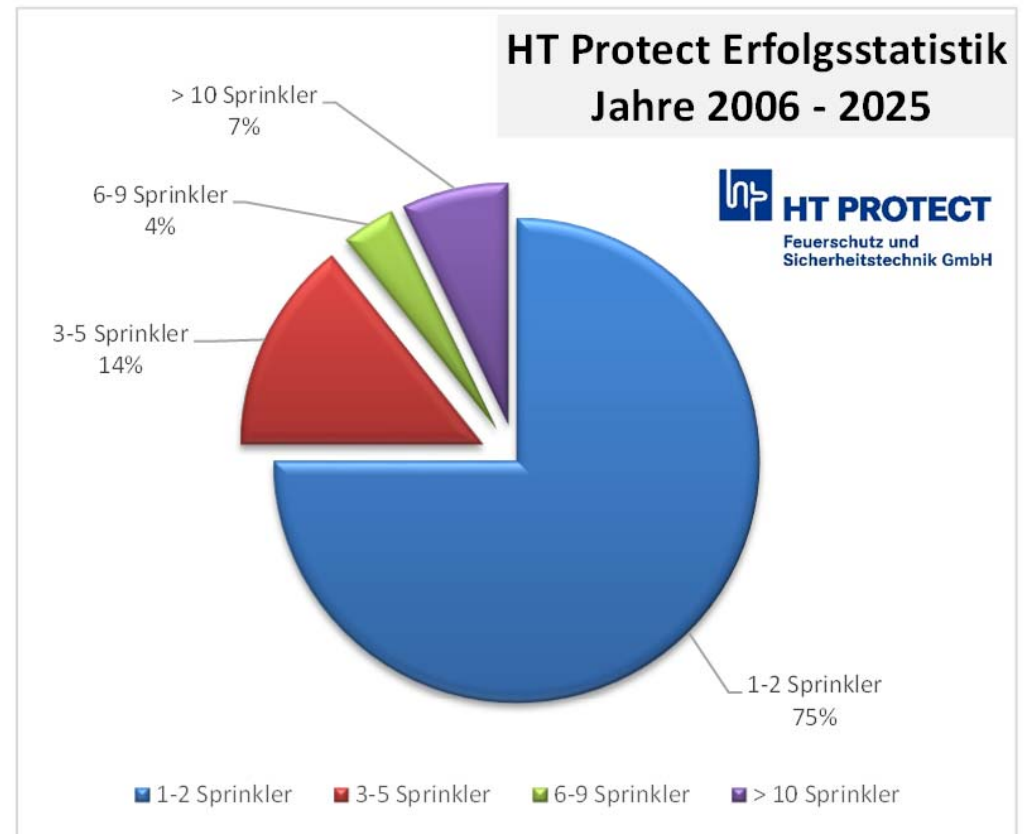


* Häufigkeit der Brände siehe bvfa-Erhebung Brände in sozialen Einrichtungen ab 2024 (4)



3.3 Konventionelle Sprinkler

8. 70 – 80 % der Brandfälle werden von 1 – 2 Sprinkler kontrolliert, d.h. es entsteht ein Wasserverbrauch von ca. 150 - 250 L/min und eine benetzte Fläche von 30 - 40 m²





HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik

Aktuelles Brandereignis 2025 / Containerbrand am Einkaufszentrum
1 x Sprinkler (HTS) kontrolliert Brand, Feuerwehr führt Löschung durch



(5)

