

BGR 133 Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern  
(bisher ZH 1/201)

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften April 1994  
Aktualisierte Fassung 1996

Inhalt

Vorbemerkung

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Begriffsbestimmungen
- 3 Allgemeine Anforderungen
- 4 Bauarten, Eignung und Anzahl der Feuerlöscher
  - 4.1 Bauartzulassung
  - 4.2 Eignung von Feuerlöschern
  - 4.4 Brandgefährdung
  - 4.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung
  - 4.6 Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen
- 5 Betrieb
- 6 Prüfung
- 7 Zeitpunkt der Anwendung

Anhang 1

Rechenbeispiele

A) Allgemeines Lösungsschema:

B) Rechenbeispiele

**Anhang 2**

Feuerlöscher nach DIN 14 406

**Anhang 3**

Muster für eine Beschriftung

**Anhang 4**

Abschnitt 4.3 in Verbindung mit

Abschnitt 4.2 der vorhergehenden Ausgabe vom Januar 1978  
der bisherigen Sicherheitsregeln

4.2 Bauarten und Eignung

4.3 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher

Anhang 5

Vorschriften und Regeln

1. Gesetze/Verordnungen
2. Unfallverhütungsvorschriften
3. Berufsgenossenschaftliche Richtlinien
4. DIN-Normen
5. VDE-Bestimmungen

---

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) 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 3-4 "Tragbare Feuerlöscher; Füllmengen, Mindestanforderungen an das Löschvermögen".

Das Löschvermögen ist auf Feuerlöschern als Leistungsklasse nach DIN EN 3-5 "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 Arbeitsstätten

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),
- Sanitärräume.

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 Arbeitsschutz-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) soweit vertraut ist, dass er den funktionssicheren Zustand von Feuerlöschern beurteilen kann.

Anforderungen an Sachkundige für tragbare Feuerlöscher siehe DIN 14 406-4 "Tragbare Feuerlöscher; Instandhaltung".

Für fahrbare Löschergeräte siehe § 32 Druckbehälterverordnung mit zugehörigen Technischen Regeln Druckbehälter TRB 502 "Sachkundiger nach § 32 DruckbehV".

## 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 Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

### 3.4

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten 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 45 000 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 14 406-1

"Tragbare Feuerlöscher; Begriffe, Bauarten, Anforderungen" und DIN 14 406-2

"Tragbare Feuerlöscher; brandschutztechnische Typprüfung" zugelassen worden.

DIN 14 406-1 und -2, Ausgaben Februar 1983, sind nach Erscheinen von DIN EN 3 im April 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 14 406 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.

Tabelle 2

| Brandklassen DIN EN 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 Metallbrandpulver   | -                          | -                                     | -                                   | +  |
| Kohlendioxidlöscher   | -                          | +                                     | -                                   | -  |
| Wasserlöscher (auch mit Zusätzen, z.B. Netzmittel, Frostschutzmittel oder Korrosionsschutzmittel) | +                          | -                                     | -                                   | -  |
| Wasserlöscher mit Zusätzen, die in Verbindung mit Wasser auch Brände der Brandklasse B löschen    | +                          | +                                     | -                                   | -  |
| Schaumlöscher   | +                          | +                                     | -                                   | -  |
| + = geeignet  |                            | - = nicht geeignet                    |                                     |  |

[Tabelle 1: Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck](#)

#### 4.3

Feuerlöscherbauarten, Löschvermögen und Löschmittleinheit

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 Löschobjekt, der Buchstabe die Brandklasse; [siehe Anhang 3](#).

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 14 406 ist die Einstufung nur nach der Löschmittelmenge möglich; siehe Erläuterungen zu Abschnitt 4.1.

Beispielsweise wird für die Zulassung eines ABC-Pulverlöschers mit 6 kg Füllmenge ein Löschvermögen von 21 A 113 B gefordert. Dieses Löschvermögen kann ein entsprechend ausgerüsteter 4 kg-Löcher ebenfalls erreichen.

