

GUV-R 133 (bisher GUV 10.10)

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz

GUV-Regel Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

Ausgabe Oktober 1995

Aktualisierte Fassung 2004



Gesetzliche
Unfallversicherung

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz (GUV-Regeln) sind Zusammenstellungen bzw. Konkretisierungen von Inhalten z.B. aus

- staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen) und/oder
- Vorschriften der Unfallversicherungsträger (Unfallverhütungsvorschriften) und/oder
- technischen Spezifikationen und/oder
- den Erfahrungen der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Herausgeber

Bundesverband der Unfallkassen
Fockensteinstraße 1, 81539 München
www.unfallkassen.de

Erarbeitet vom Fachausschuss „Nahrungs- und Genussmittel“ der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Alte Heerstraße 111, 53757 Sankt Augustin.

Die bisherigen „Sicherheitsregeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV 10.10) vom August 1979 wurden vollständig überarbeitet und in GUV-Regel „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV-R 133, bisher GUV 10.10) überstellt.

Diese Ausgabe Oktober 1995 (aktualisierte Fassung 2004) entspricht der Ausgabe April 1994 in der aktualisierten Fassung 1996 von BGR 133 des berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerks.

Bestell-Nr. GUV-R 133, zu beziehen vom zuständigen Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV-R 133 (bisher GUV 10.10)

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz

GUV-Regel

Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

Ausgabe Oktober 1995

Aktualisierte Fassung 2004



**Gesetzliche
Unfallversicherung**

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Vorbemerkung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Begriffsbestimmungen | 7 |
| 3 Allgemeine Anforderungen | 9 |
| 4 Bauarten, Eignung und Anzahl der Feuerlöscher | 10 |
| 4.1 Bauartzulassung | 10 |
| 4.2 Eignung von Feuerlöschern | 10 |
| 4.3 Feuerlöscherbauarten, Löschvermögen und Löschmitteleinheit | 11 |
| 4.4 Brandgefährdung | 13 |
| 4.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung | 16 |
| 4.6 Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen | 18 |
| 5 Betrieb | 20 |
| 6 Prüfung | 21 |
| 7 Zeitpunkt der Anwendung | 22 |
| Anhang 1: Rechenbeispiele | 23 |
| Anhang 2: Feuerlöscher nach DIN 14 406 | 24 |
| Anhang 3: Muster für eine Beschriftung | 25 |
| Anhang 4: Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der Ausgabe vom August 1979 der vorherigen Sicherheitsregeln | 26 |
| Anhang 5: Vorschriften und Regeln | 29 |

Die Verpflichtungen aus der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften (ABl. EG Nr. 204, S. 37), zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juli 1998 (Abl. EG Nr. 217 S. 18), sind beachtet worden.

Vorbemerkung

GUV-Regeln richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in den GUV-Regeln enthaltenen Empfehlungen, insbesondere den beispielhaften Lösungsmöglichkeiten, davon ausgehen, dass er damit geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren getroffen hat. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie durch **Fettdruck** kenntlich gemacht oder im Anhang zusammengestellt. Erläuterungen, insbesondere beispielhafte Lösungsmöglichkeiten, sind durch entsprechende Hinweise in *Kursivschrift* gegeben.

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

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese GUV-Regel findet Anwendung bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.

1.2 Diese GUV-Regel findet 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

Im Sinne dieser GUV-Regel werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Feuerlöscher** sind tragbare Feuerlöscher und ohne eigenen Kraftantrieb fahrbare Löschgeräte.
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.

3. **Löschmitteleinheit LE** ist eine eingeführte Hilfsgröße, die es ermöglicht, die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Feuerlöscherbauarten zu vergleichen und das Löschvermögen der Feuerlöscher zu addieren.
4. **Arbeitsstätten**^{*)} 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 (Sanitäräume),
- Sanitätsräume (Erste-Hilfe-Räume).

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

*) Hinweis: in § 2 der neuen Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I; S. 2179) wird der Begriff Arbeitsstätte neu definiert.