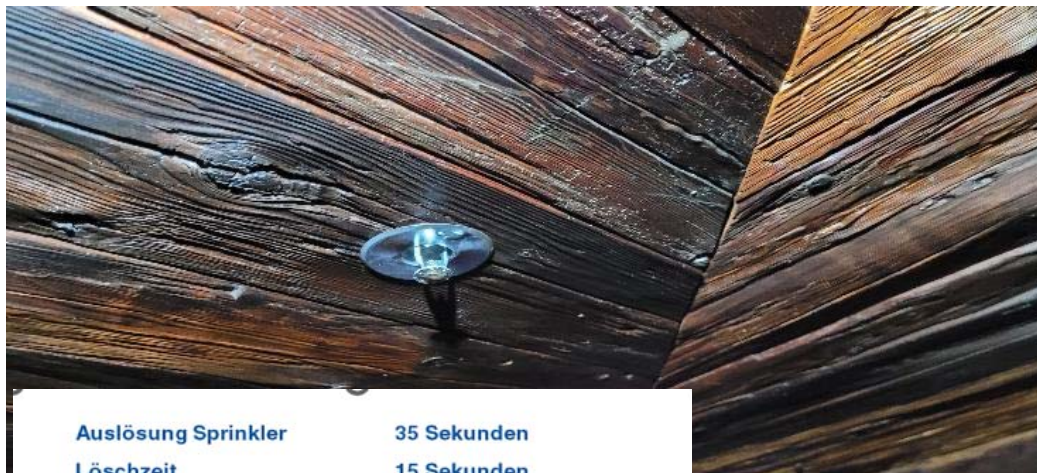


HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

3. 150 Jahre Sprinkleranlagen – Aufbau, Wirkungsweise und Erfolgsstatistik

Aktuelles Brandereignis 2024 / Saunabrand im Hotel
1 x Sprinkler (HTS) kontrolliert und löscht Brand



Auslösung Sprinkler	35 Sekunden
Löschzeit	15 Sekunden
Wasserfließdruck	2,8 bar
Wasserverbrauch	33,75 Liter
Abbrand Papierkorb	85 % (255 g)
Abbrand Regal oben	30 % (54 g)
Abbrand Regal unten	85 % (153 g)
Brandbelastung	0,4915 kWh/m²

Ergebnis Sprinkler „Schnell“





3.4 Besonderheiten **Wassernebel-Feinsprühanlagen** / Hoch- und Niederdruck

Naturgesetze, kurze Erfahrungen und der Herstellereinfluss führen zu:

1. **hohe Wirksamkeit durch große spezifische Oberfläche**, wenn die Brandzone erreicht wird!

2. **begrenzte Einsatzmöglichkeiten** nach Risiko und Anordnung

aktuelle VdS-Anerkennungen (Auszug) für Anwendungsbereiche:

- **OH 1 / OH 2** - Risiken (Garagen)
- Produktionsstätten und Lager für brennbare Flüssigkeiten
- Maschinenschutz, z. B. Hydraulikräume/-aggregate
- Kabelkanäle/-geschosse
- Motorenprüfstände, Gas- und Dampfturbinen, Lackiereinrichtungen



3.4 Besonderheiten Wassernebel-Feinsprühanlagen / Hoch- und Niederdruck

3. Richtlinien (DIN EN 14972-1:2025-07) vollständig abhängig von Herstellervorgaben (DIOM-Handbuch)

u.a.

- Installationshöhe der Düsen
 - Düsenabstände
 - Abstand der Düse zur Decke
 - Abstand der Düsen zu Wänden
 - Bauteilbezeichnung (automatische Düsen; eigentlich Sprinkler)
- sind nicht in der Richtlinie definiert!**

5.2.1.1 Düseninstallation

Die Düsen des Wassernebelsystems 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

Höchst- und Mindestwerte für die Deckenhöhe von Wassernebeldüsen müssen mit dem **DIOM-Handbuch** übereinstimmen.

5.2.1.3 Düsenabstände

Die maximalen und minimalen waagerechten Abstände zwischen den Düsen von Wassernebelsystemen müssen mit dem **DIOM-Handbuch** übereinstimmen. Der Mindestabstand automatischer Düsen muss eingehalten werden, um zu verhindern, dass benachbarte Düsen ihren Betrieb beeinträchtigen.

5.2.1.4 Düsenschutz

Die Schutzeinrichtungen, mit denen die Düsen vor mechanischer Beschädigung geschützt werden, sofern vorhanden, müssen mit der Düse geprüft werden.

Die Düsen müssen mit Sicherheitsabdeckungen oder anderen Schutzeinrichtungen ausgestattet sein, wenn die Umgebungsbedingungen zu einem Verstopfen der Austrittsöffnung(en) durch Fremdkörper führen können. Diese Schutzeinrichtungen müssen ein ungehindertes Öffnen beim Auslösen der Anlage ermöglichen und so angebracht sein, dass Verletzungen von Personal verhindert werden.

Wenn Sicherheitsabdeckungen verwendet werden, müssen diese nach EN 17450-1 geprüft werden.

5.2.1.5 Düsenschutz und Abdeckplatten

Düsenschutz- oder Abdeckplatten für eingelassene oder verdeckte Düsen müssen im Rahmen der Brandprüfungen mit den Düsen getestet 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.

Er muss in Übereinstimmung mit dem **DIOM-Handbuch** auf der Grundlage der Brandprüfung gewählt werden (siehe auch 4.2.1).

5.2.2.2 Abstand der Düsen zu Wänden

Die maximalen und minimalen waagerechten Abstände zu Wänden müssen mit dem **DIOM-Handbuch** übereinstimmen.

