



Tragbare Feuerlöscher



8.12

Merkblatt für die Feuerwehren Bayerns

Stand: 04/2010

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines	3
1. Begriff.....	3
2. Einteilung nach der Art des Innendruckaufbaus.....	3
3. Benennungen für Feuerlöscher.....	7
II. Löschtechnik	8
III. Löschmittel und Umweltschutz	9
1. Empfehlungen des Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTwS) beim Bundesumweltminister zum Umgang mit dem Löschmittel Pulver bei Übungen und/oder Erprobungen.....	9
2. Empfehlungen des LTwS-Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen“ (GMAG) zum Üben und Erproben von Schaumlöschmitteln.....	11
IV. Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern	14
1. Anwendungsbereich.....	14
2. Begriffsbestimmungen.....	14
3. Allgemeine Anforderungen.....	16
4. Bauarten, Eignung und Anzahl der Feuerlöscher.....	16
5. Betrieb.....	25
6. Prüfung.....	25
7. Zeitpunkt der Anwendung.....	26
Anhang 1: Rechenbeispiele.....	27
Anhang 2: Feuerlöscher nach DIN 14406.....	29
Anhang 3: Muster für eine Beschriftung.....	30
Anhang 4: Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der vorhergehenden Ausgabe vom Januar 1978 der bisherigen Sicherheitsregeln.....	31
Anhang 5: Vorschriften und Regeln.....	34
Anhang A: Empfehlung zur Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern.....	36
Anhang B: Kennzeichnung der Feuerlöscher nach DIN EN 3.....	39
Anhang C: Brandschutzkennzeichnung nach BGV A8.....	40
Anhang D: Muster eines Prüfnachweises in Form einer Prüfplakette.....	41
Anhang E: Auszüge aus einschlägigen Vorschriften.....	44
Anhang F: Eignung von Feuerlöschern.....	47

Tragbare Feuerlöscher

Änderungen

Gegenüber dem Merkblatt, Stand 04/2005 wurden folgende wesentlichen Änderungen eingearbeitet:

- Die Anhänge mit den bisherigen Nummern 6 bis 10 werden mit Buchstabe A bis E bezeichnet. Die Anhänge 1 bis 5 beziehen sich nur auf Abschnitt IV
- S. 3: Zulässige Treibmittel hinzugefügt
- Anhang E (Auszüge aus einschlägigen Vorschriften) aktualisiert

I. Allgemeines

1. Begriff

Tragbare Feuerlöscher sind Geräte,

- die ein Löschmittel enthalten, das durch Innendruck ausgestoßen und auf einen Brandherd gerichtet werden kann.
- die getragen und von Hand bedient werden können und im betriebsbereiten Zustand eine Masse von nicht mehr als 20 kg haben.

2. Einteilung nach Art des Innendruckaufbaus

Der Innendruck eines Feuerlöschers wird durch ein gespeichertes oder im Einsatzfall freigesetztes Treibmittel erzeugt. Zugelassen als Treibmittel sind Luft, Argon, Kohlendioxid, Helium und Stickstoff.

Die tragbaren Feuerlöscher werden entsprechend der *Art des Innendruckaufbaus* beim Löschmittelausstoß in vier Gruppen eingeteilt:

- Dauerdrucklöscher
- Aufladelöscher
- Gaslöscher
- Löscher mit chemischer Druckerzeugung

2.1 Dauerdrucklöscher

Dauerdrucklöscher sind Löscher, die aus einem Löschmittelbehälter bestehen, der Löschmittel und Treibgas aufnimmt (vgl. Bild 1). Hierbei sind die Löschmittel keine Gase im Sinne der Druckbehälterverordnung.

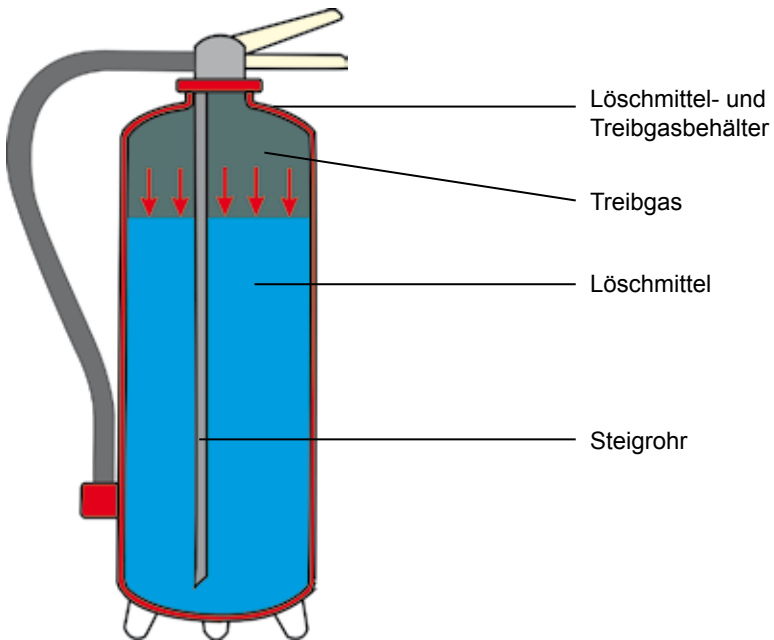


Bild 1: Beispiel für den Aufbau eines Dauerdrucklöschers

2.2 Aufladelöschers

Aufladelöschers sind Löscher, die aus zwei Behältern bestehen, und zwar aus dem Löschmittelbehälter und dem Treibgasbehälter (vgl. Bild 2). Wird eine Verbindung zwischen beiden Behältern hergestellt (z. B. durch Öffnen eines Ventils oder durch Zerstören einer Absperrscheibe), so tritt das Treibgas aus dem Treibgasbehälter in den Löschmittelbehälter; der Löschmittelbehälter wird „aufgeladen“.

Treibgasbehälter sind zur Aufnahme eines unter Überdruck stehenden Treibgases (z. B. Kohlenstoffdioxid, Stickstoff, Druckluft) bestimmt und werden in oder am Löschmittelbehälter von Aufladelöschers angebracht.

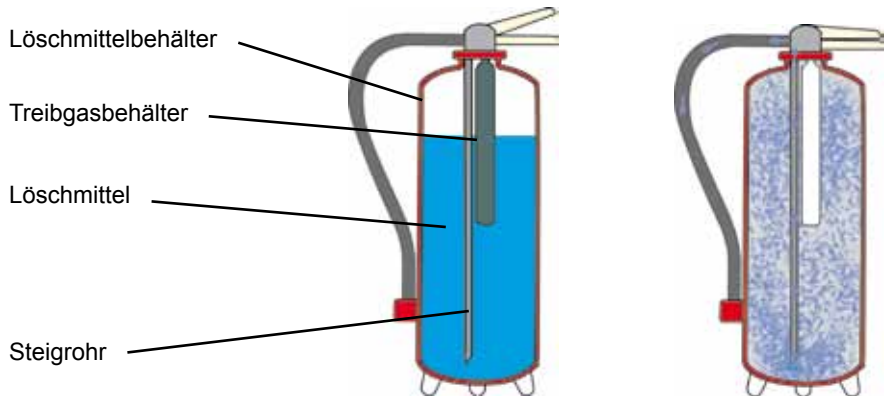


Bild 2: Beispiel für den Aufbau eines Aufladelöschers (innenliegender Treibgasbehälter)

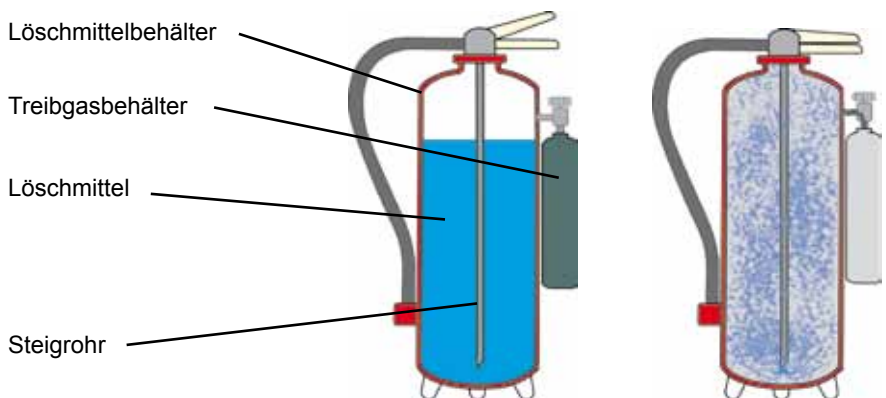


Bild 3: Beispiel für den Aufbau eines Aufladelöschers (außenliegender Treibgasbehälter)

2.3 Gaslöscher

Gaslöscher sind Löscher, aus einem Löschmittelbehälter bestehend, die das Löschmittel, das ein Druckgas gemäß Druckbehälterverordnung ist, aufnimmt (vgl. Bild 4). Die Gaslöscher können neben dem Löschmittel ein zusätzliches Treibgas enthalten.

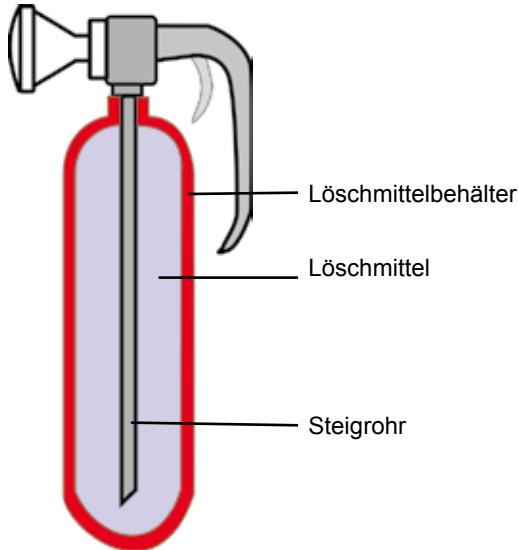


Bild 4: Beispiel für den Aufbau eines Gaslöschers (hier Kohlendioxidlöscher)

2.4 Löscher mit chemischer Druckerzeugung

Löscher mit chemischer Druckerzeugung sind Löscher, bei denen nach Inbetriebsetzen der Überdruck im Löschmittelbehälter über eine chemische Reaktion unter Abspaltung von Treibgas erreicht wird.

Diese Feuerlöscherart findet kaum mehr Anwendung. Auf die Darstellung des Aufbaus wird deshalb verzichtet.

3. Benennungen für Feuerlöscher – Löschmittel

Die Benennung eines tragbaren Feuerlöschers richtet sich nach der Art des Löschmittels, das er enthält oder dem Einsatzzweck (bei Fettbrandlöscher):

- Wasserlöscher
- Schaumlöscher
- Pulverlöscher
- Kohlendioxidlöscher
- Fettbrandlöscher

Die Eignung der Feuerlöscher für Brandklassen (nach DIN EN 2) kann der Tabelle 1 (Abschnitt IV, Nr. 4.2) entnommen werden.

Die Füllmenge wird für Feuerlöscher mit wässrigem Löschmittel in Liter und für andere Löschmittel in Kilogramm angegeben.

Löschmittel	Nennfüllmengen
Pulver	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12 kg
Wässrige Löschmittel (inkl. Schaum)	2, 3, 6, 9 Liter
CO ₂	2, 5 kg
Halon	1, 2, 4, 6 kg

Tabelle 1: Löschmittel in tragbaren Feuerlöschern und zugehörige Nennfüllmengen

4. Sicherheits- und Anwendungshinweise

- Der Feuerlöscher ist gemäß Herstellerangaben (Brandklasseneignung, Warnhinweise) einzusetzen.
- Bei Inbetriebnahme dürfen sich keine Körperteile in Wirkrichtung des Löschstrahles befinden.
- Nach Beendigung des Einsatzes ist der Feuerlöscher auf den Kopf zu stellen und drucklos zu machen.
- Feuerlöscher sind in regelmäßigen Zeitabständen (mindestens alle 2 Jahre) durch Sachkundige zu überprüfen.

Aufgrund besonderer Rechtsvorschriften können kürzere Zeitabstände vorgeschrieben sein.

II. Löschtechnik

Die Wirksamkeit des Feuerlöschers hängt entscheidend von seiner richtigen Handhabung ab. Am Beispiel des Pulverlöschers wird nachfolgend (vgl. Bild 5) der richtige Löscheinsatz gezeigt. Zur Bedienung sind die einschlägigen Anweisungen der Hersteller zu beachten.

Feuerlöscher sind nach jeder Betätigung, auch bei nur teilweiser Entleerung, neu zu füllen.

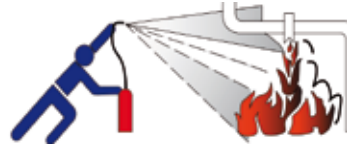
Feuer in Windrichtung angreifen



Flächenbrände von vorne beginnend ablöschen



Von unten nach oben löschen.
Lediglich Tropf- und Fließbrände
von oben nach unten löschen



Genügend Löscher auf einmal einsetzen - nicht nacheinander



Vorsicht vor Wiederentzündung



Bild 5: Handhabung der Feuerlöscher

III. Löschmittel und Umweltschutz

In den nachfolgenden Hinweisen wurden die Empfehlungen des Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTwS) beim Bundesumweltminister zum Umgang mit dem Löschmittel Pulver bei Übungen und/oder Erprobungen und die Empfehlungen des LTwS-Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen“ (GMAG) zum Üben und Erproben von Schaumlöschmitteln inhaltlich voll wiedergegeben.

Zusätzlich wird auf das Beiblatt 1 zu DIN EN 3 verwiesen, in welchem die oben genannten Empfehlungen ebenfalls abgedruckt sind.

Bei den Löschmitteln Wasser, Wasser mit Zusätzen und Kohlendioxid bestehen aufgrund der chemischen Zusammensetzung und der bei Feuerlöschern verwendeten geringen Mengen der Löschmittel aus der Sicht des Umweltschutzes für Übungen und Erprobungen keine Bedenken.

1. Empfehlungen des Beirates „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LTwS) beim Bundesumweltminister zum Umgang mit dem Löschmittel Pulver bei Übungen und/oder Erprobungen

Zweck dieser Empfehlungen ist es, bei Löschmitteln und Pulverlöschgeräten sowie der Ausbildung zum Umgang mit Feuerlöschern die Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Gewässerschutzes und der menschlichen Gesundheit sicherzustellen.

Übungen und/oder Erprobungen unter Verwendung des Feuerlöschmittels Pulver nach DIN EN 615 und ISO 7202, im weiteren kurz „Löschpulver“ genannt, sind hinsichtlich einer umfassenden Ausbildung von Anwendern für die Entwicklung und Erprobung von neu- und weiterentwickelten Löschpulvern sowie für die Überprüfung vorhandener Gerätesysteme bzw. die Erprobung neu- und weiterentwickelter Feuerlöschgeräte unverzichtbar.

Bei der Anwendung von Löschpulvern im vorgenannten Sinne ist von folgenden Grundsätzen auszugehen:

- Erfolgen Übungen und Erprobungen derart, dass sie in ortsfesten Einrichtungen oder auf speziellen Grundstücken durchgeführt werden, so sind die nachgenannten Anforderungen, wie sie im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegt sind, zu beachten. Derartige Erprobungen und Übungen dürfen demnach nur so durchgeführt werden, dass
 - „schädliche“ Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind;
 - nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und
 - die bei Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle (Brandrückstände, Löschmittelrückstände) ordnungsgemäß beseitigt werden können.

- In Wasserschutzgebieten und Grundwassereinzugsgebieten von öffentlichen und privaten Trinkgewinnungsanlagen hat die Durchführung von Übungen und Erprobungen unter Verwendung von Löschpulver zu unterbleiben.
- Der Einsatz von Löschpulver bei Löschvorführungen ohne Übungs- und Erprobungscharakter hat aus Umweltschutzgründen zu unterbleiben.
- Übungen mit Löschpulver müssen auf einem befestigten Untergrund durchgeführt werden.
- Für Übungen und/oder Erprobungen mit Löschpulver sollte bezüglich der Flüssigkeitsbrandobjekte (B-Klasse) bleifreies Benzin (Vergaserkraftstoff, Siedegrenzenbenzin u. ä.) oder Heptan und bezüglich der Feststoffbrandobjekte (A-Klasse) unbehandeltes, abgelagertes und trockenes Holz (Fichte, Kiefer u. ä.) eingesetzt werden. Für die Entzündung der Holzübungsbrände sollten vorgenannte brennbare Flüssigkeiten eingesetzt werden. Die Auswahl der Prüf- bzw. Übungsobjekte sollte unter Beachtung der DIN EN 3-1 oder anderer geltender Vorschriften erfolgen (z. B. Technische Lieferbedingungen der Bundeswehr bzw. internationale Normen).
- Bei Übungen und/oder Erprobungen mit Löschpulver, bei denen brennbare Flüssigkeiten als Brandstoff oder zur Entzündung anderer Brandstoffe eingesetzt werden, dürfen derartige Versuche nur unter Einsatz flüssigkeitsdichter Auffang- bzw. Brandwannen durchgeführt werden. Ein Verspritzen des Brandgutes ist zu vermeiden.
- Die Verantwortung für die Vorbereitung und Durchführung von Übungen und/oder Erprobungen ist fachkompetenten Personen aus dem Kreise der Berufs- und Freiwilligen Feuerwehren, Sachkundigen nach DIN 14406-4 oder vergleichbarer Qualifikation zu übertragen.
- Beim Umgang mit Löschpulver im Rahmen der in dieser Empfehlung angeführten Einsatzgebiete ist trotz nachgewiesener Ungiftigkeit ein Kontakt mit Körperschleimhäuten (Auge, Mund, Atemwege u. a.) durch geeignete Maßnahmen weitestgehend zu vermeiden. Bei der Anwendung von Löschpulver ist die Windrichtung zu beachten. Ferner sollten die auf Feuerlöschern befindlichen Piktogramme und Anwenderhinweise der Hersteller beachtet werden.
- Nach Beendigung der Übung und/oder Erprobung sind die Pulvermengen durch geeignete Mittel und Methoden wieder aufzunehmen. Dies kann z. B. durch Zusammenkehren erfolgen.

Bei der Entsorgung müssen die im Abfallschlüssel der TA Abfall (Nr. 39905) gegebenen Hinweise beachtet werden. Nicht verbrauchte ABC-Löschpulverreste können über die Gerätehersteller einer anderweitigen Verwertung zugeführt werden. Je nach Verwendungszweck (Brandklasse) enthalten Löschpulver hydrophobierte Salze in unterschiedlicher Zusammensetzung.

Häufig verwendete Salze sind:

- Monoammoniumphosphat
- Ammoniumsulfat
- Kaliumsulfat
- Natriumhydrogencarbonat
- Natriumchlorid

Auskunft zur Deponierung von verschmutzten Löschpulverresten erteilen die zuständigen Landesbehörden, wie z. B. Kreisverwaltungen oder Bezirksregierungen bzw. die mit der Abfallentsorgung betrauten Zweckverbände.

2. Empfehlungen des LTWS-Fachausschusses „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen“ (GMAG) zum Üben und Erproben von Schaumlöschmitteln¹

Es werden Empfehlungen zum Umgang mit dem Feuerlöschmittel Schaum vorgelegt. Damit soll einerseits die Ausbildung, Entwicklung und Erprobung dieser Löschmittel weiterhin gewährleistet sein, andererseits aber auch die Belange des Umweltschutzes und der menschlichen Gesundheit berücksichtigt werden. Insbesondere wird auf die geltenden gesetzlichen Regelungen hingewiesen.

Bereits 1988 wurden vom Fachausschuss „Gerätschaften und Mittel zur Abwehr von Gewässergefährdungen (GMAG)², der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und dem Unterausschuss „Feuerwehrangelegenheiten“ des Arbeitskreises 5 der Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Länder Empfehlungen erarbeitet und veröffentlicht. Der vorliegende Beitrag wurde vom Fachausschuss GMAG des LtWS und Experten aus dem FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 191.1/3 „Feuerlöschmittel“ erarbeitet und vom Beirat „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LtWS) beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gebilligt.

Mit diesen Empfehlungen werden Hinweise gegeben sowie Gefährdungen aufgezeigt, die sich aus der Verwendung von Schaummitteln ergeben.

Übungen oder Erprobungen unter Verwendung des Feuerlöschmittels „Schaum“ nach DIN EN 1568-1 bis DIN EN 1568-4 und ISO 7203-1 bis ISO 7203-3, sind hinsichtlich einer umfassenden Ausbildung von Anwendern für die Entwicklung und Erprobung von neu- und weiterentwickelten Schaummitteln sowie für die Überprüfung vorhandener Gerätesysteme bzw. die Erprobung neu- und weiterentwickelter Schaumlöschanlagen und -geräte unverzichtbar.

¹ Herausgegeben vom Umweltbundesamt, Postfach 330022, 14191 Berlin.

² Ein Fachausschuss im Beirat „Lagerung und Transport wassergefährdender Stoffe“ (LtWS) beim Bundesumweltministerium.

Schaummittel enthalten wassergefährdende Stoffe, deshalb sind die Vorschriften und Verordnungen über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VawS) einzuhalten. Dies gilt auch für das zur Erzeugung von Löschschaum eingesetzte Schaummittel-Wassergemisch (Schaummittellösung), das i. d. R. mit einem Gehalt von 1 Vol.-% bis 6 Vol.-% eine deutlich geringere Schaummittelkonzentration aufweist. Bei der Anwendung des Löschmittels „Schaum“ im vorgenannten Sinne ist von folgenden Grundsätzen auszugehen:

- Bei Übungen und Erprobungen in ortsfesten Einrichtungen oder auf Übungseinrichtungen gelten auch hier für die in den §§ 1 a Abs. 2, 17 a und 19 g ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) aufgeführten Regelungen.
Übungen und Erprobungen sind den zuständigen Behörden vor ihrer Durchführung anzuzeigen. Sie dürfen nur so durchgeführt werden, dass eine Beeinträchtigung der Gewässer, des Grundwassers oder des Bodens durch die Anlage oder durch den Stoff selbst nicht zu befürchten ist. Gelangt dennoch Schaum in ein Gewässer oder in den Boden oder droht dieser dorthin zu gelangen, besteht die Verpflichtung, dies zu verhindern sowie die zuständigen Behörden umgehend zu benachrichtigen.
Weiterhin ist darauf zu achten, dass Beeinträchtigungen der Umwelt auf ein Mindestmaß beschränkt und die beim Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle, auch in flüssiger Form (Brandrückstände, Löschmittelmittelrückstände), ordnungsgemäß entsorgt werden.
Hinweise zum Haftungsrecht: Gelangen dennoch Stoffe in Gewässer oder in den Boden und verursachen dort einen Schaden, so greift Gefährdungshaftung gemäß § 22 WHG. Eine Strafverfolgung nach §§ 324, 324 a StGB ist dann nicht auszuschließen.
- Löschübungen oder Erprobungen müssen insbesondere unterbleiben:
 - In Wasserschutz- und Grundwassereinzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen
 - In Vorbehaltsgebieten für die öffentliche Wasserversorgung
 - Im Zuflussbereich von und auf Oberflächengewässern
 - In Karst- und Versickerungsgebieten sowie Gebieten mit flurnahem Grundwasser
 - In Überschwemmungsgebieten und Feuchtbiotopen
 - Bei Löschvorführungen ohne Übungs- oder Erprobungscharakter
- Übungen und Erprobung müssen auf dichten Flächen durchgeführt werden (VawS). Ist im Einzelfall ein Ablauf vorhanden, so muss dieser an eine geeignete Abwasseraufbereitungsanlage (Kläranlage) angeschlossen sein. Die Zustimmung des Kläranlagenbetreibers zur Einleitung des Schaummittel-Wassergemisches ist einzuholen.
Hinweis: Bei Vorliegen eines ausreichenden Verdünnungsverhältnisses von Schaumabwasser (Schaummittel-Wassergemisch) zum Kläranlagengesamtzulauf sind Beeinträchtigungen biologischer Kläranlagen nicht zu erwarten.

Das Verdünnungsverhältnis ist beim Hersteller zu erfragen und mit dem Kläranlagenbetreiber abzustimmen.

Sind keine Abläufe zu einer Kläranlage vorhanden, muss das Löschwasser durch andere geeignete Maßnahmen, z. B. Wannen, Planen, aufgefangen und ordnungsgemäß entsorgt werden. Rückstände von schwer abbaubaren Schaumlöschmitteln sind als Sonderabfall zu entsorgen.

- Für Übungen oder Erprobungen mit Schaummitteln sollte bezüglich der Flüssigkeitsbrandobjekte (Brandklasse B) Siedegrenzenbenzin, N-Heptan oder bei schaumzerstörenden Flüssigkeiten z. B. Aceton, Ethanol oder Isopropylalkohol verwendet werden. Bezüglich der Feststoffbrandobjekte (Brandklasse A) sollte unbehandeltes, abgelagertes und trockenes Holz (Fichte, Kiefer o. ä.) eingesetzt werden. Für die Entzündung der Feststoffbrände sollten vorgenannte brennbare Flüssigkeiten verwendet werden. Bezüglich der Auswahl der Prüf- oder Übungsobjekte wird auf die vorgenannten Normen sowie auf DIN EN 3-1 hingewiesen.
- Bei Übungen oder Erprobungen von Schaummitteln, bei denen brennbare Flüssigkeiten als Brandstoff oder zur Entzündung anderer Brandstoffe eingesetzt werden, dürfen derartige Versuche nur unter Einsatz flüssigkeitsdichter Auffang- bzw. Brandwannen durchgeführt werden. Ein Verspritzen des Brandgutes ist zu vermeiden.
- Die Verantwortung für die Vorbereitung und Durchführung von Übungen oder Erprobungen ist Personen mit entsprechender Qualifikation zu übertragen.
- Beim Umgang mit den Schaummitteln sind die technischen Informationen (Produktdatenblätter) der Hersteller sowie hinsichtlich des Gesundheitsschutzes die Sicherheitsdatenblätter und Hinweise auf den Schaummittelbehältern zu berücksichtigen. Es ist zu beachten, dass im Schaum keine Atmungsmöglichkeit besteht.
Die Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VawS) sind einzuhalten.
- Schaummittel, die häufig verwendet werden sind:
 - Proteinschaummittel (P)
 - Fluor-Proteinschaummittel (FP)
 - Wasserfilmbildende Fluor-Proteinschaummittel (FFFP)
 - Synthetische Mehrbereichsschaummittel (MBS)
 - Synthetische Schaummittel (AFFF)
 - Polymer- und wasserfilmbildende synthetische Schaummittel (AFFF/AR)

IV. Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

Hinweis des Herausgebers

Der nachfolgende Nachdruck der Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern (BGR 133, aktualisierte Nachdruckfassung, Stand Oktober 2004) erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Hauptverbandes der Gewerblichen Berufsgenossenschaften. Die im Januar 2005 eingeführte Brandklasse F ist hier noch nicht berücksichtigt.

Vorbemerkungen

Diese BG-Regel wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Unfallkassen e. V. (BUK), dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) und dem Verband der Sachversicherer (VdS) erarbeitet.

1. Anwendungsbereich

1.1 Diese Regeln finden Anwendung bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.

1.2 Diese Regeln finden keine Anwendung in Bereichen, die durch besondere gesetzliche Bestimmungen geregelt sind.

Dies sind z. B.

- Anlagen, die der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)¹ unterliegen,
- Garagen, die den Garagenverordnungen der Länder unterliegen,
- Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte mit Betriebserlaubnis.

Hinweis

Nach der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung dürfen Halonlöscher nur noch mit Ausnahmegenehmigung eingesetzt werden.

2. Begriffsbestimmungen

2.1 **Feuerlöscher** im Sinne dieser Regeln sind tragbare Feuerlöscher und ohne eigenen Kraftantrieb fahrbare Löschergeräte.

2.2 **Löschvermögen** ist die Fähigkeit eines Feuerlöschers, ein genormtes Brandobjekt mit einer maximalen Löschmittelmenge zu löschen.

Siehe DIN EN 3 Teil 4 „Tragbare Feuerlöscher; Füllmengen, Mindestanforderungen an das Löschvermögen“.

¹ Die VbF wurde zum 01.01.2003 zurückgezogen.

Das Löschvermögen ist auf Feuerlöschern als Leistungsklasse nach DIN EN 3 Teil 5 „Tragbare Feuerlöscher; Zusätzliche Anforderungen und Prüfungen“ aufgedruckt. Muster einer Beschriftung siehe Anhang 3.

2.3 Löschmitteleinheit LE ist eine eingeführte Hilfsgröße, die es ermöglicht, die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Feuerlöscherbauarten zu vergleichen und das Löschvermögen der Feuerlöscher zu addieren.

2.4 Arbeitsstätten¹ im Sinne dieser Regeln sind insbesondere

- Arbeitsräume in Gebäuden, einschließlich Ausbildungsstätten,
- Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien,
- Baustellen,
- Verkaufsstände im Freien, die im Zusammenhang mit Ladengeschäften stehen,
- Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte auf Binnengewässern.

Zur Arbeitsstätte gehören auch

- Verkehrswege,
- Lager-, Maschinen- und Nebenräume,
- Pausen-, Bereitschafts-, Liegeräume und Räume für körperliche Ausgleichsübungen,
- Umkleide-, Wasch- und Toilettenräume (Sanitärräume),
- Sanitätsräume.

Für Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte auf Binnengewässern gelten unter Umständen besondere gesetzliche Vorschriften.

2.5 Sachkundiger für die Prüfung von Feuerlöschern ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Feuerlöscher hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. BG-Regeln, DIN-Normen, technische Regeln anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den funktions sicheren Zustand von Feuerlöschern beurteilen kann.

Anforderungen an Sachkundige für tragbare Feuerlöscher siehe DIN 14406 Teil 4 „Tragbare Feuerlöscher; Instandhaltung“.

Für fahrbare Feuerlöschgeräte siehe § 32 Druckbehälterverordnung² mit zugehörigen Technischen Regeln Druckbehälter TRB 502 „Sachkundiger nach § 32 DruckbehV“.

¹ Hinweis: In der neuen Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl I, S. 2179) wird der Begriff Arbeitsstätte neu definiert.

² Inzwischen zurückgezogen; siehe §§ 10, 14 und 15 Betriebssicherheitsverordnung

3. Allgemeine Anforderungen

3.1 Arbeitsstätten sind nach den Bestimmungen dieser Regeln mit Feuerlöschern auszurüsten.

3.2 Feuerlöscher müssen nach den Bestimmungen dieser Regeln und im übrigen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend beschaffen sein, betrieben und geprüft werden. Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zulässig, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Allgemein anerkannte Regeln der Technik sind z. B. die im Anhang 5 aufgeführten Vorschriften und Regeln.

3.3 Die in diesen Regeln enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

3.4 Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrundeliegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normenreihe EN 45000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

4. Bauarten, Eignung und Anzahl der Feuerlöscher

4.1 Bauartzulassung

Feuerlöscher müssen amtlich geprüft und zugelassen sein sowie das Zulassungskennzeichen tragen.

Prüfungen und Anforderungen siehe DIN EN 3 „Tragbare Feuerlöscher“.

Siehe auch Abschnitt 3.4.

Feuerlöscher, die vor Veröffentlichung der DIN EN 3 in Verkehr gebracht wurden, sind nach DIN 14406 Teil 1 „Tragbare Feuerlöscher; Begriffe, Bauarten, Anforderungen“ und DIN 14406 Teil 2 „Tragbare Feuerlöscher; Brandschutztechnische Typprüfung“ zugelassen worden.

DIN 14406 Teile 1 und 2, Ausgaben Februar 1983, sind nach Erscheinen von DIN EN 3 und einer Übergangsfrist im Juli 1991 zurückgezogen worden. Sie können jedoch unter Angabe des Ausgabedatums noch vom Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, bezogen werden.

Werden in bestimmten Bereichen ausschließlich Feuerlöscher nach DIN 14406 eingesetzt, kann weiterhin Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der vorhergehenden Ausgabe Januar 1978 der bisherigen Sicherheitsregeln, die als Anhang 4 abgedruckt sind, angewendet werden, siehe auch Anhang 2.

4.2 Eignung von Feuerlöschern

Feuerlöscher müssen entsprechend der folgenden Tabelle für ihren Einsatzzweck geeignet sein.

	Brandklassen DIN EN 2 ²			
	A	B	C	D
	zu löschende Stoffe			
Arten von Feuerlöschern	Feste, glutbildende Stoffe	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck	Brennbare Metalle (Einsatz nur mit Pulverbrause)
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver	+	+	+	-
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver	-	+	+	-
Pulverlöscher mit Metall-Brandpulver	-	-	-	+
Kohlendioxidlöscher ¹	-	+	-	-
Wasserlöscher (auch mit Zusätzen)	+	-	-	-
Wasserlöscher mit Zusätzen	+	+	-	-
Schaumlöscher	+	+	-	-
+ = geeignet - = nicht geeignet				

Tabelle 1: Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck

¹ Auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten nicht zulässig.

² Hinweis des Herausgebers: Mit der Neufassung der DIN EN 2 (Stand 01/2005) wurde für die Brände von Speiseölen/-fetten in Frittier- und Fettbackgeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten die Brandklasse F eingeführt; siehe Anhang F.

4.3 Feuerlöscherbauarten, Löschvermögen und Löschmitteleinheit

Für die Einstufung eines Feuerlöschers ist DIN EN 3 „Tragbare Feuerlöscher“ zu beachten.

Nach DIN EN 3 ist nicht mehr die Löschmittelmenge, sondern das Löschvermögen für die Einstufung eines Feuerlöschers maßgeblich.

Das Löschvermögen wird als Leistungsklasse durch Zahlen-Buchstaben-Kombinationen angegeben, die auf den Feuerlöschern aufgedruckt sind. Die Zahl bezeichnet das Löschojekt, der Buchstabe die Brandklasse; siehe Anhang 3 und B. Je nach Leistung des Gerätes und des Löschmittels kann das gleiche Löschvermögen auch mit einer geringeren Löschmittelmenge erreicht werden, als der in DIN EN 3 angegebenen Maximalmenge.

Bei Feuerlöschern nach DIN 14406 ist die Einstufung nur nach der Löschmittelmenge möglich; siehe Erläuterungen zu Abschnitt 4.1.

Beispielsweise wird bei der Zulassung eines ABC-Pulverlöschers mit 6 kg Füllmenge ein Löschvermögen von 21 A 113 B gefordert. Dieses Löschvermögen kann ein entsprechend ausgerüsteter 4 kg-Löschler ebenfalls erreichen. Unabhängig von der Füllmenge ist das Löschvermögen beider Geräte gleich.

LE	Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	A	B
1	5 A	21 B
2	8 A	34 B
3		55 B
4	13 A	70 B
5		89 B
6	21 A	113 B
9	27 A	144 B
10	34 A	
12	43 A	183 B
15	55 A	233 B

Tabelle 2: Löschmitteleinheiten LE und Feuerlöscharten nach DIN EN 3

Das Löschvermögen nach DIN EN 3 kann nicht addiert werden. Deshalb wird als Hilfsgröße die „Löschmitteleinheit LE“ eingeführt. Den Feuerlöschern wird eine bestimmte Anzahl von LE zugeordnet. Die vorstehend im Beispiel genannten Feuerlöscher von 4 kg bzw. 6 kg haben die gleichen Löschmitteleinheiten.

Beispiel für die Beschriftung siehe Anhang 3.

Werden Feuerlöscher für die Brandklassen A und B eingesetzt und haben sie für die Brandklassen unterschiedliche Löschmitteleinheiten LE, ist der niedrigere Wert anzusetzen.

4.4 Brandgefährdung

Betriebsbereiche sind je nach Brandgefährdung in eine der folgenden Brandgefährdungsklassen einzustufen:

1. Geringe Brandgefährdung
2. Mittlere Brandgefährdung
3. Große Brandgefährdung

Geringe Brandgefährdung liegt vor, wenn Stoffe mit geringer Entzündbarkeit vorhanden sind und die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse nur geringe Möglichkeiten für eine Brandentstehung bieten und wenn im Falle eines Brandes mit geringer Brandausbreitung zu rechnen ist.

Mittlere Brandgefährdung liegt vor, wenn Stoffe mit hoher Entzündbarkeit vorhanden sind und die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse für die Brandentstehung günstig sind, jedoch keine große Brandausbreitung in der Anfangsphase zu erwarten ist.

Große Brandgefährdung liegt vor, wenn

- durch Stoffe mit hoher Entzündbarkeit und durch die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse große Möglichkeiten für eine Brandentstehung gegeben sind und
- in der Anfangsphase mit großer Brandausbreitung zu rechnen ist oder
- eine Zuordnung in mittlere oder geringe Brandgefährdung nicht möglich ist.

Beispielhafte Zuordnung von Betriebsbereichen zur Brandgefährdung siehe Tabelle 3.

1. Verkauf, Handel, Lagerung

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Lager mit nichtbrennbaren Baustoffen, z. B. Fliesen, Keramik mit geringem Verpackungsanteil Verkaufsräume mit nichtbrennbaren Artikeln, z. B. Getränke, Pflanzen und Frischblumen, Gärtnereien Lager mit nichtbrennbaren Stoffen und geringem Verpackungsmaterial	Lager mit brennbarem Material Holzlager im Freien Verkaufsräume mit brennbaren Artikeln, z. B. Buchhandel, Radio-Fernsehhandel, Lebensmittel, Textilien, Papier, Foto, Bau-Heimwerkermarkt, Bäckereien Chemiereinigung Ausstellung/Lager für Möbel Lagerbereich für Leergut und Verpackungsmaterial Reifenlager	Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht entflammbaren Stoffen Speditionslager Lager mit Lacken und Lösungsmitteln Altpapierlager Baumwolllager, Holzlager, Schaumstofflager

2. Verwaltung, Dienstleistung

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Eingangs- und Empfangshallen von Theatern, Verwaltungsgebäuden, Arztpraxen, Anwaltspraxen, EDV-Bereiche ohne Papier, Bürobereiche ohne Aktenlagerung, Büchereien	EDV-Bereiche mit Papier Küchen, Gastbereiche mit Hotels, Pensionen Bürobereiche mit Aktenlagerung Archive	Kinos, Diskotheken Theaterbühnen Abfallsammelräume

3. Industrie

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Ziegelei, Betonwerk Herstellung von Glas und Keramik Papierherstellung im Nassbereich Konservenfabrik Herstellung elektrotechnischer Artikel/Geräte Brauereien/Getränke Stahlbau Maschinenbau	Brotfabrik Leder- und Kunststoffverarbeitung Herstellung von Gummiwaren Kunststoff-Spritzgießerei Kartonagen Montage von Kfz/Haushaltsgröße- räten Baustellen ohne Feuerarbeiten	Möbelherstellung, Spanplattenherstel- lung, Webereien, Spinnereien, Herstei- lung von Papier im Trockenbereich, Ver- arbeitung von Papier, Getreidemühlen und Futtermittel, Baustellen mit Feuerar- beiten, Schaumstoff-, Dachpappenher- stellung, Verarbeitung von brennbaren Lacken und Klebern, Lackier- und Pul- verbeschichtungsanlagen und -geräte, Raffinerien, Öl-Härtereien, Druckereien, Petrochemische Anlagen, Verarbeitung von brennbaren Chemikalien

4. Handwerk

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Gärtnerei, Galvanik, Dreherei, me- chanische Metallverarbeitung, Frä- serei, Bohrererei, Stanzerei	Schlosserei, Vulkanisierung, Leder/ Kunstleder und Textilverarbeitung, Backbetrieb, Elektrowerkstatt	Kfz-Werkstatt Tischlerei/Schreinerei Polsterei

*Tabelle 3: Beispielhafte Zuordnung von Betriebsbereichen zur Brandgefährdung
Betriebliche Eigenheiten sind bei der Einordnung entsprechend zu berücksichtigen*

4.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung

4.5.1 Feuerlöscher müssen nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereiches in ausreichender Zahl bereitgestellt sein.

4.5.2 Die für einen Bereich erforderliche Anzahl von Feuerlöschern mit dem entsprechenden Löschvermögen für die Brandklassen A und B sind nach den Tabellen 2 und 4 zu ermitteln. Zunächst sind – ausgehend von der Brandgefährdung und der Grundfläche – nach Tabelle 4 die Löschmitteleinheiten zu ermitteln. Aus Tabelle 2 kann die entsprechende Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher entnommen werden, wobei die Summe der Löschmitteleinheiten der aus der Tabelle entnommenen Zahl entsprechen muss.

4.5.3 Falls erforderlich, können zusätzlich entweder größere fahrbare Löschgeräte der zugehörigen Brandklasse, z. B. fahrbare Pulverlöschgeräte, fahrbare Kohlendioxidlöschgeräte, Schaumlöschgeräte für die Erzeugung von Schwer-, Mittel- und Leichtschaum, Wandhydranten oder ortsfeste Feuerlöschanlagen eingesetzt werden.

4.5.4 Zur allgemeinen Brandbekämpfung dürfen Pulverlöscher mit einem Inhalt bis einschließlich 2 kg nicht verwendet werden.

4.5.5 Zur Minderung von Folgeschäden sollten – sofern geeignet – Feuerlöscher mit Wasser, mit Wasser mit Zusätzen bzw. mit Schaum in Betracht gezogen werden.

4.5.6 Treten Brandgefahren durch gasförmige Stoffe oder brennbare Metalle auf, sind diese Bereiche nach den betrieblichen Erfordernissen durch Feuerlöscher zu schützen, die auch für die Brandklasse C oder D zugelassen sind.

4.5.7 Bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern können andere geeignete Feuerlöscheinrichtungen, z. B. Wandhydranten, berücksichtigt werden. Davon ausgenommen sind ortsfeste Löschanlagen.

Wandhydranten können unter den folgenden Voraussetzungen bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern berücksichtigt werden:

1. Das Löschmittel ist für die angetroffene Brandklasse geeignet (siehe Tabelle 1).
2. Es handelt sich bei den in Frage kommenden Systemen um Wandhydranten mit formbeständigem Schlauch oder gleichwertiger Einrichtung.
3. Eine ausreichende Anzahl von Personen ist in der Handhabung dieser Wandhydranten unterwiesen.

Die Anrechnung von Wandhydranten erfolgt nach folgenden Kriterien:

1. Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche von 0 - 400 m² erfolgt keine Anrechnung von Wandhydranten; die Ausstattung mit Feuerlöschern erfolgt gemäß Tabelle 4.
2. Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche > 400 m² können bis zu 1/3 der nach Tabelle 4 erforderlichen Löschmitteleinheiten durch Wandhydranten ersetzt werden; hierbei entspricht ein Wandhydrant 18 Löschmitteleinheiten.

4.5.8 In jedem Geschoss ist mindestens 1 Feuerlöscher bereitzustellen.

Feuerlöscher sollen zweckmäßig in der Arbeitsstätte verteilt sein. Bei einer größeren Anzahl von Feuerlöschern empfiehlt es sich, mehrere Feuerlöscher zu „Stützpunkten“ zusammenzufassen bzw. Großlöschgeräte zur Verfügung zu stellen.

Grundfläche bis m ²	Löschmitteleinheiten		
	geringe Brand- gefährdung	mittlere Brand- gefährdung	große Brand- gefährdung
50	6	12	18
100	9	18	27
200	12	24	36
300	15	30	45
400	18	36	54
500	21	42	63
600	24	48	72
700	27	54	81
800	30	60	90
900	33	66	99
1.000	36	72	108
je weitere 250	6	12	18

Tabelle 4: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von Grundfläche und Brandgefährdung

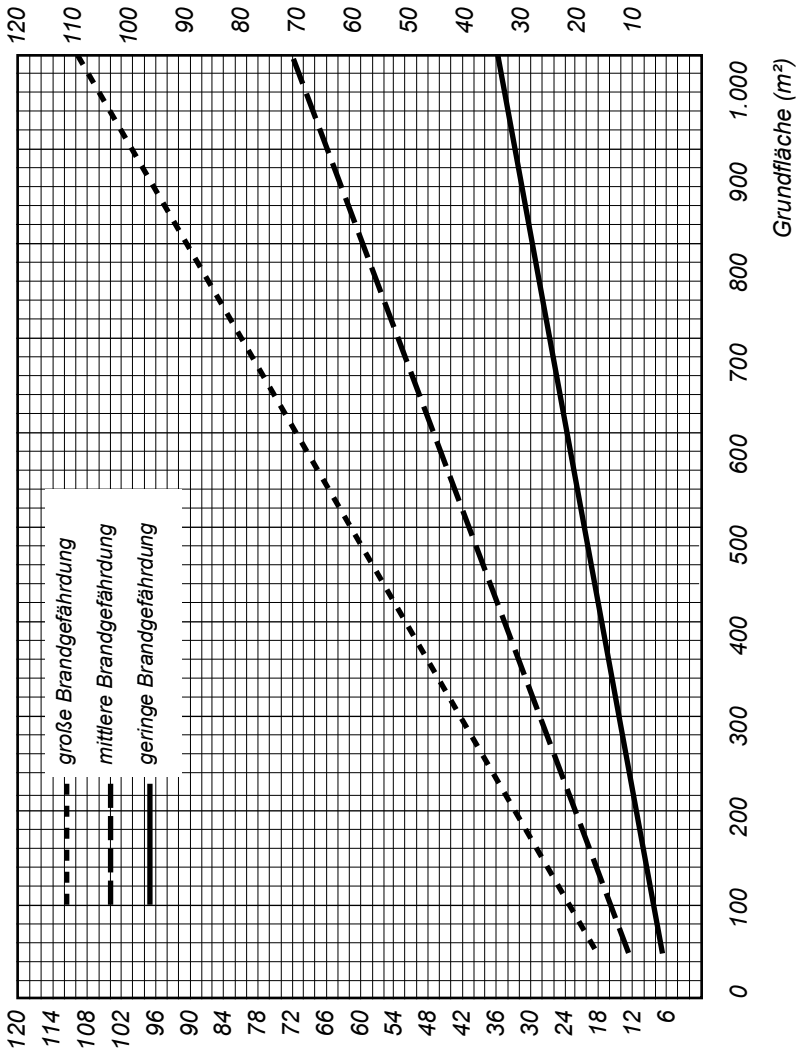
4.5.9 Feuerlöscher müssen an gut sichtbaren und im Brandfall leicht zugänglichen Stellen angebracht sein, an denen sie vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt sind. Die Stellen, an denen sich Feuerlöscher befinden, müssen durch das Hinweiszeichen „Hinweis auf ein Feuerlöschgerät“ gekennzeichnet sein. Das Zeichen muss der UVV „Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz“ entsprechen (siehe Anhang C).

Anmerkung:

Feuerlöscher sollten nur so hoch über dem Fußboden angeordnet sein, dass auch kleinere Personen diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnehmen können. Als zweckmäßig hat sich eine Griffhöhe von 80 bis 120 cm erwiesen.

Ist das Feuerlöschgerät gut sichtbar angebracht, kann auf eine zusätzliche Kennzeichnung verzichtet werden.

Löschmitteleinheiten (LE) 10er Teilung



Löschmitteleinheiten (LE) 6er Teilung

Tabelle 5: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit der Grundfläche nach Tabelle 4

4.6 Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Feuerlöscher zum Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zone 11¹) müssen mit Pulverbrausen bzw. Sprühdüsen ausgerüstet sein, die das Aufwirbeln des abgelagerten Staubes beim Löschen verhindern.

Siehe „Explosionsschutz-Regeln - (EX-RL)“ (BGR 104).

5. Betrieb

5.1 Feuerlöscher sind funktionsfähig zu erhalten.

5.2 Eine ausreichende Anzahl von Personen ist in der Handhabung von Feuerlöschern zu unterweisen.

Dort, wo es die örtlichen Verhältnisse zulassen, empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen praktische Löschübungen mit Feuerlöschern abzuhalten.

5.3 Bei der Bekämpfung von Feuer und Glimmbränden in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zone 11¹) ist darauf zu achten, dass abgelagerter Staub nicht durch den Löschmittelstrahl aufgewirbelt wird. Hierzu sind z. B. Pulverlöscher mit Pulverbrausen, Nasslöscher mit Sprühdüsen oder Schaumlöscher zu verwenden.

5.4 Beim Einsatz von Feuerlöschern müssen zu elektrischen Anlagen mit Spannungen bis 1000 Volt folgende Sicherheitsabstände eingehalten werden:

- | | |
|--|-----|
| – Bei Wasserlöschern mit Vollstrahl und Schaumlöschern | 3 m |
| – Bei Wasserlöschern mit Sprühstrahl | 1 m |
| – Bei Pulverlöschern | 1 m |
| – Bei Kohlendioxidlöschern | 1 m |

Beim Einsatz von Feuerlöschern in Bereichen mit höherer Spannung siehe DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen“.

6. Prüfung

Siehe auch Abschnitt 3.4.

6.1 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Feuerlöscher regelmäßig, mindestens jedoch alle 2 Jahre, durch einen Sachkundigen geprüft werden. Über die Ergebnisse der Prüfungen ist Nachweis zu führen. Der Nachweis kann in Form einer Prüfplakette (*siehe Anhang D*) erbracht werden.

Bei hohen Brandrisiken oder starker Beanspruchung durch Umwelteinflüsse können kürzere Zeitabstände erforderlich sein.

¹ Seit 2003 neue Zoneneinteilung

6.2 Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, die eine Funktionsfähigkeit des Feuerlöschers nicht mehr gewährleisten, hat der Unternehmer zu veranlassen, dass der Feuerlöscher instandgesetzt oder durch einen anderen Feuerlöscher ersetzt wird.

Ausführung und Anforderungen siehe DIN 14406 Teil 4 „Tragbare Feuerlöscher; Instandhaltung“.

7. Zeitpunkt der Anwendung

Diese Regeln sind anzuwenden ab 1. April 1994. Sie ersetzen die „Sicherheitsregeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (ZH 1/201) vom Januar 1978.

Rechenbeispiele

A) Allgemeines Lösungsschema:

1. Schritt – Ermittlung der Brandklasse
2. Schritt – Ermittlung der Brandgefährdung nach Tabelle 3
3. Schritt – Festlegung der Löschmitteleinheiten (LE) nach Tabelle 4
4. Schritt – Anzahl der Feuerlöscher entsprechend den Löschmitteleinheiten (LE) nach Tabelle 2

B) Rechenbeispiele

Beispiel 1: Brandklassen A und B

Betriebsbereich 500 m², mittlere Brandgefährdung
Tabelle 4 ergibt für 500 m² – 42 LE.

Gewählt werden Pulverlöscher mit Löschvermögen 21 A 113 B,
was nach Tabelle 2 für diese Bauart 6 LE entspricht.

Es sind demnach 42 LE geteilt durch 6, also 7 Feuerlöscher dieser
Bauart erforderlich.

Beispiel 2: Brandklassen A und B

Betriebsbereich 700 m², geringe Brandgefährdung

Tabelle 4 ergibt für 700 m² – 27 LE. Die Tabelle des Anhangs 2
ergibt 6 LE für PG 6,

12 LE für PG 12 bzw. 3 LE für S 10. Es können also gewählt
werden:

27 geteilt durch 6 entspricht 5 Feuerlöschern PG 6

oder

27 geteilt durch 12 entspricht 3 Feuerlöschern PG 12

oder

27 geteilt durch 3 entspricht 9 Feuerlöschern S 10

Beispiel 3: Brandklassen A und B

Anwendung für Feuerlöscher verschiedener Arten
Betriebsbereich 2000 m², große Brandgefährdung
Tabelle 4 ergibt für 2000 m² – 180 LE.

Für diesen Bereich stehen folgende Feuerlöscher nach
DIN 14406 zur Verfügung:

8 Pulverlöscher PG 6	8 x 6 LE	= 48 LE
5 Pulverlöscher PG 12	5 x 12 LE	= 60 LE
10 Schaumlöscher S 10		
(für Brandklasse A und B)	10 x 3 LE	= 30 LE

Mit diesen Feuerlöschern sind 138 LE abgedeckt. Es fehlen
noch Feuerlöscher für 180 minus 138 = 42 LE. Werden hierfür
Feuerlöscher der Bauart 21 A 113 B eingesetzt, wären noch 42
geteilt durch 6 = 7, also 7 zusätzliche Feuerlöscher dieser Bauart
zu beschaffen.

Feuerlöscher nach DIN 14406

LE	Feuerlöscher nach DIN 14406		
	A	B	A und B
1		K 2	
2	PG 2, W 6 ¹	P 2	PG 2
3		K 6, S 10	S 10
4	W 10, S 10		
5			
6	PG 6	P 6	PG 6
9			
10	PG 10 ¹		PG 10 ¹
12	PG 12	P 12	PG 12
15			

¹ TGL-Feuerlöscher sind DIN-Feuerlöschern gleichzustellen

Feuerlöscher nach DIN 14406 können allein oder mit EN-Feuerlöschern zusammen verwendet werden, wenn die Zuordnung der DIN-Löcher nach dieser Tabelle erfolgt.

Bei Verwendung fahrbarer Feuerlöscher gilt folgende Regelung:

PG 50	entspricht	4 x PG 12	entspricht	48 LE
K 30	entspricht	5 x K 6	entspricht	15 LE

Anhang 3

Muster für eine Beschriftung

<h1>FEUERLÖSCHER</h1> <p>12 kg ABC - Pulver</p> <p>43 A 183 B C</p>		
	<p>1. Ventil voll aufdrehen</p>	
<p>2. Sprühpistole betätigen</p>		
		
<p>VORSICHT BEI ELEKTRISCHEN ANLAGEN NUR BIS 1000 V; MINDESTABSTAND 1 m</p>		
<p>Nach jeder Betätigung neu füllen!</p> <p>Löschler längstens alle 2 Jahre auf Einsatzbereitschaft überprüfen. Nur solche Lösch-, Treibmittel und Ersatzteile verwenden, die mit dem zugelassenen Muster übereinstimmen.</p> <p>Löschmittel: 12 kg ABC</p> <p>Treibmittel: 280 g CO₂ Nr. der Zulassung: DIN EN 3</p> <p>Funktionsbereich: -20 °C bis +60 °C Typ: G 12 R</p>		
Verantwortlicher: _____		

Zusätzlich kann auf dem Feuerlöscher folgender Hinweis angebracht werden:

Dieses Gerät entspricht 12 LE für Brandklasse A und B nach BG-Regel BGR 133.

Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der vorhergehenden Ausgabe vom Januar 1978 der bisherigen Sicherheitsregeln

4.2 Bauarten und Eignung

Zugelassene tragbare Feuerlöscher^{1, 6}

Arten und Füllmengen	Löschergrößen	Löscherbauart ²	Brandklassen DIN EN 2 ⁵			
			A	B	C	D
			zu löschende Stoffe			
			Feste, glutbildende Stoffe	Flüssige Stoffe	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck	Brennbare Metalle
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver (6 kg und 12 kg)	III	PG 6	+	+	+	-
	IV	PG 12	+	+	+	-
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver (6 kg und 12 kg)	III	PG 6	-	+	+	-
	IV	PG 12	-	+	+	-
Pulverlöscher mit Metallbrand-Löschpulver (12 kg)	IV	PM 12	-	-	-	+
Kohlensäureschnee- und -nebellöcher ³ (6 kg)	II	K 6	-	+	-	-
Kohlensäuregaslöscher (6 kg)	II	K 6	-	-	+	-
Halonlöscher ³ (4 kg und 6 kg)	III	HA 4	-	+	+	-
		HA 6	-	+	+	-
Wasserlöscher ⁴ (10 l)	III	W 10	+	-	-	-

+ bedeutet: geeignet

- bedeutet: nicht geeignet

¹ Außer den genannten Löschern gibt es Sonderlöscher, die nur für Sonderzwecke zugelassen und vorgesehen sind, z. B. Schaumlöcher und Kleinlöscher der Größe I, z. B. für den Schutz von Personenkraftwagen.

² Zu diesen Angaben kommen weitere, z. B. für das Treibmittel; bei Wasserlöschern zusätzlich für die Frostbeständigkeit.

³ Vorsicht bei Verwendung in engen, schlecht belüfteten Räumen (siehe DIN 14 406 und 14 270); siehe Hinweis in Abschnitt IV, Nr. 1.2.

⁴ Nicht zu verwenden in elektrischen Anlagen, für die nach DIN VDE 0132 besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind.

⁵ Hinweis des Herausgebers: Mit der Neufassung der DIN EN 2 (Stand 1/2005) wurde für die Brände von Speiseölen/-fetten in Frittler- und Fettbackgeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten die Brandklasse F eingeführt. Bezüglich Eignung siehe Anhang F.

⁶ Hinweis des Herausgebers: Mit der Neufassung der DIN EN 2 wurden die Nennfüllmengen neu festgelegt. Die Kurzzeichen für die Löschergrößen und Löscherbauart sind weggefallen.

4.3 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher

Feuerlöscher sind je nach der Brandgefahr und der Größe der Arbeitsstätte in ausreichender Anzahl entsprechend nachstehender Tabelle bereitzustellen, wobei andere als die in der Tabelle in Abschnitt 4.2 genannten Löscheinrichtungen, ausgenommen ortsfeste Feuerlöschanlagen, berücksichtigt werden können.

Für den Umfang einer Brandgefahr gibt die Tabelle nur Richtwerte. Besondere Brandgefahren sind entsprechend zu berücksichtigen.

Die angegebenen Zahlen gelten für Löscher der Größe IV (z. B. 12 kg Löschpulver).

Werden kleinere Löscher bereitgestellt, so sind anstelle eines Feuerlöschers der Größe IV mehrere Feuerlöscher bereitzustellen, deren Löschmittelmenge der Größe IV entspricht.

Die Brandklassen nach 4.2 sind zu beachten.

Vgl. § 43 Abs. 4 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1):

„(4) Zum Löschen von Bränden sind Feuerlöscheinrichtungen der Art und Größe des Betriebes entsprechend bereitzustellen und gebrauchsfertig zu erhalten. Sie dürfen durch Witterungseinflüsse, Vibrationen oder andere äußere Einwirkungen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden. Von Hand zu betätigende Feuerlöscheinrichtungen müssen jederzeit schnell und leicht erreichbar sein.“

Umsetzung der Brandgefahr	Anzahl der Löscher Größe IV	Ausreichend für Arbeitsstätte mit einer Grundfläche bis	Für größere Arbeitsstätten zusätzlich
a) Geringe Brandgefahr, z. B. mechanische Werkstatt	1	50 m ²	–
	2	150 m ²	1 Löscher je weitere 400 m ²
b) Mittlere Brandgefahr, z. B. Bürobereiche und Materiallager mit geringer Brandlast	1	50 m ²	–
	2	100 m ²	1 Löscher je weitere 200 m ²
c) Größere Brandgefahr, z. B. Betriebsbereiche und Materiallager mit hoher Brandlast	2	50 m ²	2 Löscher je weitere 200 m ²

Ergibt die Tabelle eine größere Anzahl erforderlicher Feuerlöscher, so können mehrere dieser Löscher durch fahrbare Löschergeräte ersetzt werden. Deren Löschmittelart und -menge muss der der ersetzten Feuerlöscher entsprechen.

In jedem Geschoss sollen im Falle a) mindestens ein, im Falle b) und c) mindestens zwei Feuerlöscher vorhanden sein.

In besonders brandgefährlichen Bereichen, z. B. in Lackieranlagen, Trocknungsanlagen usw., können zusätzlich entweder größere fahrbare Löschergeräte der zugehörigen Brandklasse, z. B. fahrbare Pulverlöschgeräte (50 und 250 kg Inhalt), fahrbare Kohlensäure-Löschgeräte (30 bis 240 kg Inhalt), Schaumlöschgeräte für die Erzeugung von Schwer-, Mittel- und Leichtschäum oder ortsfeste Feuerlöschanlagen, erforderlich werden.

Anhang 5

Vorschriften und Regeln

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt; siehe auch Abschnitt 3.3:

1. Gesetze/Verordnungen

Bezugsquelle: Buchhandel
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) (ZHV 4) mit Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)

Betriebssicherheitsverordnung

Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung - DruckbehV¹ mit zugehörigen Technischen Regeln Druckbehälter (TRB), insbesondere TRB 502 Sachkundiger nach § 32 DruckbehV

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) mit zugehörigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere TRGS 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte“

2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft
oder
Carl Heymanns Verlag KG,
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

Allgemeine Vorschriften (BGV A1)

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (BGV A8)

Explosionsschutz-Regeln (Ex-RL) (BGR 104)

3. Normen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
oder
VDE-Verlag GmbH
Postfach 122305, 10625 Berlin

DIN 4066 Hinweisschilder für den Brandschutz

¹ Inzwischen außer Kraft

DIN 14406-1	Tragbare Feuerlöscher; Begriffe, Bauarten, Anforderungen
DIN 14406-2	Tragbare Feuerlöscher; Brandschutztechnische Typprüfung
DIN EN 2	Brandklassen
DIN EN 3	Tragbare Feuerlöscher
DIN VDE 0132	Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen

Empfehlung zur Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

Die nachfolgenden Empfehlungen geben weitere Hinweise zur Auswahl und Verteilung von Feuerlöschern in Arbeitsstätten. Da es teilweise Diskrepanzen zu den „Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ gibt, ist im Streitfall Kontakt mit dem zuständigen Unfallversicherungsträger aufzunehmen.

Der Arbeitskreis „Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz“ der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in Deutschland (AGBF) und der Deutsche Feuerwehrverband (DFV) haben gemeinsam folgende Empfehlung zur Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern herausgegeben.

Nach § 13¹ Arbeitsstättenverordnung (ArbStättVO) werden in Betrieben Feuerlösch-einrichtungen zur Bekämpfung von Entstehungsbränden gefordert. Hierzu zählen tragbare Feuerlöscher, die als Selbsthilfeeinrichtung von anwesenden Personen eingesetzt werden können, um Brände in der Entstehungsphase zu löschen. Die Schulung des Personals nach den §§ 9 und 10 Arbeitsschutzgesetz (AschG) und die Prüfung der Feuerlöscher nach DIN EN 3 sind sicherzustellen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ausgedehnte Brandereignisse die Einsatzgrenzen von Selbsthilfekräften überschreiten und die Sicherheit der für die Brandbekämpfung nicht ausgebildeten und ausgerüsteten Personen erheblich gefährden können. Bei der Ausstattung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern sind festzulegen:

- Das Löschmittel
- Das Löschvermögen
- Die Aufstellungsorte/Anzahl von Feuerlöschern

Die nachfolgenden Ausstattungsgrundsätze heben in besonderem Maße auf den Personenschutz der Selbsthilfekräfte ab. Das kann zu einer Abweichung von der Arbeitsstätten-Richtlinie Feuerlöscheinrichtungen² (ASR 13/1.2, Ausgabe Juni 1997) führen, nach der die Anzahl bereitzustellender Feuerlöscher anhand der Brandlasten berechnet wird. Das der ASR 13/1.2 zugrunde gelegte Berechnungsverfahren berücksichtigt nicht die Anwesenheit von Personen sowie deren Zugriffsmöglichkeit auf Feuerlöscher und führt teilweise zu einer unverhältnismäßigen großen Anzahl an Feuerlöschern.

Löschmittel

Außerhalb von bestimmten Lager- und Produktionsbereichen geht die Brandgefahr üblicherweise von festen glutbildenden Stoffen der Brandklasse A aus. Für diese Brandklassen können Feuerlöscher mit wässriger Lösung oder ABC-Pulver verwen-

¹ Neu Anhang Nr. 2.2

² Darin sind die „Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ berücksichtigt.

det werden. Die Feuerwehren empfehlen im Allgemeinen den Einsatz von Feuerlöschern mit wässrigen Lösungen. Ein großer Nachteil – bei der Verwendung von Pulverlöschern – besteht in der Sichtbehinderung durch das verstäubte Löschpulver. Darüber hinaus können bei Verwendung von Pulverlöschern erhebliche Folgeschäden durch das feine Pulver an EDV-Anlagen und Geräten mit (fein-)mechanischen Teilen entstehen. Zur Abdeckung von Risiken der Brandklassen B, C und D sind entsprechend DIN EN 3 einsetzbare Feuerlöscher bzw. zugelassene Sonderlöscher für Fettbrände und Metallbrände bereitzustellen.

Löschvermögen

Entsprechend dem Verwendungszweck von Feuerlöschern wird ein Löschvermögen als ausreichend angesehen, welches die Bekämpfung von Bränden in der Entstehungsphase gewährleistet. Weitergehende Anforderungen werden an Feuerlöscher nicht gestellt, da die Bekämpfung ausgedehnter Brände mit einer hohen Gefährdung für Personen durch Rauch und Wärme einhergeht. Für feste glutbildende Stoffe (Brandklasse A) wird der für einen Laien maximal beherrschbare Entstehungsbrand durch ein Prüfobjekt entsprechend DIN EN 3 von 27 A abgebildet. Feuerlöscher mit einer Zulassung für mindestens 27 A nach DIN EN 3, z. B. Feuerlöscher mit einem Inhalt von sechs Litern wässriger Lösung, verfügen über das Löschvermögen zum Ablöschen einer Holzkrippe mit den Gesamtmaßen 50x56x270 Zentimeter. Das nach DIN EN 3 vorgesehene Prüfobjekt für Feuerlöscher der Zulassung für 27 A stellt ein Brandszenario für feste glutbildende Stoffe (Brandklasse A) dar, das einen für Laien beherrschbaren Entstehungsbrand voll mit abdeckt.

Für brennbare Flüssigkeiten (Brandklasse B) wird als ein für Laien beherrschbarer Entstehungsbrand ein Prüfobjekt entsprechend DIN EN 3 von 144 B angesetzt. Dies entspricht einer Menge von 96 Litern Flugbenzin in der Wanne mit einem Durchmesser von 144 Zentimetern. Feuerlöscher mit einer Zulassung für mindestens 144 B, z. B. Feuerlöscher mit einem Inhalt von sechs Kilogramm Löschpulver, verfügen über das Löschvermögen zur Bekämpfung des oben genannten Entstehungsbrandes der Brandklasse B.

Aufstellungsorte/Anzahl

Die Aufstellungsorte von Feuerlöschern je Geschoss sollen gut sichtbar an zentraler Stelle der Rettungswege liegen, z. B. am Ausgang ins Freie, am Zugang zum Treppenraum, an Kreuzungspunkten von Fluren. In Gewerbe- und Industrieobjekten sollen darüber hinaus Feuerlöscher an besonders gefährlichen Arbeitsplätzen, z. B. Papierverarbeitungsanlagen oder Vulkanisieranlagen und Aufenthaltsbereichen von Personen (Meisterbüro, Gabelstapler u. a.) vorgehalten werden. Die Aufstellungsorte sind zu kennzeichnen.

Die Aufstellungsorte innerhalb einer Nutzungseinheit sind so zu wählen, dass von jeder Stelle der Nutzungseinheit der nächstgelegene Feuerlöscher in der halben Rettungsweglänge (maximal 25 Meter) erreicht werden kann. Für die meisten Gebäude ist nach Baurecht eine Rettungsweglänge von 35 Metern vorgeschrieben, sodass sich damit eine Entfernung von 17,5 Metern ergibt. In Sonderbauten, z. B.

Industriebauten, sind deutlich längere Rettungswege zulässig. Hier darf die Entfernung zum nächstgelegenen Feuerlöscher 25 Meter nicht übersteigen.

Diese allgemeine Regelung gewährleistet eine risikobezogene Aufstellung von Feuerlöschern, die sich an den Vorgaben aus der Bauordnung und der Sonderbaurichtlinie orientiert. Bei besonderen Risiken einer schnellen Brandausbreitung und/oder bei unübersichtlichen baulichen Objekten ist im Einzelfall die Anzahl der Standorte für Feuerlöscher zu erhöhen, um kürzere Eingreifzeiten aufgrund kürzerer Wege sicherzustellen. Die Bereitstellung von mehreren Feuerlöschern an einer Stelle ist nicht sinnvoll. Die Ausstattung mit Feuerlöschern ist unter Berücksichtigung der weiteren brandschutztechnischen Anlagen festzulegen. Hierbei sind insbesondere Bereiche, die von Wandhydranten abgedeckt werden, zu berücksichtigen.

Kennzeichnung der Feuerlöscher nach DIN EN 3

Was bedeutet die Bezeichnung:

13 A - 113 B - C (D)

Brandklasse A – Brände fester glutbildender Stoffe

Der Feuerlöscher ist zum Ablöschen eines brennenden, genormten Holzstoßes von *1,3 m Länge* unter Prüfbedingungen geeignet.

Brandklasse B – Brände flüssiger oder flüssig werdender Stoffe

Der Feuerlöscher ist zum Ablöschen eines brennenden, genormten Behälters, gefüllt mit *113 l Brennstoff* (1/3 Wasser, 2/3 Heptan) unter Prüfbedingungen geeignet.

Brandklasse C – Brände von Gasen

Der Feuerlöscher ist zum Ablöschen von Propangas an einem 2 m langen Rohr unter Prüfbedingungen geeignet. Feuerlöscher mit mehr als 3 kg Nennfüllmenge müssen das Brandobjekt zweimal ablöschen können.

Brandklasse D – Brände von Metallen

Der Feuerlöscher ist zum Ablöschen von 3 kg Magnesium bzw. Natrium nach 50 % Entzündung unter Prüfbedingungen geeignet.

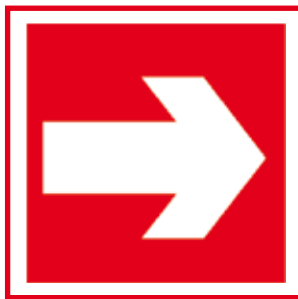
Es sind nur 9 kg und 12 kg Feuerlöscher zulässig.

Anhang C

Brandschutzkennzeichnung nach BGV A8



Feuerlöschgerät (F 04),
z. B. Feuerlöscher



Richtungsanzeige (F 01)¹

Anhang D

Muster eines Prüfnachweises in Form einer Prüfplakette

**Instandhaltungsnachweis
Prüfbescheinigung**

Instandhaltung durchgeführt am:	Innenkontrolle durchgeführt am:	Sachkundiger/ befähigte Person:	Wiederkehrende Prüfung Betr/SichV durchgeführt am:	Nächste Instandhaltung am:
		Name: _____		

¹ Dieser Pfeil ist nur in Verbindung mit einem anderen Brandschutzzeichen zu verwenden.

Auszüge aus einschlägigen Vorschriften

Die Zahl und die Eignung der bereitzustellenden Feuerlöscher ist für Arbeitsstätten nach den Regeln BGR 133 (vgl. Abschnitt IV) zu ermitteln.

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV)

vom 12. August 2004 (BGBl I, S. 2179)

zuletzt geändert am 18.12.2008 (BGBl S. 2768)

...

§ 4 Besondere Anforderungen an das Betreiben von Arbeitsstätten

...

(3) Der Arbeitgeber hat Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, insbesondere Sicherheitsbeleuchtungen, Feuerlöscheinrichtungen, Signalanlagen, Notaggregate und Notschalter sowie raumlufttechnische Anlagen, in regelmäßigen Abständen sachgerecht warten und auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen.

...

Anhang: Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs. 1

2.2 Schutz vor Entstehungsbränden

(1) Arbeitsstätten müssen je nach

- a. Abmessung und Nutzung,
- b. der Brandgefährdung vorhandener Einrichtungen und Materialien,
- c. der größtmöglichen Anzahl anwesender Personen

mit einer ausreichenden Anzahl geeigneter Feuerlöscheinrichtungen und erforderlichenfalls Brandmeldern und Alarmanlagen ausgestattet sein.

(2) Nicht selbsttätige Feuerlöscheinrichtungen müssen als solche dauerhaft gekennzeichnet, leicht zu erreichen und zu handhaben sein.

...

Zum bisherigen § 13 Abs. 1 und Abs. 2 der Arbeitsstättenverordnung (vom 20. März 1975) wurde mit der Bekanntmachung des BMA vom 5. Juni 1997 (BArbBl. 7-8/1997, S. 70) die Arbeitsstättenrichtlinie ASR 13/1.2 erlassen, die hinsichtlich tragbarer Feuerlöscher im wesentlichen Bezug auf das Merkblatt BGR 133 (früher ZH 1/201) nimmt. Diese Richtlinie gilt für einen Übergangszeitraum von 6 Jahren.

Verordnung über den Bau und Betrieb von Versammlungsstätten (Versammlungsstättenverordnung - VStättV)

vom 02. November 2007

Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geänd. (§ 6 V v. 8.7.2009, 332)

§ 19 Feuerlöscheinrichtungen und -anlagen

(1) ¹Versammlungsräume, Bühnen, Foyers, Werkstätten, Magazine, Lagerräume und notwendige Flure sind mit geeigneten Feuerlöschern in ausreichender Zahl auszustatten. ²Die Feuerlöscher sind gut sichtbar und leicht zugänglich anzubringen.

...

Verordnung über den Bau und Betrieb von Verkaufsstätten (Verkaufsstätten-Verordnung - Vkv)

vom 6. November 1997 (Bayer. GVBI S. 751)

zuletzt geändert am 29. November 2007 (GVBI S. 847)

§ 20 Feuerlöscheinrichtungen, Brandmeldeanlagen und Alarmierungseinrichtungen

...

(2) In Verkaufsstätten müssen vorhanden sein:

1. geeignete Feuerlöscher und Wandhydranten an geeigneter Stelle in ausreichender Zahl, gut sichtbar und leicht zugänglich.

...

Bauaufsichtliche Behandlung von Hochhäusern (Hochhaus-Richtlinie HHR)

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 25. Mai 1983
Az.: IIB10-4115.10-1.8

...

4.9.4 Feuerlöscher

Es kann verlangt werden, dass geeignete Feuerlöscher an allgemein zugänglichen Stellen angebracht werden.

...

Fliegende Bauten; Vollzug des Art. 72 Bayerische Bauordnung (BayBO)

Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 15. Juni 2009
Az.: IIB7-4115.121-001/09

...

2.6 Feuerlöscher

2.6.1 Feuerlöscher sind an gut sichtbaren und zugänglichen Stellen, die zu kennzeichnen sind, griffbereit anzubringen und ständig gebrauchsfähig zu halten.

2.6.2 Zahl, Art und Löschvermögen der Feuerlöscher¹ und ihre Bereitstellungsplätze sind nach der Ausführungsart und Nutzung des fliegenden Baues festzulegen. Für die Mindestzahl der bereitzuhaltenden Feuerlöscher gilt nachstehende Übersicht:

Zeile	Überbaute Fläche (m ²)	erforderliche Löschmittleinheiten	empfohlene Mindestzahl der F.L.	Art der F.L.
1	bis 50	6	1	Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver
2	bis 100	9		
3	bis 300	3 weitere je 100 m ²	2	
4	bis 600			
5	bis 900			
6	bis 1000			
7	je weitere 500	12 weitere	4	
			1 weiterer	

...

¹ DIN EN 3-7:2004-04 – Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfung

BGR 111 – Arbeiten in Küchenbetrieben

vom Oktober 2006

...

3.3 Brandschutz

3.3.1 Einrichtungen zur Brandbekämpfung

3.3.1.1 Je nach Brandgefährdung der in den Räumen vorhandenen Betriebseinrichtungen und Arbeitsstoffe müssen zum Löschen möglicher Entstehungsbrände entsprechende Einrichtungen zur Brandbekämpfung vorhanden sein.

Einrichtungen zur Brandbekämpfung sind z. B. Löschanlagen, -einrichtungen oder -geräte.

Siehe auch § 22 Abs. 1 und 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1), § 3 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung und BG-Regel „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (BGR 133).

Die nachstehenden Tabellen geben Anhaltspunkte über die Ausrüstung von Küchen mit Feuerlöschern.

Grundfläche bis m ²	Löschmitteleinheiten	
	geringe Brandgefährdung, z. B. Spülküche	mittlere Brandgefährdung, z. B. Warmküchen (Kochküchen)
50	6	12
100	9	18
200	12	24
300	15	30
400	18	36
500	21	42
600	24	48
700	27	54
800	30	60
900	33	66
1000	36	72
je weitere 250	6	12

Tabelle 1: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von Grundfläche und Brandgefährdung

LE	Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	Brandklasse A: Feste, Glut bildende Stoffe	Brandklasse B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe
1	5 A	21 B
2	8 A	34 B
3		55 B
4	13 A	70 B
5		89 B
6	21 A	113 B
9	27 A	144 B
10	34 A	
12	43 A	183 B
15	55 A	233 B

Tabelle 2: Löschmitteleinheiten und Feuerlöscherarten nach DIN EN 3

Zunächst sind – ausgehend von der Brandgefährdung und der Grundfläche – die Löschmitteleinheiten nach Tabelle 1 zu ermitteln. Aus der Tabelle 2 kann dann die entsprechende Anzahl und Feuerlöscherart nach DIN EN 3 entnommen werden; z. B. erfordern je nach Brandklasse 24 Löschmitteleinheiten zwei Feuerlöscher 43 A bzw. 183 B oder vier Feuerlöscher 21 A bzw. 113 B.

Zur allgemeinen Brandbekämpfung dürfen Pulverlöscher mit einem Inhalt bis einschließlich 2 kg nicht verwendet werden.

Bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern können andere geeignete Feuerlöscheinrichtungen, z. B. Wandhydranten, berücksichtigt werden. Davon ausgenommen sind ortsfeste Löschanlagen.

Hinsichtlich des zusätzlichen Einbaues ortsfester Feuerlösch- bzw. Brandmeldeeinrichtungen empfiehlt sich eine Absprache mit den örtlich zuständigen Behörden.

Ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen sind z. B. nasse und trockene Steigleitungen, Sprinkleranlagen.

3.3.1.2 Zusätzlich zur Grundausstattung von Küchen mit Feuerlöschern müssen, wenn Speiseöle oder Speisefette zu Frittierzwecken erhitzt werden, Feuerlöscheinrichtungen mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Speiseöl- und Speisefettbränden vorhanden sein. Beim Einsatz von Fritteusen gelten besondere Maßnahmen, die in Abschnitt 1.2.12 des Anhangs 1 im Einzelnen beschrieben sind.

3.3.1.3 In jedem Geschoss ist mindestens ein Feuerlöscher bereitzustellen.

Feuerlöscher sollten zweckmäßig in der Arbeitsstätte verteilt werden. Bei einer größeren Anzahl von Feuerlöschern empfiehlt es sich, mehrere Feuerlöscher zu „Stützpunkten“ zusammenzufassen bzw. Großlöschgeräte zur Verfügung zu stellen.

3.3.1.4 Feuerlöscher müssen an gut sichtbaren und im Brandfall leicht zugänglichen Stellen angebracht sein, an denen sie vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt sind. Die Stellen, an denen sich Feuerlöscher befinden, müssen durch das Brandschutzzeichen F05 „Feuerlöscher“ gekennzeichnet sein. Das Zeichen muss der Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A8) entsprechen.

Feuerlöscher sollten nur so hoch über dem Fußboden angeordnet sein, dass auch kleinere Personen diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnehmen können. Als zweckmäßig hat sich eine Griffhöhe von 80 cm bis 120 cm erwiesen.

...

Anhang 1

Beispielsammlung für Maschinen und Geräte

1.2.12 Fritteusen

...

Zusätzlich zu der Grundausstattung von Küchen mit Feuerlöschern müssen Feuerlöscheinrichtungen mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Speiseöl- und Speisefettbränden nach DIN V 14406-5 vorhanden sein, bei einer

- Füllmenge bis 50 l mindestens 1 Feuerlöscher,
- Füllmenge von mehr als 50 l eine ortsfeste Feuerlöscheinrichtung.

Auf eine ortsfeste Feuerlöscheinrichtung kann bei einer Füllmenge bis 100 l verzichtet werden, wenn die nachfolgenden Maßnahmen getroffen sind:

...

- d) Ab 50 l Füllmenge sind mindestens drei Feuerlöscher mit entsprechend nachgewiesener Eignung nach DIN V 14406-5 bereitzustellen.

...

Die Eignung des Feuerlöschers und der ortsfesten Feuerlöscheinrichtung zum Löschen von Speiseöl- und Speisefettbränden muss durch eine Herstellerbescheinigung nachgewiesen sein.

Feuerlöscher nach DIN EN 3 mit einer Löschmittel-Füllmenge von 6 kg bzw. 6 l sind zu bevorzugen.

Das Löschen von Öl- und Fettbränden mit Löschdecken kann nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr zugelassen werden, weil dies mit einem unakzeptablen Verbrennungsrisiko für den Benutzer verbunden ist.

...

Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)

TRbF 40 – Tankstellen

vom 1. Februar 2002 (BArbBl. S. 72)

zuletzt geändert am 15. Mai 2002 (BArbBl. S. 69)

10 Brandschutz

- (1) An jeder Tankstelle müssen für die Brandklassen ABC zugelassene Feuerlöscher vorhanden sein.
- (2) Die Zahl der erforderlichen Feuerlöscher ist mindestens gleich einem Drittel der Zahl der Fahrzeuge, die an der Tankstelle gleichzeitig betankt werden können, mindestens jedoch 2. Die Leistungsfähigkeit jedes Feuerlöschers sollte mindestens 6 Löscheinheiten gemäß der berufsgenossenschaftlichen „Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ BGR 133 betragen.
- (3) Bei Tankstellen mit oberirdischen Behältern zur Versorgung von Wasser- und Luftfahrzeugen sind die Brandschutzeinrichtungen nach Art und Umfang im einzelnen nach den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen, insbesondere nach der Menge und dem Gefahrengrad der gelagerten brennbaren Flüssigkeiten zu bestimmen. Sie sind durch angemessene Einrichtungen zur Benachrichtigung der zuständigen Feuerwehr, z. B. durch Feuermelder, zu ergänzen. Im übrigen muss der Brandschutz so organisiert sein, dass allen Gefahren wirksam begegnet werden kann.

Anhang F

Eignung von Feuerlöschern

Feuerlöscher müssen entsprechend der folgenden Tabelle für ihren Einsatzzweck geeignet sein.

	Brandklassen DIN EN 2				
	A	B	C	D	F
	zu löschende Stoffe				
	Feste, glutbildende Stoffe	Flüssige Stoffe	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck	Brennbare Metalle	Speiseöle und -fette
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver	+	+	+	-	-
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver	-	+	+	-	-
Pulverlöscher mit Metall-Brandpulver	-	-	-	+	-
Kohlendioxidlöscher ¹	-	+	-	-	-
Wasserlöscher (auch mit Zusätzen)	+	-	-	-	-
Wasserlöscher mit Zusätzen	+	+	-	-	-
Schaumlöscher	+	+	-	-	-
Fettbrandlöscher	-	-	-	-	+
+ = geeignet - = nicht geeignet					

¹ Auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten nicht zulässig

Merkblatt: Tragbare Feuerlöscher

Herausgeber: Staatliche Feuerweherschule Würzburg, Weißenburgstr. 60, 97082 Würzburg
www.sfs-w.de Stand 04/2010

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck des Abschnitts IV nur mit Genehmigung des Hauptverbandes der Gewerblichen Berufsgenossenschaften.