5. **Sachkundiger** für die Prüfung von Feuerlöschern ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Feuerlöcher hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. GUV-Regeln, DIN-Normen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit 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 Feuerlöschgeräte siehe § 32 Druckbehälterverordnung^{)} mit zugehörigen Technischen Regeln Druckbehälter TRB 502 „Sachkundiger nach § 32 DruckbehV“.*

*) inzwischen zurückgezogen; siehe §§ 10, 14 und 15 Betriebssicherheitsverordnung

3 Allgemeine Anforderungen

3.1 Arbeitsstätten sind nach den Festlegungen dieser GUV-Regel mit Feuerlöschern auszurüsten.

3.2 Feuerlöscher müssen nach den Festlegungen dieser GUV-Regel und im Übrigen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend beschaffen sein, betrieben und geprüft werden. Abweichungen 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 dieser GUV-Regel 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 zu Grunde liegenden 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 Teile 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 Ausgabe August 1979 der vorherigen 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 zu löschende Stoffe | | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | A | B | C | D |
| Arten von Feuerlöschern | Feste, Glut bildende 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*) | - | + | - | - |
| Wasserslöscher (auch mit Zusätzen, z.B. Netzmittel, Frostschutzmittel oder Korrosionsschutzmittel) | + | - | - | - |
| Wasserslöscher mit Zusätzen, die in Verbindung mit Wasser auch Brände der Brandklasse B löschen | + | + | - | - |
| Schaumlöscher | + | + | - | - |
| + = geeignet | | - = nicht geeignet | | |

*) Auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten nicht zulässig

Tabelle 1: Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck

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. 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 „Löschmitteleinheit LE“ eingeführt. Den Feuerlöschern wird eine bestimmte Anzahl von LE zugeordnet. Die vorstehend im Beispiel genannten Feuerlöcher von 4 kg bzw. 6 kg haben die gleichen Löschmitteleinheiten.

Beispiel für die Beschriftung siehe Anhang 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 |

Tabelle 2: Löschmitteleinheiten LE und Feuerlöscherarten nach DIN EN 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 nicht brennbaren Baustoffen, z.B. Fliesen, Keramik mit geringem Verpackungsanteil Verkaufsräume mit nicht brennbaren Artikeln, z.B. Getränke, Pflanzen und Frischblumen, Gärtnereien Lager mit nicht brennbaren 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, Chemischreinigung Ausstellung/Lager für Möbel Lagerbereich für Leergut und Verpackungsmaterial Reifenlager | Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht entflammaren 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, 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/Haushalts- großgeräte Baustellen ohne Feuerarbeiten | Möbelherstellung, Spanplatten- herstellung, Webereien, Spinnereien, Herstellung von Papier im Trocken- bereich, Verarbeitung von Papier, Getreidemühlen und Futtermittel, Baustellen mit Feuerarbeiten, Schaumstoff-, Dachpappenher- stellung, Verarbeitung von brenn- baren Lacken und Klebern, Lackier- und Pulverbeschichtungsanlagen und -geräte, Raffinerien, Öl-Härte- reien, Druckereien, Petrochemische Anlagen, Verarbeitung von brenn- baren Chemikalien |

4. Handwerk

| Brandgefährdung | | |
|---|---|--|
| gering | mittel | groß |
| Gärtnerei, Galvanik, Dreherei, mechanische Metallbearbeitung, Fräserei, Bohrererei, Stanzerei | Schlosserei, Vulkansierung, 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 4 entnommenen Zahl entsprechen muss.

4.5.3 Falls erforderlich, können zusätzlich entweder größere fahrbare Löschergeräte der zugehörigen Brandklasse, z.B. fahrbare Pulverlöschgeräte, fahrbare Kohlendioxidlöschgeräte, Schaumlöschgeräte für die Erzeugung von Schwer-, Mittel- und Leichtschäum, 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 (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 der Wandhydranten erfolgt nach folgenden Kriterien:

1. Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche von 0 bis 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 ein 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 Brandgefährdung | mittlere Brandgefährdung | große Brandgefährdung |
| 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 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 Brandschutzzeichen F 05 „Feuerlöscher“ gekennzeichnet sein. Das Zeichen muss der Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A 8, bisher GUV o.7) 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.

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 „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (GUV-R 104, bisher GUV 19.8).

