Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1)]	Betreiben[2)]		
								Handeln der Beschäftigten[3)]	Prüfung[4)]	Instand-haltung[5)]
Mechanische Gefährdung	Unkontrolliert bewegte Teile	alle	Löschmittelleitung (Rohre oder Schläuche) bewegen sich beim Ausströmen des Löschmittels	Erhöhte Gefährdung bei hohen Betriebsdrücken, die insbesondere bei Gaslöschanlagen bei hohen Betriebstemperaturen auftreten können		Nach Errichtung und bei wiederkehrenden Prüfungen Verbindungen der Rohrleitungen und Schläuche prüfen. Festen Sitz von Rohrhalterungen prüfen; ggf. protokollieren	x		x	x
		alle	Löschmittelbehälter ist nicht gegen Umfallen gesichert	Umfallende Löschmittelbehälter können Personen verletzen. Durch abgerissene oder beschädigte Bauteile können Folgeschäden eintreten. Insbesondere kann es zum unkontrollierten Austritt von Treibgas und /oder Löschmittel führen, wodurch der Behälter infolge des Rückstoßeffektes umherfliegen und Personen verletzen kann	Geeignete Halter verwenden; bei wiederkehrenden Prüfungen kontrollieren. Bei Montage und Demontage insbesondere bei Gasbehältern Fehlauslösung vermeiden; Ausströmöffnung verschlossen halten bis Behälter gesichert ist.	Nur Bauteile verwenden, deren Eignung feststeht. Montage und Instandhaltung der Löschanlagen ist nur durch unterwiesenes Personal durchzuführen.	x		x	x
		alle	Beschädigung der Befestigung der Löschmittelbehälter durch mechanische oder korrosive Einwirkung						x	x
		alle	Lockerung oder Lösung der Halterung des Löschmittelbehälters oder der Rohrleitungen durch Schwingungen		Aufstellung und Montage so vornehmen, dass Behälter und Rohrleitungen keinen Schwingungen ausgesetzt sind. Wenn das nicht möglich ist, Kontrolle der Verbindungen in kürzeren Zeiträumen; ggf. Dämpfungsglieder einsetzen	Geeignete Halter auswählen; Standortwahl überprüfen; Prüffristen der Belastung entsprechend wählen; Kontrollen durch Betreiber ggf. zusätzlich zu den vorgesehenen Prüfungen festlegen	x		x	x
		alle	Durch ausströmendes Löschmittel werden Gegenstände umgeworfen	Geringe Gerfährdung, wenn durch den Löschmittelstrahl Gegenstände umgeworfen werden. Sofern es sich jedoch um Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten handelt, kann der Inhalt dadurch frei werden und zu einer unvorhersehbaren Vergrößerung der Brandfläche führen.	Situation im Brandbereich bei Auswahl der Art der Düsen und deren Anordnung berücksichtigen. Bei Instandhaltung kontrollieren, ob Betriebssituation geändert wurde.		x	x		x

Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1]	Betreiben[2]		
								Handeln der Beschäftigten[3]	Prüfung[4]	Instand-haltung[5]
Mechanische Gefährdung	Unkontrolliert bewegte Teile	alle	Druckerhöhung im Objekt bzw. Raum durch ausströmendes Löschmittel; insbesondere bei Gaslöschanlagen und chemi-schen Löschmitteln	Bereits geringfügige Druckerhö-hungen können zur Beschä-digung oder Zerstörung von Gehäusen oder Bauwerksteilen führen	Druckentlastung vorsehen, wenn keine natürliche Druck-entlastung durch vorhandene, nicht verschließbare Öffnungen gewährleistet ist. Auslegung entsprechend dem aktuelln technischen Regelwerk.	Überprüfung der Notwendigkeit und Nachweis der Eignung für Errichtung; bei Instandhaltung Kontrolle der Funktion	x		x	x
Mechanische Gefährdung	Ausrutschen	Wässrige Löschmittel	In begehbaren Schutzbereichen kann Flüssigkeitslache zur Verminderung der Haftreibung zwischen Schuhwerk und Boden führen	Verletzungsgefahr durch Sturz		Verkehrsflächen vor Wiederbe-nutzung reinigen		x		
Elektrische Gefährdung	Elektrischer Schlag	Insbesondere bei wässrigen Löschmitteln	Wenn flüssige Löschmittel spannungsführende elektrische Anlagen benetzen, kann es bei Berührung dieser Anlagen oder beim Betreten der Räume zu einem Spannungsüberschlag auf Personen führen	Es besteht akute Lebensgefahr	**DIN VDE 0132**	Unterweisung der Beschäf-tigten; während oder nach Einsatz der Löschanlage ggf. elektroische Anlagen spannungsfrei schal-ten; fachgerechte Reinigung		x		
Elektrische Gefährdung	Elektrischer Schlag	Wässrige Löschmittel	Stromüberschlag durch wäss-rige Löschmittel, die sich als La-che auf dem Boden ausbreiten und zu spannungsführenden Teilen elektrischer Anlagen (z.B. herabhängende Kabel) Verbin-dung haben	Es besteht akute Lebensgefahr	Einhaltung der **DIN VDE 0132** bei der Brandbekämpfung an elektrischen Anlagen	Überprüfung der korrekten Ausstattung des Arbeitsplatzes mit geeigneten Feuerlöschern; ggf. auf wässrige Löschmittel verzichten. Unterweisung der Beschäf-tigten	x	x		
	Elektro-statische Aufladung	CO_2- und Löschpulver	Ausströmendes Löschmittel führt zur elektrostatischen Aufladung.	Durch Entladung kann es zu einer Schreckreaktion des Beschäftigten kommen. Gesundheitliche Schäden sind in der Regel ausgeschlossen.	Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen festlegen (**TRBS 2153**)	Unterweisung der Beschäftigten	x	x		
Gefahrstoffe	Hautkontakt mit Gefahr-stoffen	alle	Beim Einsatz der Löschanlagen können Löschmittel auf die Haut des Benutzers gelangen	Geringe Gefährdung; kein gesundheitliches Risiko; jedoch kurzzeitige Reizung der Haut möglich	Kontaminierte Hautflächen abwaschen	Sicherheitsdatenblätter für Löschmittel bereitstellen; Unterweisung	x	x		
	Hautkontakt mit Gefahr-stoffen	alle	Im Brandfall entstehende Produkte (Rauch, Ruß usw.) können toxisch sein	Brandprodukte, die sich auf der Haut niederschlagen, können zu einer Hautreizung führen; Gefährdung ist abhängig von der Art der Brandstoffe.		Kontaminierte Hautflächen durch Waschen reinigen; ggf. unter Berücksichtigung der vorhandenen Brandstoffe spe-zielle Maßnahmen einleiten		x		

Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1]	Betreiben[2]		
								Handeln der Beschäftigten[3]	Prüfung[4]	Instand-haltung[5]
Gefahrstoffe	Einatmen von Gefahrstoffen	CO_2	CO_2 beeinflusst bereits in geringen Konzentrationen die Atmung und kann zu gesund-heitlichen Beeinträchtigungen führen	Akute Lebensgefahr, da mit CO_2 angereicherte Atemluft zu Bewusstlosigkeit und bei hoher Konzentration zum Tod führen kann. Besonderes Risiko in tiefer liegenden Räumen, da CO_2 schwerer als Luft ist.	Grenzwerte gemäß **DGUV Information 205-004** beachten **VdS-Richtlinie VdS 3518** beachten"	Gefährdung für Beschäftigte ermitteln; Löschanlage und Si-cherheitsmaßnahmen danach auslegen (Beschilderung; Evakuierung vor Auslösung, Odorierung usw.) Nach Auslösung der Löschan-lage Gefahrenbereich erst nach Freigabe betreten. Flutungsbereiche für Besucher und Fremdfirmen sperren oder Unterweisung zum Verhalten bei Auslösung; ggf. Löschanlage deaktivieren, wenn sicheres Verlassen bei Auslösung nicht gewährleistet ist. Bei der Instandhaltung und Prüfung kontrollieren, ob sich Betriebsbedingungen geändert haben; Vollständige Beschilde-rung und Unterweisung. Prüfung der Fluchtwege und Fluchttüren auf Freihaltung, Öffenbarkeit sowie deren Kenn-zeichnung.	x	x	x	x
		Inertgase	Inertgase wie Stickstoff und Ar-gon führen beim Löschvorgang zur Reduzierung der Sauerstoff-konzentration in der Atemluft	Geringe bis hohe Gefährdung, da reduzierter Sauerstoffgehalt von Atemnot bis zum Ersticken führen kann			x	x	x	x
	Einatmen von Gefahrstoffen	Löschpulver	Löschpulver tritt in einer Wolke aus und verteilt sich so, dass es durch Beschäftigte eingeatmet werden kann	Geringe Gefährdung; kein gesundheitliches Risiko; jedoch kurzzeitige Reizung der Atem-wege möglich; Panikreaktion bzw. Angstzustände möglich		Unterweisung der Beschäftig-ten; Evakuierung des Schutz-bereiches bei Auslösung der Löschanlage		x		
		Chemische Löschmittel	Chemische Löschmittel können beim Einatmen von Beschäftig-ten je nach Konzentration eine toxikologische oder physiologi-sche Wirkung haben	Geringe bis hohe Gefährdung	Grenzwerte gemäß **DGUV Information 205-026** beachten **VdS-Richtlinie VdS 3518** beachten	Maßnahmen analog denen bei CO2 und Inertgasen. Gefährdung für Beschäftigte ermitteln; Löschanlage und Si-cherheitsmaßnahmen danach auslegen; Nach Auslösung der Löschan-lage Gefahrenbereich erst nach Freigabe betreten. Bei der Instandhaltung prüfen, ob sich Betriebsbedingungen geändert haben.	x	x	x	x
		Alle	Die Auslösung von Löschanlagen ist unmittelbar mit einer Brand-bekämpfung verbunden. Die bei einen Brand entstehenden Brandgase können toxisch sein.	Durch Einatmen von Brandga-sen kann es zu Atembeschwer-den und Vergiftungen oder sogar zum Ersticken kommen		Brandbereich unverzüglich ver-lassen und erst nach Freigabe wieder betreten		x		

Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1]	Betreiben[2]		
								Handeln der Beschäftigten[3]	Prüfung[4]	Instand-haltung[5]
Gefahrstoffe	Explosions-gefahr	Pulver und CO2	Ausströmendes Löschmittel führt zur elektrostatischen Aufladung. TRBS 2153 (Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen)	In ex-gefährdeten Bereichen können Entladungen infolge elektrostatischer Aufladung einen Zündfunken erzeugen, der eine Explosion verursachen kann	Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen einleiten (**TRBS 2153**). In ex-gefährdeten Bereichen Fehlauslösung von Löschanla-gen vermeiden.	Steuerung der Löschanlage muss Fehlauslösung verhin-dern; Unterweisung der Beschäf-tigten	x	x		x
Brand- und Explosions-gefahr	Nicht funk-tionstüchtige oder nicht verfügbare Brandschutz-einrichtungen	Alle	Die Brandbekämpfung kann nicht erfolgen, da die Löschan-lage nicht einsatzbereit ist	Erhöhte Gefärdung durch Brand infolge unwirksamer oder feh-lender Schutzmaßnahmen Brandbekämpfung und ggf. auch Selbstrettung aus einem brennenden Bereich ist nicht möglich.	Bedienungsanleitung muss Hinweise auf Kontroll- und Prüfpflicht beinhalten; Fristen festlegen auf Basis der Her-stellerempfehlung; Auswahl geeigneter Sachkundiger und befähigter Personen Nachweis durchgeführter Prü-fungen und Kontrollen durch Aufzeichnungen.	Betriebsbereitschaft der Lösch-anlagen sicherstellen; regelmäßige Kontrolle hinsicht-lich Manipulation durch Betrei-ber; regelmäßige Instandhal-tung und Prüfung; Einhaltung der Betriebsanleitung	x	x	x	x
Thermische Gefährdungen	Kalte Medien/ Oberflächen	CO2	Kohlendioxid entspannt sich beim Austritt aus der Löschdüse. Löschmittelstrahl kann Temperaturen bis -78°C annehmen	Erfrierungen durch Kontakt mit dem Löschmittel oder mit dem Löschmittelbehälter bzw. Bauteilen, die vom Löschmittel durchströmt werden	Vorgesehene Bedienelemente benutzen	Unterweisung der Beschäf-tigten		x		
Spezielle physikalische Einwirkung	Überdruck	Alle	Lockern von Verbindungen infolge Schwingungen	Lockere Verbindungen können zu Undichtigkeit führen Durch den Überdruck können sich auch Bauteile lösen	Aufstellung und Montage der Löschanlage so vornehmen, dass diese keinen Schwingun-gen ausgesetzt sind. Wenn das nicht möglich ist, ggf. Kontrolle der Verbindungen in kürzeren Zeiträumen	Standortwahl überprüfen; Prüffristen der Belastung ent-sprechend wählen. Kontrollen durch Betreiber ggf. zusätzlich zu den vorgesehenen Prüfungen festlegen; ggf. Schingungsdämpfer ver-wenden	x		x	
		Alle	Beschädigung der Behälterwan-dung infolge Schwingungen	Durch Schwingungen kann es zu Scheuerbewegungen zwischen Halter und Behälter kommen. Dadurch besteht das Risiko einer Beschädigung der Wandung, wodurch der Behäl-ter versagen kann.			x		x	
		Alle	Beschädigung der Behälter-wandung oder druckhaltender Ausrüstungsteile z.B. durch Transportmittel, Personen oder bewegte Maschinenteile infolge Schlag oder Stoß (z.B. in Transport- oder Ver-kehrswegen)	Beschädigung des Behälters und/oder der druckhaltenden Ausrüstungsteile kann zum Bersten des Behälters, zu Un-dichtigkeiten und zu Löschmit-telaustritt führen	**BetrSichV**	Wiederkehrende Prüfung pla-nen und durchführen	x	x	x	x

Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1)]	Betreiben[2)]		
								Handeln der Beschäftigten[3)]	Prüfung[4)]	Instand-haltung[5)]
Spezielle physikalische Einwirkung	Überdruck	Alle	Beschädigung der Behälter-wandung oder druckhaltender Ausrüstungsteile durch aggre-sive Medien oder anhaltende Feuchtigkeit		**BetrSichV** Behälter vor Medieneinfluss geschützt aufstellen; ggf. Schutzhauben oder Schutzkästen einsetzen	Wiederkehrende Prüfung planen und durchführen Kont-rolle der Aufstellbedingungen; Schutzmaßnahmen festlegen; Prüffristen in Abhängigkeit vom Grad der Beeinflussung verkürzen; Eigenkontrollen des Betreibers	x		x	
		CO2	Unzulässige Druckerhöhung durch Überschreiten der maximal zulässigen Betriebs-temperatur	Durch Ansprechen der Bersteinrichtung strömt das Löschmittel aus	Sonneneinstrahlung oder ande-re Wärmequellen vermeiden; Aufstellungsort so wählen, dass über die Bersteinrichtung austretendes CO2 nicht zu einer Gefährdung für Personen füh-ren kann. Insbesondere Lösch-mittelbehälter sichern, damit dieser nicht umfallen kann.		x		x	x
	Überdruck	Alle	Materialalterung	Bei Bauteilen, bei denen infolge der verwendeten Werkstoffe im Verlaufe der Betriebsdauer Eigenschaftsänderungen eintreten können, besteht die Gefahr des Versagens bei Druckbelastung	**BetrSichV** **TRBS 3145**	Herstellerinformationen zu Lebensdauer und Prüffristen beachten	x	x	x	x
		Alle	Behälterversagen infolge Außenkorrosion	Gefahr durch Zerplatzen des Löschmittelbehälters; schwere Verletzungen von Personen möglich	**BetrSichV** **TRBS 3145**	Standort so wählen, dass Korro-sion vermieden wird. Regelmäßige Kontrolle; plan-mäßige Instandhaltung und Prüfung; Entscheidung zum Weiter-betreiben bei überschrittener Prüffrist	x	x	x	x

Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen

Gefährdungs-faktor	Teilfaktor	Relevanz für Löschan-lagentyp	Ursache	Beurteilung der Gefährdung	Maßnahmen; relevante Vorschriften	Umsetzung der Maßnahmen	Relevanz			
							Errichtung[1]	Betreiben[2]		
								Handeln der Beschäftigten[3]	Prüfung[4]	Instand-haltung[5]
Spezielle physikalische Einwirkung	Überdruck	Löschanlagen mit orts-beweglichen Druckgeräten	Behälterversagen infolge Über-schreiten der Prüffrist	Gefahr durch Zerplatzen des Löschmittelbehälters; schwere Verletzungen von Personen möglich	**BetrSichV** **TRBS 3145**	Entscheidung des Betreibers: bei nicht entleerten Behältern können die ortsbeweglichen Druckgeräte bis zur doppelten Prüffrist weiterbetrieben wer-den, wenn keine Gefahr für das Betreiben besteht. Beurteilung und Dokumenta-tion durch die zur Prüfung be-fähigte Person gem. BetrSichV.			x	
		Wässrige Löschmittel	Behälterversagen infolge Innen-korrosion	Gefahr durch Zerplatzen des Löschmittelbehälters; Verlet-zungen von Personen möglich. Fehlender Branddschutz durch Versagen der Löschanlage.	**BetrSichV** Regelmäßige Kontrolle der Behälterinnenbeschichtung (sofern vorhanden); Behälter aus Edelstahl können fertigungsbedingt insbeson-dere im Schweißnahtbewreich undicht werden; Wiederkeh-rende Prüfung des Behälters durchführen	Einhaltung der Instandhal-tungs- und Prüffristen; unter besonderen Bedingun-gen sind verkürzte Fristen angeraten.			x	x
Spezielle physikalische Einwirkung	Unkont-rollierte physikalische und chem. Reaktion	Alle	Einsatz ungeeigneter Lösch-mittel bei der Bekämpfung von Metallbränden	Explosionsartige Reaktionen (heftige chemische Reaktion) durch die Zersetzung der Lösch-mittel infolge der hohen Tem-peraturen bei Metallbränden Ein besonders hohes Risiko be-steht bei Verwendung wässriger Löschmittel.	Technische Regelwerke und informationen zu Metallbrän-den beachten	Einsatz geeigneter und für den Anwendungsfall geprüfter und zugelassener Löschmittel	x	x		
		Behälter mit wässrigen Löschmitteln	Beschädigung der Behälter-wandung durch Einfrieren	Durch einfrierendes Löschmittel kann der Behälter geschädigt werden, so dass es zum zerplat-zen des Löschmittelbehälters kommen kann.	Aufstellung unter Berücksichti-gung der zulässigen Betriebs-temperaturen. In unbeheizten Arbeitsstätten und im Außenbereich nur frost-sichere Löschmittel einsetzen.		x			
	Geräuschent-wicklung	Alle	Insbesondere bei Gaslöschanla-gen verursacht das austretende Löschmittel extreme Geräusche	Gering; kann jedoch zur Ver-unsicherung und dadurch zu Schreckreaktionen und zum Orientierungsverlust führen.	Insbesondere bei Objekt-löschanlagen, bei denen keine Vorwarnzeit zur Evakuierung gefordert ist, müssen die Be-schäftigen unterwiesen werden.	Unterweisung		x		
Arbeits-umgebungs-bedingungen	Belastung durch Staub	Behälter mit Löschpulver	Austretendes Löschpulver kann zu Sichtbehinderung führen	Möglicher Orientierungsverlust; Gefährdung der Evakuierung und der Benutzung der Flucht-wege; Panikgefahr	In öffentlichen Gebäuden und insbesondere bei großen Men-schenansammlungen in Fluchtwegen Löschpulver vermeiden	Auswahl geeigneter Lösch-mittel; Unterweisung der Beschäf-tigten	x	x		