Unabhängig von der Füllmenge ist das Löschvermögen beider Geräte gleich.

Das Löschvermögen nach DIN EN 3 kann nicht addiert werden.

Deshalb wird als Hilfsgröße die "Löschmittleinheit 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](#).

Feuerlöscher nach DIN EN 3

Tabelle 2:

Löschmitteleinheiten LE und Feuerlöscherarten nach DIN EN 3

| 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 |

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.

Tabelle 3

| <b>1. Verkauf, Handel, Lagerung</b>   |  |  |
|---|--|--|
| Brandgefährdung   |  |  |
| gering  | mittel   | groß   |
| Lager mit nichtbrennbaren Baustoffen, z.B. Fliesen, Keramik mit geringem Verpackungsanteil<br>Verkaufsräume mit nichtbrennbaren Artikeln, z.B. Getränke, Pflanzen und Frischblumen, Gärtnereien<br>Lager mit nichtbrennbaren Stoffen und geringem Verpackungsmaterial | Lager mit brennbarem Material<br>Holzlager im Freien<br>Verkaufsräume mit brennbaren Artikeln, z.B. Buchhandel, Radio-Fernsehhandel, Lebensmittel, Textilien, Papier, Foto, Bau-Heimwerkermarkt, Bäckereien, Chemischreinigung<br>Ausstellung/Lager für Möbel<br>Lagerbereich für Leergut und Verpackungsmaterial<br>Reifenlager | Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht entflammaren Stoffen<br>Speditionslager<br>Lager mit Lacken und Lösungsmitteln<br>Altpapierlager<br>Baumwollager, Holzlager, Schaumstofflager |

| <b>2. Verwaltung, Dienstleistung</b>  |  |  |
|---|--|--|
| Brandgefährdung   |  |  |
| gering  | mittel   | groß   |
| Eingangs- und Empfangshallen von Theatern, Verwaltungsgebäuden, Arztpraxen, EDV-Bereiche ohne Papier, Bürobereiche ohne Aktenlagerung, Büchereien | EDV-Bereiche mit Papier, Küchen, Gastbereiche mit Hotels, Pensionen<br>Bürobereiche mit Aktenlagerung, Archive | Kinos, Diskotheken<br>Theaterbühnen<br>Abfallsammelräume |

| <b>3. Industrie</b>   |  |  |
|---|--|--|
| Brandgefährdung   |  |  |
| gering  | mittel   | groß   |
| Ziegelei, Betonwerk<br>Herstellung von Glas und Keramik<br>Papierherstellung im Naßbereich<br>Konservenfabrik<br>Herstellung elektronischer Artikel/Geräte<br>Brauereien/Getränke<br>Stahlbau<br>Maschinenbau | Brotfabrik<br>Leder- und Kunststoffverarbeitung<br>Herstellung von Gummiwaren<br>Kunststoff-Spritzgießerei<br>Kartonagen<br>Montage von Kfz/Haushaltsgroßgeräte<br>Baustellen ohne Feuerarbeiten | Möbelherstellung, Spanplattenherstellung, Webereien, Spinnereien, Herstellung von Papier im Trockenbereich, Verarbeitung von Papier, Getreidemühlen und Futtermittel, Baustellen mit Feuerarbeiten, Schaumstoff-, Dachpappenherstellung, Verarbeitung von brennbaren Lacken und Klebern, Lackier- und Pulverbeschichtungsanlagen und -geräte, Raffinerien, Öl-Härte- |

reien, Druckereien,  
Petrochemische Anlagen,  
Verarbeitung von  
brennbaren Chemikalien

| 4. Handwerk  |   |  |
|--|---|--|
| Brandgefährdung  |   |  |
| gering   | mittel  | groß   |
| Gärtnerei, Galvanik,<br>Dreherei, Mechanische<br>Metallbearbeitung, Fräserei,<br>Bohrerei, Stanzerei | Schlosserei, Vulkansierung,<br>Leder/Kunstleder und<br>Textilverarbeitung,<br>Backbetrieb, Elektrowerkstatt | Kfz-Werkstatt<br>Tischlerei/Schreinerei<br>Polsterei |

**Tabelle 3: Beispielhafte Zuordnung von Betriebsbereichen zur Brandbekämpfung**  
**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 4 entnommenen Zahl entsprechen muss.

