ISSN 2198-0527

Sonderdruck 2/2023

CP CRISIS PREVENTION

Das Fachmagazin für Gefahrenabwehr, Innere Sicherheit und Katastrophenhilfe

INTERVIEW MIT FRANK FRENSER, PRESSESTELLE AMT FÜR FEUERSCHUTZ UND RETTUNGSDIENST DER STADT BONN

SICHERHEIT

Schutz von KRITIS
Drohnen im Einsatz

FEUERWEHR & KATASTROPHENSCHUTZ

Vegetationsbrände
Energieversorgung im Einsatz

KOMMUNIKATION & INFORMATIONSTECHNIK

Alarmierung
BOS-Objektfunk

www.crisis-prevention.de

(Bild: Prymos GmbH)

Moderner Brandschutz im Betrieb

Wartungsfreie Feuerlöscher und Sprays erhöhen die Sicherheit und sparen Kosten

Peter Holzamer

Schwere und unhandliche Feuerlöscher, die umständlich zu bedienen sind, das war gestern. Moderner Brandschutz besteht aus einer Kombination von dezentral aufgehängten Feuerlöschsprays, die inzwischen ein erstaunliches Leistungsvermögen erreicht haben, und wartungsfreien Feuerlöschern mit einer Hülle aus Kevlar-Composite statt aus Stahlblech.

Die zur Krisenbewältigung und die Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit eingesetzte Ausrüstung muss im Einsatz extreme Anforderungen erfüllen. Die Materialbeschaffung hat deshalb bei Institutionen wie Feuerwehren und Katastrophenschutz, aber auch bei der Polizei und der Bundeswehr höchste Priorität, Gerätschaften und Fuhrpark müssen auf dem neuesten Stand der Technik sein. Soweit es allerdings die Maßnahmen für den Brandschutz in den eigenen Verwaltungen und im Einsatz betrifft, geht es den Institutionen und Behörden wie den privaten Unternehmen – in den vergangenen Jahrzehnten hat sich wenig bewegt. Noch immer hängen 10 bis 20 Kilogramm schwere Handfeuerlöschgeräte manchmal kaum erreichbar auf dem Gang, viele davon müssen vor der Verwendung erst aufgeladen werden. Doch mit der Neufassung der Arbeitsstättenrichtlinie „Maßnahmen gegen Brandbekämpfung" ASR A2.2 sind die Voraussetzungen geschaffen worden, wie der Brandschutz verbessert werden kann, zugleich sinken dadurch die Kosten. Seitdem können bei normaler Brandgefährdung handliche Feuerlöschsprays (FLS) bei der vorgeschriebenen Anzahl von Löscheinrichtungen auf die Grundausstattung mit Feuerlöschern gemäß DIN EN 3 mit mindestens 6 Löscheinheiten (LE) angerechnet werden, sie können also einen Teil davon ersetzen. Präzisiert wurde die Anwendung durch Empfehlungen des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA) vom 12. September 2022.

Die FLS in Form handlicher Spraydosen sind unter anderem in Bürogebäuden, Küchen und Werkstätten, aber auch in Krankenhäusern, Kitas und Senioreneinrichtungen die ideale Ergänzung zu den großen Feuerlöschern nach DIN EN 3. Sie sind in den einzelnen Räumen durch Wandhalterungen sofort verfügbar angebracht und von jedem Benutzer intuitiv zu bedienen. In der praktischen Anwendung kann, während ein Mitarbeiter den Raum verlässt, um den Feuerlöscher auf dem Gang zu holen, schon begonnen werden, mit dem FLS den Entstehungsbrand zu löschen. In neun von zehn Fällen ist dann der Einsatz des Feuerlöschers gar nicht mehr notwendig. Nicht selten ist dieser Einsatz mit beträchtlichen Löschschäden an der Einrichtung verbunden, vor allem, wenn das Gerät Löschpulver und nicht Schaum enthält. Die bisherige zweistufige Vorgehensweise – Brandbekämpfung mit Handfeuerlöscher bis die Feuerwehr eintrifft – wird also durch ein neues erstes Glied in der Brandschutzkette ersetzt: Erst Feuerlöschspray, bei Bedarf zusätzlich Feuerlöscher und dann die Einsatzkräfte der Feuerwehren. Weil diese in vielen Fällen erst gar nicht eingreifen müssen, werden dadurch zugleich die Ressourcen der Feuerwehren geschont und die Kosten vermindert.

Anrechnung des Sprays auf die Grundausstattung

Möglich macht das die Entwicklung der Löschschäume, die die FLS zu erstaunlichen Leistungen befähigen. Trotz des weniger kräftigen Strahls, aber wegen der im Vergleich zu Feuerlöschern nach DIN EN 3 oft wesentlich längerer Funktionsdauer werden Ergebnisse erzielt, die bei der Erstfassung der ASR im Jahr 1997 noch bei weitem nicht zu erwarten waren: Gemäß Richtlinie sind 2 LE Mindestlöschvermögen gefordert. Das entspricht 8A – ein genormter brennender Holzstapel von 54,6 Zentimeter Höhe, 50 Zentimeter Tiefe und 80 Zentimeter Breite mit rund 50 Kilogramm Gewicht. Das Löschvermögen wird von der Materialprüfanstalt

(MPA) in Dresden geprüft und bestätigt. Die 2 LE sind in der Regel völlig ausreichend, denn ein Feuer dieser Größe in einem geschlossenen Raum können Laien ohnehin nicht mehr bekämpfen. Für den Brandfall stehen außerdem meist mehrere FLS zur Verfügung, und der klar definierte Fächerstrahl lässt sich gezielter einsetzen als der breite Schwall eines Feuerlöschers. Wie leistungsfähig die FLS sind, zeigen eindrucksvoll Videos, die im Internet abrufbar sind. Für diese 8A Löschleistung genügen dem Löschspray 600 bis 700 ml Löschmittel. Sämtliche im Angebot der Industrie zu bekommenden Feuerlöscher nach EN 3 benötigen für dasselbe Rating mindestens 2 Liter Löschmittel, also fast die dreifache Menge. Dieser Vorteil kommt zugleich der Umwelt zugute, weil weniger Löschmittel produziert und nach Ablauf der Nutzungsdauer weniger entsorgt werden muss. Und die Sprays sind inzwischen auch ohne klimaschädliche Fluorverbindungen (PFAS/AFFF) erhältlich.

Feuerlöschsprays für verschiedene Anwendungen

Allerdings ist bisher nur ein FLS auf dem Markt, das die in der ASR geforderten 8A erfüllt. Es ist das Modell Office des FLS-Pioniers Prymos aus dem hessischen Langen. Office bekämpft darüber hinaus in der Büroküche Fettbrände bis 5 Liter Speiseöl (5 F) und in Brand geratene Elektrogeräte bis 1000 Volt. Die nur knapp ein Kilogramm schwere Spraydose mit einem stabilem Aluminiumgehäuse ist 28 Zentimeter hoch und hat einen Durchmesser von 7,4 Zentimeter. Mit der eigens dafür entwickelten Wandhalterung ist sie rasch zur Hand. Nach fünf Jahren wird die Dose einfach ausgetauscht und vom Hersteller zurückgenommen, verwendete FLS können als Wertstoff entsorgt werden. Die Vorzüge der handlichen und leichten Feuerlöschgeräte haben mittlerweile schon viele Unternehmen und Einrichtungen überzeugt, die ihre Gebäude mit Office ausgestattet haben.

Auch für die Autofahrer gibt es von Prymos einen Spezialisten, unter anderem die hessische Polizei hält ihn in ihren Streifenwagen bereit. In einigen Ländern ist das Mitführen von Feuerlöschgeräten vorgeschrieben, in Deutschland noch nicht. Das Modell Fahrzeuge kann neben 5 A für feste Brennstoffe auch brennende Flüssigkeiten bis 21 Liter (21 B, nach Prüfnorm ein Heptan-Gemisch) und wie alle FLS Elektrobrände bekämpfen. Außerdem ist ein spezielles FLS für die Werkstatt erhältlich (5 A, 21 B, 5 F), sowie eines für die Gastronomie mit einem speziellen Löschmittel (PM 5000), das auf Fett und Öl abgestimmt ist. Damit lassen sich 40 Liter brennendes Speiseöl löschen. Das FLS Gastronomie ist zusätzlich für 5 A zertifiziert, es enthält wie das Office keine AFFF. Das FLS Universal von Prymos rundet das Programm ab, es ist vor allem für den privaten Bereich vorgesehen (5 A, 21 B, 15 F). Prymos garantiert für alle FLS fünf Jahre Haltbarkeit.

Wartungsfreie Feuerlöscher mit Kevlarhülle

Eine Wartung ist während dieser fünf Jahre nicht erforderlich. Da liegt es nahe, auch bei den klassischen Feuerlöschern auf wartungsfreie Produkte umzusteigen. Tatsächlich bietet Prymos als einziger Hersteller auf dem Markt Feuerlöscher an, die praktisch wartungsfrei sind. Statt eines Behälters aus Stahlblech hat der PM 10 genannte Löscher einen Körper aus modernem Verbundmaterial. Es besteht aus einem 5-schichtigen Innenbehälter aus Polyethylen (HDPE), der von einer Hülle aus extrem reißfester Aramidfaser (Kevlar) umwickelt ist, und zusätzlich einer Hülle als Schutzmantel, die vor mechanischen Schäden und UV-Strahlung schützt. Die Konstruktion hält einem Druck von 80 bar stand, mit dem vergleichsweise niedrigen Betriebsdruck von 12 bar hat der PM 10 deshalb keine Mühe. Weil nicht die Gefahr von Korrosion im Innern besteht wie bei traditionellen Metalllöschern, muss der Feuerlöscher nicht mehr zur Inspektion geöffnet werden. Der PM 10 ist deshalb, vom Hersteller garantiert, zehn Jahre wartungsfrei. Der PM 10 wird erstmals nach Ablauf dieser Zeit zurückgenommen, geprüft, aufgearbeitet und wieder befüllt. Damit es nicht durch Fehler des Messgeräts zu Versagern kommt, sind am PM 10 gleich zwei Druckanzeiger angebracht, auch das ist weltweit einzigartig. Ihre Funktion lässt sich mit einem Magneten überprüfen. Den PM 10 gibt es mit 6 oder 9 Kilogramm ABC-Pulver und mit 6 oder 9 Liter Schaum. Neu im Programm sind Schaumlöscher, die ohne umweltschädliche Fluorverbindungen auskommen.

(Bild: Prymos GmbH)

Leichter, beständiger, wirtschaftlicher

Die Sorge, dass das lange Intervall nicht zulässig sein könnte, ist unbegründet. Seit der Neufassung der ASR A2.2 ist die Wartung der Feuerlöscher nicht mehr alle zwei Jahre vorgeschrieben, wenn der Hersteller längere Fristen garantiert.

Gegenüber den alten Geräten mit Stahlbehälter hat der neue Feuerlöscher auch sonst eine Reihe von Vorzügen: Bei gleichem Inhalt ist er rund 25 bis 35 Prozent leichter, das macht ihn handlicher und verkürzt die Transportzeit zum Brandherd. Salzwasser und fast alle Chemikalien können ihm nichts anhaben. Der PM 10 erfüllt selbstverständlich die DIN EN 3 und ist durch europäische Zertifizierungsstellen geprüft und zertifiziert (BSI, Apragaz, MPA Dresden, Kiwa, GS).

Der Austausch alter Feuerlöscher lohnt sich auch wirtschaftlich, weil kein Aufwand für die Prüfung entsteht – alle Geräte einsammeln, testen, nach sechs Jahren das Löschmittel austauschen und teuer entsorgen (weil ihm der Kontakt mit Luft durch das Öffnen nicht bekommt) entfällt. Das spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern schont auch die Umwelt, weil weniger Löschmittel entsorgt werden muss. In der Anschaffung ist der PM 10 etwas teurer, über die zehn Jahre Nutzungsdauer kann aber gegenüber den herkömmlichen Löschern häufig mehr als die Hälfte aller Kosten eingespart werden. Das haben mittlerweile insbesondere Großunternehmen erkannt und auf den wartungsfreien Feuerlöscher umgerüstet. CP

Peter Holzamer
Prymos GmbH
Siemensstr. 18
63225 Langen
E-Mail: P.Holzamer@prymos.com