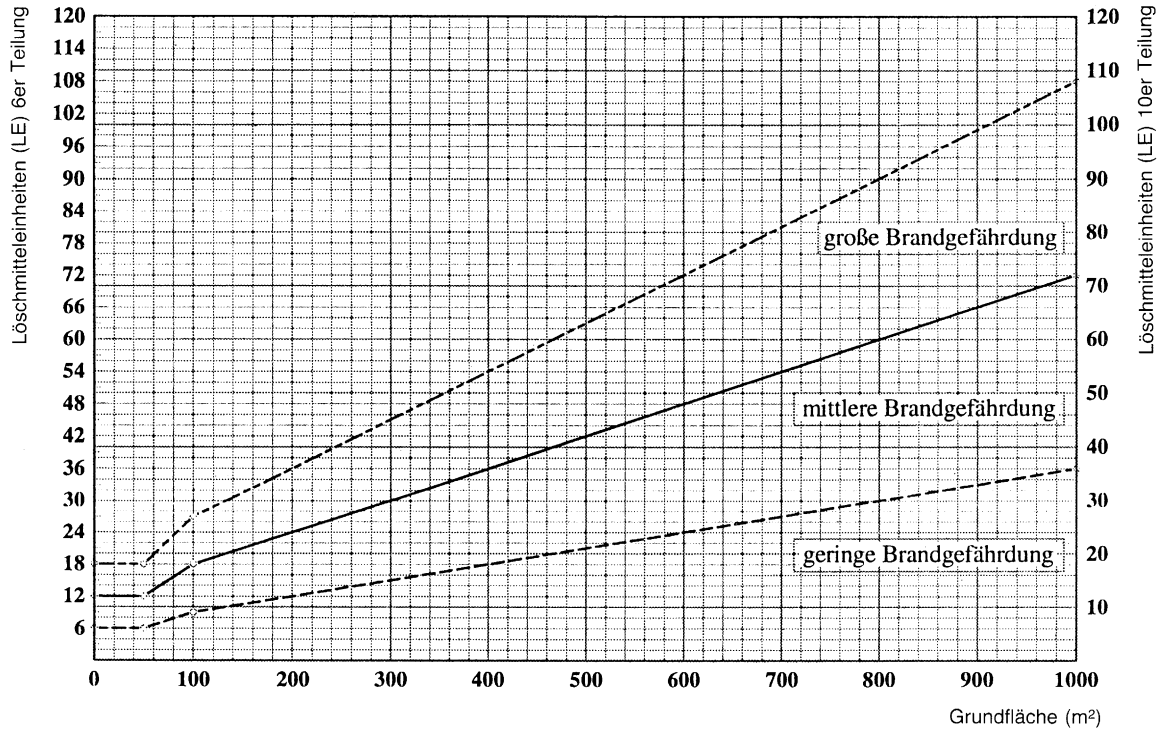


Tabelle 5: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit der Grundfläche nach Tabelle 4

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 Löschübungen 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 in Stand gesetzt oder durch einen anderen Feuerlöscher ersetzt wird.

Ausführung und Anforderung siehe DIN 14 406-4 „Tragbare Feuerlöscher; Instandhaltung“.

7 Zeitpunkt der Anwendung

Diese GUV-Regel ist anzuwenden ab 1. Oktober 1995. Sie ersetzt die „Sicherheitsregeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (GUV 10.10) vom August 1979.

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

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 $\underline{\Delta}$ 5 Feuerlöscher PG 6
oder
27 geteilt durch 12 $\underline{\Delta}$ 3 Feuerlöscher PG 12
oder
27 geteilt durch 3 $\underline{\Delta}$ 9 Feuerlöscher 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 14 406 zur Verfügung:
8 Pulverlöscher PG 6 $8 \times 6 \text{ LE} = 48 \text{ LE}$
5 Pulverlöscher PG 12 $5 \times 12 \text{ LE} = 60 \text{ LE}$
10 Schaumlöscher S 10
(für Brandklasse A und B) $10 \times 3 \text{ LE} = 30 \text{ LE}$
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

| LE | Feuerlöscher nach DIN 14 406 | | |
|----|------------------------------|-----------|---------|
| | A | B | A und B |
| 1 | | K 2 | |
| 2 | PG 2, W 6*) | 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*) | | PG 10*) |
| 12 | PG 12 | P 12 | PG b 12 |
| 15 | | | |

*) TGL-Feuerlöscher sind DIN-Feuerlöschern gleichzustellen.

Feuerlöscher nach DIN 14 406 können allein oder mit EN-Feuerlöschern zusammen verwendet werden, wenn die Zuordnung der DIN-Löscher nach dieser Tabelle erfolgt.

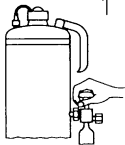
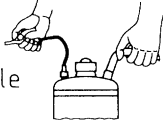



Bei Verwendung fahrbarer Feuerlöscher gilt folgende Regelung:

PG 50 $\triangle 4 \times$ PG 12 $\triangle 48$ LE

K 30 $\triangle 5 \times$ K 6 $\triangle 15$ LE.

Anhang 3

Muster für eine Beschriftung

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

Zusätzlich kann auf den Feuerlöscher folgender Hinweis angebracht werden:

Dieses Gerät entspricht 12 LE für Brandklassen A und B nach GUV-R 133 (bisher GUV 10.10).

Anhang 4

Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der Ausgabe vom August 1979 der vorherigen Sicherheitsregeln

4.2 Bauarten und Eignung

Zugelassene tragbare Feuerlöscher¹⁾

| Arten und Füllmengen | Löschergößen | Löscherbauart ²⁾ | Brandklassen DIN EN 2 zu löschende Stoffe | | | |
|--|--------------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|-------------------------------|
| | | | A Feste, Glut bildende Stoffe | B Flüssige Stoffe | C Gasförmige Stoffe, auch unter Druck | D brennbare Metalle |
| Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver (6 kg und 12 kg) | III | PG 6 PG 12 | + | + | + | - |
| | IV | | + | + | + | - |
| Pulverlöscher mit BC-Löschpulver (6 kg und 12 kg) | III | P 6 P 12 | - | + | + | - |
| | IV | | - | + | + | - |
| Pulverlöscher mit Metallbrand-Löschpulver (12 kg) | IV | PM 12 | - | - | - | + |
| Kohlensäureschnee- und -nebellöcher ³⁾ (6 kg) | II | K 6 | - | + | - | - |
| Kohlensäuregaslöcher (6 kg) | II | K 6 | - | - | + | - |
| Halonlöscher ³⁾ (4 kg und 6 kg) | II | HA 4 HA 6 | - | + | + | - |
| | III | | - | + | + | - |
| 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 vorzusehen 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 zu Abschnitt 1.2.
 4) Nicht zu verwenden in elektrischen Anlagen, für die nach VDE 0132 besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind.

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“ (GUV-V A 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.“

| Umfang 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.

*) Diese Unfallverhütungsvorschrift wurde zwischenzeitlich durch die neue Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A 1) ersetzt; siehe § 22 „Notfallmaßnahmen“ der neuen Unfallverhütungsvorschrift bzw. § 10 Arbeitsschutzgesetz und §§ 3 und 4 Arbeitsstättenverordnung.

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)

Arbeitsstättenverordnung mit zugehörigen Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR),

Betriebssicherheitsverordnung,

Druckbehälterverordnung (*inzwischen außer Kraft und durch Bestimmungen der Betriebs-sicherheitsverordnung ersetzt*)

mit zugehörigen noch weiter geltenden Technischen Regeln Druckbehälter (TRB), insbesondere

- „Sachkundiger nach § 32 DruckbehV“ (TRB 502),

Gefahrstoffverordnung mit zugehörigen Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere

- „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte“ (TRGS 900).

2. Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien

(Bezugsquelle: Zuständiger Unfallversicherungsträger)

Grundsätze der Prävention (GUV-V A 1),

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (GUV-V A 8, bisher GUV o.7).

Explosionsschutz-Regeln – EX-RL (GUV-R 104, bisher GUV 19.8).

3. DIN-Normen

(Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

DIN 4066 Hinweisschilder für den Brandschutz,

DIN 14 406-1 Tragbare Feuerlöscher; Begriffe, Bauarten, Anforderungen,

DIN 14 406-2 Tragbare Feuerlöscher; Brandschutztechnische Typprüfung,

DIN EN 3 Tragbare Feuerlöscher,

DIN EN 2 Brandklassen.

4. VDE-Bestimmungen

(Bezugsquelle: VDE-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin)

DIN VDE 0132 Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen.

Hinweis:

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des Weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen (www.unfallkassen.de) veröffentlicht ist.

In dieser Nachdruckfassung wurden lediglich die Vorbemerkung sowie die inhaltlich in Bezug genommenen Vorschriften und Regeln aktualisiert.