##### 4.5.3

Falls erforderlich, können zusätzlich entweder größere fahrbare Löscheräte 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 der Wandhydranten ist für die angetroffenen Brandklassen geeignet

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 der Wandhydranten erfolgt nach folgenden Kriterien:

1. Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche von 0 bis 400 m<sup>2</sup> erfolgt keine Anrechnung von Wandhydranten. Die

Ausstattung mit Feuerlöschern erfolgt gemäß [Tabelle 4](#).

2. Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche von >400 m<sup>2</sup> 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.

#### 4.6 Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Feuerlöscher zum Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zone 11)

müssen mit Pulverbrausen bzw. Sprühdüsen ausgerüstet sein,

die das Aufwirbeln abgelagerten Staubes beim Löschen verhindern.

Siehe "Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung – Explosionsschutz-Richtlinien – (EX-RL)" (ZH 1/10).

Tabelle 4:

Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von Grundfläche und Brandgefährdung  
Löschmitteleinheiten

| Grundfläche<br>bis<br>m <sup>2</sup> | Löschmitteleinheiten            |                                  |                               |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
|                                      | geringe<br>Brand-<br>gefährdung | mittlere<br>Brand-<br>gefährdung | große<br>Brand-<br>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                            |
| 1000                                 | 36                              | 72                               | 108                           |
| je weitere<br>250                    | 6                               | 12                               | 18                            |

#### 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 Brandschutzzeichen F 04 "Feuerlöschgerät" gekennzeichnet sein.

Das Zeichen muss der UVV "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" (VBG 125) entsprechen.

Anmerkung:

Feuerlöscher sollten nur so hoch über dem Fußboden angeordnet sein, dass auch kleinere Personen diese ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnehmen können.

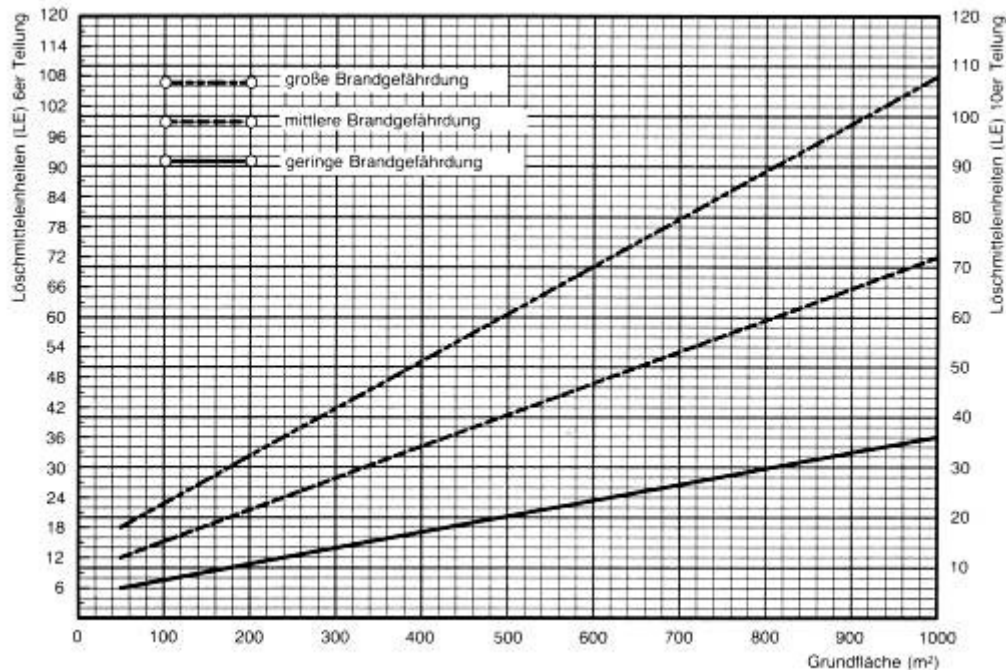
Als zweckmäßig hat sich eine Griffhöhe von 80 bis 120 cm erwiesen.