[1] Der Errichter/Hersteller der Löschanlage trägt die Verantwortung dafür, dass die Löschanlage den Anforderungen der geltenden Rechtsvorschriften und technischen Regeln entspricht.
Gemäß § 14 Abs. 1 müssen Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, vor der erstmaligen Verwendung von einer zur Prüfung befähigten Person geprüft werden.
(für überwachungsbedürftige Anlagen sind ggf. weitere Prüfungen erforderlich.
Der Errichter/Hersteller muss unter Berücksichtigung der zu erwartenden Betriebsbedingungen die Löschfähigkeit und die Betriebssicherheit nachweisen.

[2] Für die Betreiberphase trägt der Arbeitgeber gemäß BetrSichV die Verantwortung.
Er hat sowohl für die Unterweisung der Beschäftigten zu veranlassen, als auch für die Durchführung der notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen und die erforderlichen Prüfungen durchführen zu lassen.

[3] Das korrekte Handeln der Beschäftigten wird maßgeblich durch die bereitgestellten Bedineungsanweisungen und durch Unterweisungen bestimmt.
Der Arbeitgeber trägt gemäß § 12 BertSichV dafür die Verantwortung.

[4] Betreiber hat für die durchzuführenden Prüfungen die Fristen, die Zuständigkeit und den Umfang der Prüfung festzulegen.
Fristen für die wiederkehrende Prüfung gem. BetrSichV müssen in Abhänigkeit der festgestellten Gefährdung festgelegt werden.

[5] Unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik sowie die Betreibsbedingungen sind die erforderlichen Maßnahmen für die regelmäßigen Instandhaltung zu ermitteln, die Fristen festzulegen und die Sachkundigen dafür auszuwählen.

Zitierte Vorschriften, Normen und Regeln

BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV)
TRBS 2153	Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen
TRBS 3145	Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren
ASR A 2.2	Maßnahmen gegen Brände
DGUV Regel 105-001	Einsatz von Feuerlöschanlagen mit sauerstoffverdrängenden Gasen
DGUV Information 205-026	Sicherheit- und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit Löschgasen
DIN VDE 0132	Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereiche elktrischer Anlagen
VdS 3518	VdS-Richtlinie - Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit Löschgasen

Das Papier darf nicht ohne Zustimmung vervielfältigt und in eigenem Namen veröffentlicht werden.

Über den bvfa

Der bvfa - Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. ist der in Deutschland maßgebliche Verband für vorbeugenden und abwehrenden Technischen Brandschutz. Der Verband wurde 1972 gegründet und hat seinen Sitz in Würzburg. In dem Verband sind die führenden deutschen Anbieter von stationärer und mobiler Brandschutztechnik sowie von Systemen des baulichen Brandschutzes vertreten. Die im Verband engagierten Unternehmen haben sich das Ziel gesetzt, den technischen Brandschutz in Deutschland voranzubringen, denn er dient der Sicherheit von Menschen, Sachwerten und Umwelt. Der bvfa arbeitet eng mit Behörden, Gesetzgeber, Normungsinstituten, Sachversicherern, Berufsgenossenschaften und befreundeten Verbänden zusammen. Die aus dieser intensiven Zusammenarbeit resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse zu den wichtigen Themen der Branche werden in aktuelle Informationen umgesetzt.

Die Mustergefährdungsbeurteilung für Spezial-Löschanlagen wurde von der Fachgruppe Spezial-Löschanlagen im bvfa erstellt.

Veröffentlicht: 02/2020

Impressum. Verantwortlich für den Inhalt: bvfa, Geschäftsstelle Würzburg. Geschäftsführer: Dr. Wolfram Krause, Koellikerstraße 13, D-97070 Würzburg, Telefon +49 931 35292-25, Fax +49 931 35292-29, info@bvfa.de, **www.bvfa.de**