Der maximale waagerechte Abstand von an der Decke montierten Düsen zur Wand darf die Hälfte des durch Brandprüfung bestimmten Höchstwertes für den Düsenabstand nicht überschreiten.

Die maximalen und minimalen Abstände zu Wänden müssen für jeden Düsentyp und jede Anwendung durch die maßgebenden Brandprüfungsprotokolle bestimmt werden.



3.4 Besonderheiten **Wassernebel**-Feinsprühanlagen / Hoch- und Niederdruck

4. geringe Anzahl von Herstellern mit begrenzter Verfügbarkeit der Bauteile und der technischen Unterlagen (DIOM-Handbuch), d.h. **überhöhte Kosten!**
5. sehr **geringe Fehlertoleranz**, d.h. Abweichungen von den getesteten Szenarien führen erheblich schneller zum Totalversagen der Löschanlage

Fazit!

Kein tatsächlicher Wettbewerb, da das ausgeschriebene Produkt aufgrund der spezifischen Parameter i.d.R. nicht ersetzt werden kann!



HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

4. Wechselwirkungen von Wasserlöschanlagen mit anderen Anlagensystemen, wie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

4. VdS 2518 / Merkblatt zum Brandschutz

Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

aktuelle Ausgabe 2018-05

z.Zt. Überarbeitung

mit Aufnahme von:

- Impulsventilation
- FM-Ergebnisse ESFR/RWA

5.3 Tabellarische Darstellung der Kombinationsmöglichkeiten

	Sprinkler	ESFR	Sprühwasser	Wassernebel
MRA Automatische Auslösung	Kombination möglich ^{1,2}	Kombination nicht zulässig	Kombination Möglich ³	Wirksamkeit durch Brand- versuche nachzuweisen
MRA Manuelle Auslösung	Kombination möglich ²	Kombination möglich ² Auslösung nur durch die Feuerwehr ⁴	Kombination möglich	Kombination möglich ² Auslösung nur durch die Feuerwehr ⁴
NRA Detektion über Rauchmelder	Kombination möglich ¹	Kombination nicht zulässig	Kombination möglich ³	Wirksamkeit durch Brand- versuche nachzuweisen
NRA Auslösung über Thermo- elemente	Kombination möglich	Kombination möglich Auslöse- kenngrößen aufeinander abstimmen. ⁵	Kombination möglich	Wirksamkeit durch Brand- versuche nachzuweisen
NRA manuelle Auslösung	Kombination möglich	Kombination möglich Auslösung nur durch die Feuerwehr ⁴	Kombination möglich	Kombination möglich Auslösung nur durch die Feuerwehr ⁴

1 Anordnung der Sprinkler maximal 15 cm unterhalb der Decke oder Verwendung von Sprinklern mit der Ansprechempfindlichkeit „schnell“.

2 Sprinkler müssen von Absaugöffnungen von MRA einen Mindestabstand von 0,5 m haben.

3 Die Detektion muss gemäß [VdS 2095](#) erfolgen. Entrauchungs- und Löschbereich müssen identisch sein, Auslösung der MRA über die SP-Alarmventilstation, detaillierte Einzelfallbetrachtung notwendig, wenn die Gesamtwirkläche der Löschanlage sich aus mehreren Gruppenwirklächen zusammensetzt oder unterschiedliche Löschanlagen im gleichen Bereich vorhanden sind z. B. Sprinkler und Sprühflut-Löschanlage



HT PROTECT

Feuerschutz und
Sicherheitstechnik GmbH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Roger Hoffmann
Dipl.-Ing. für Brandschutz

e-mail: roger.hoffmann@ht-protect.de



H-TIX®aero

H-TIX®aqua

H-TIX®alarm



1. Bilder der Firmen BSS, HT Protect und Systeex
2. <https://www.delst.de/de/lexikon/normenhierarchie/>
3. https://www.verwaltung-innovativ.de/DE/Gesetzgebung/Projekt_eGesetzgebung/Handbuecher_Arbeitshilfen_Leitfaeden/Hb_vorbereitung_rechts_u_verwaltungsvorschriften/Teil_I_%20Rahmenbedingungen/1.1_Normtypen_und_Normenhierarchie/1.1_normtypen_node.html
4. bvfa-Erhebung Brände in sozialen Einrichtungen ab 2024, Stand: 04.08.2025
5. Papiercontainer am PEP Grimma fängt Feuer von Sören Müller, medienportal grimma, 23.Juli 2025
6. VdS 2815 Zusammenwirken von Wasserlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)