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

Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen Feuerlöscher zum Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zone 11) müssen mit Pulverbrausen bzw. Sprühdüsen ausgerüstet sein, die das Aufwirbeln abgelagerten Staubes beim Löschen verhindern.

Siehe "Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung – Explosionsschutz-Richtlinien – (EX-RL)" (ZH 1/10).

Tabelle 5: Löschmittleinheiten in Abhängigkeit der Grundfläche nach Tabelle 4



## 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 Löschrübungen mit Feuerlöschern abzuhalten.

5.3

Bei der Bekämpfung von Feuer und Glimmbränden in staubexplosionsgefährdeten Bereichen (Zone 11) 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 erbracht werden.

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

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 Anforderung siehe DIN 14 406-4

"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.

Anhang 1

Rechenbeispiele

A) Allgemeines Lösungsschema:

1. Schritt – Ermittlung der Brandklassen
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

### B) Rechenbeispiele

**Beispiel 1:** Brandklassen A und B

Betriebsbereich 500 m<sup>2</sup>, mittlere Brandgefährdung

[Tabelle 4](#) ergibt für 500 m<sup>2</sup> – 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 m<sup>2</sup>, geringe Brandgefährdung

[Tabelle 4](#) ergibt für 700 m<sup>2</sup> – 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  $\hat{=}$  5 Feuerlöscher PG 6

oder

27 geteilt durch 12  $\hat{=}$  3 Feuerlöscher PG 12

oder

27 geteilt durch 3  $\hat{=}$  9 Feuerlöscher S 10

**Beispiel 3:** Brandklassen A und B

Anwendung für Feuerlöscher verschiedener Arten.

Betriebsbereich 2000 m<sup>2</sup>, große Brandgefährdung.

Tabelle 4 ergibt für 2000 m<sup>2</sup> – 180 LE.

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

|    |   |                   |
|----|---|-------------------|
| 8  | Pulverlöscher PG 6                              | 8 × 6 LE = 48 LE  |
| 5  | Pulverlöscher PG 12                             | 5 × 12 LE = 60 LE |
| 10 | Schaumlöscher S 10<br>(für Brandklasse A und B) | 10 × 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.

**Anhang 2****Feuerlöscher nach DIN 14 406**

| Feuerlöscher nach DIN 14 406 |            |           |         |
|------------------------------|------------|-----------|---------|
| LE                           | A          | B         | A und B |
| 1                            |            | K 2       |         |
| 2                            | PG 2, W 6* | P 2       | PG 2    |
| 3                            |            | K 6, S 10 | S10     |
| 4                            | W 10, S 10 |           |         |
| 5                            |            |           |         |
| 6                            | PG 6       | P 6       | PG 6    |
| 9                            |            |           |         |
| 10                           | PG 10*     |           | PG 10*  |
| 12                           | PG 12      | P 12      | PG 12   |
| 15                           |            |           |         |

Feuerlöscher nach DIN 14406 können allein oder mit EN-Feuerlöscher zusammen verwendet werden, wenn die Zuordnung der DIN-Löscher nach dieser Tabelle erfolgt. Bei Verwendung fahrbarer Feuerlöscher gilt folgende Regelung:

PG 504 x PG 1248 LE

K 305 x K 615 LE.

Anhang3 Muster für die Beschriftung



| Arten und Füllmengen                               | Löschergrößen | Löscherbauart | Brandklassen DIN EN 2      |                 |                                     |                   |
|--|---------------|---------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------|
|  |               |               | 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<br>IV     | PG 6<br>PG 12 | +<br>+                     | +<br>+          | +<br>+                              | -<br>-            |
| Pulverlöscher mit BC-Löschpulver (6 kg und 12 kg)  | III<br>IV     | P 6<br>P 12   | -<br>-                     | +<br>+          | +<br>+                              | -<br>-            |
| Pulverlöscher mit Metallbrand-Löschpulver (12 kg)  | IV            | PM 12         | -                          | -               | -                                   | +                 |
| Kohlensäureschnee- und -nebellöcher (6 kg)         | II            | K 6           | -                          | +               | -                                   | -                 |
| Kohlensäuregaslöscher (6 kg)                       | II            | K 6           | -                          | -               | +                                   | -                 |
| Halonlöscher (4 kg und 6 kg)                       | II<br>III     | HA 4<br>HA 6  | -<br>-                     | +<br>+          | +<br>+                              | -<br>-            |
| Wasserlöscher (10 l)                               | III           | W 10          | +                          | -               | -                                   | -                 |

+ bedeutet: geeignet

- bedeutet: nicht geeignet

#### 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.

#### 4.4

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" (VBG 1):(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."4.2 Bereitzustellende Feuerlöscher:

| Umfang der Brandgefahr   | Anzahl der Löscher<br>Größe IV | ausreichend für<br>Arbeitsstätte mit<br>einer Grundfläche<br>bis | für größere<br>Arbeitsstätten<br>zusätzlich |
|--|--------------------------------|--|---|
| a) geringe Brandgefahr,<br>z.B. mechanische<br>Werkstatt                                     | 1                              | 50 m <sup>2</sup>  | –   |
|  | 2                              | 150 m <sup>2</sup>   | 1 Löscher je<br>weitere 400 m <sup>2</sup>  |
| b) mittlere Brandgefahr,<br>z.B. Bürobereiche und<br>Materiallager mit<br>geringer Brandlast | 1                              | 50 m <sup>2</sup>  | –   |
|  | 2                              | 100 m <sup>2</sup>   | 1 Löscher je<br>weitere 200 m <sup>2</sup>  |
| c) größere Brandgefahr,<br>z.B. Betriebsbereiche<br>und Materiallager mit<br>hoher Brandlast | 2                              | 50 m <sup>2</sup>  | 2 Löscher je<br>weitere 200 m <sup>2</sup>  |

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-Löschergeräte (30 bis 240 kg Inhalt), Schaumlöschergeräte

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 brennbare Flüssigkeiten (VbF),

Verordnung über Arbeitsstätten

(Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) (ZH 1/525) mit

Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR),

Verordnung über Druckbehälter,

Druckgasbehälter und Füllanlagen

(Druckbehälterverordnung – DruckbehV) (ZH 1/400) 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 – MAK und TRK –" (ZH 1/401).

## 2. Unfallverhütungsvorschriften

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft  
oder

Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

Allgemeine Vorschriften (VBG 1),

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (VBG 125).

## 3. Berufsgenossenschaftliche Richtlinien

Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft  
oder

Carl Heymanns Verlag KG,  
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

Richtlinien für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige  
Atmosphäre mit Beispielsammlung  
– Explosionsschutz-Richtlinien – (EX-RL) (ZH 1/10).

## 4. DIN-Normen

Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,

Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

DIN 4066 Hinweisschilder für den Brandschutz,

DIN 14406-1 Tragbare Feuerlöscher; Begriffe, Bauarten, Anforderungen,

DIN 14406-2 Tragbare Feuerlöscher; Brandschutztechnische Typprüfung,

DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher,

DIN EN 2 Brandklassen.

## 5. VDE-Bestimmungen

Bezugsquelle: VDE-Verlag GmbH,

Postfach 12 23 05, 10625 Berlin

DIN VDE 0132 Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen.