

BG-Regel

Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

April 1994 – Ausgabe 11/97

BG-Regel Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern

April 1994 – Ausgabe 11/97

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffsbestimmungen	4
3 Allgemeine Anforderungen	6
4 Bauarten, Eignung und Anzahl der Feuerlöscher	7
4.1 Bauartzulassung	7
4.2 Eignung von Feuerlöschern	7
4.3 Feuerlöscherbauarten, Löschvermögen und Löschmitteleinheit	8
4.4 Brandgefährdung	10
4.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung	13
4.6 Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen	16
5 Betrieb	18
6 Prüfung	18
7 Zeitpunkt der Anwendung	19
Anhang 1: Rechenbeispiele	20
Anhang 2: Feuerlöscher nach DIN 14 406	22
Anhang 3: Muster für eine Beschriftung	23
Anhang 4: Abschnitt 4.3 in Verbindung mit Abschnitt 4.2 der vorhergehenden Ausgabe vom Januar 1978 der bisherigen Sicherheitsregeln	24
Anhang 5: Vorschriften und Regeln	27

Vorbemerkung

Diese Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Regeln) wurden in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand e.V. (BAGUV), 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) unterliegen,*
- *Garagen, die den Garagenverordnungen der Länder unterliegen,*
- *Wasserfahrzeuge und schwimmende Geräte mit Betriebserlaubnis.*

Hinweis:

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

2 Begriffsbestimmungen

- 2.1 **Feuerlöscher** im Sinne dieser Regeln sind tragbare Feuerlöcher und ohne eigenen Kraftantrieb fahrbare Löschgeräte.
- 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 Leistungs-
klasse nach DIN EN 3-5 „Tragbare Feuerlöscher; Zusätzli-
che 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),
- 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

ten, Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschriften), 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 Feuerlöcher siehe DIN 14 406-4 „Tragbare Feuerlöcher; Instandhaltung“.

Für fahrbare Feuerlöschgeräte 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 Feuerlöcher 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 Wirtschafts-

raum 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 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 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			
	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				

*) 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 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-Löschler 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 Feuerlöscher 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
<p>Lager mit nichtbrennbaren Baustoffen, z.B. Fliesen, Keramik mit geringem Verpackungsanteil</p> <p>Verkaufsräume mit nichtbrennbaren Artikeln, z.B. Getränke, Pflanzen und Frischblumen, Gärtnereien</p> <p>Lager mit nichtbrennbaren Stoffen und geringem Verpackungsmaterial</p>	<p>Lager mit brennbarem Material</p> <p>Holzlager im Freien</p> <p>Verkaufsräume mit brennbaren Artikeln, z.B. Buchhandel, Radio-Fernsehhandel, Lebensmittel, Textilien, Papier, Foto, Bau-Heimwerkermarkt, Bäckereien, Chemischreinigung</p> <p>Ausstellung/Lager für Möbel</p> <p>Lagerbereich für Leergut und Verpackungsmaterial</p> <p>Reifenlager</p>	<p>Lager mit leichtentzündlichen bzw. leicht entflammbaren Stoffen</p> <p>Speditionslager</p> <p>Lager mit Lacken und Lösungsmitteln</p> <p>Altpapierlager</p> <p>Baumwollager, Holzlager, Schaumstofflager</p>

2. Verwaltung, Dienstleistung

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

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/Haushaltsgroßgeräten 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-Härtereien, Druckereien, Petrochemische Anlagen, Verarbeitung von brennbaren Chemikalien

4. Handwerk

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Gärtnerei, Galvanik, Dreherei, mechanische Metallbearbeitung, Fräseerei, Bohreerei, 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 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, Schaumlöschergeräte 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 angebotenen 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 $\frac{1}{3}$ 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
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 FO4 „Feuerlöschgerät“ gekennzeichnet sein. Das Zeichen muß der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Vorschrift) „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A 8) 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.

BGR 133

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 Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (BG-Regel) „Explosionsschutz-Regeln – (EX-RL)“ (BGR 104).

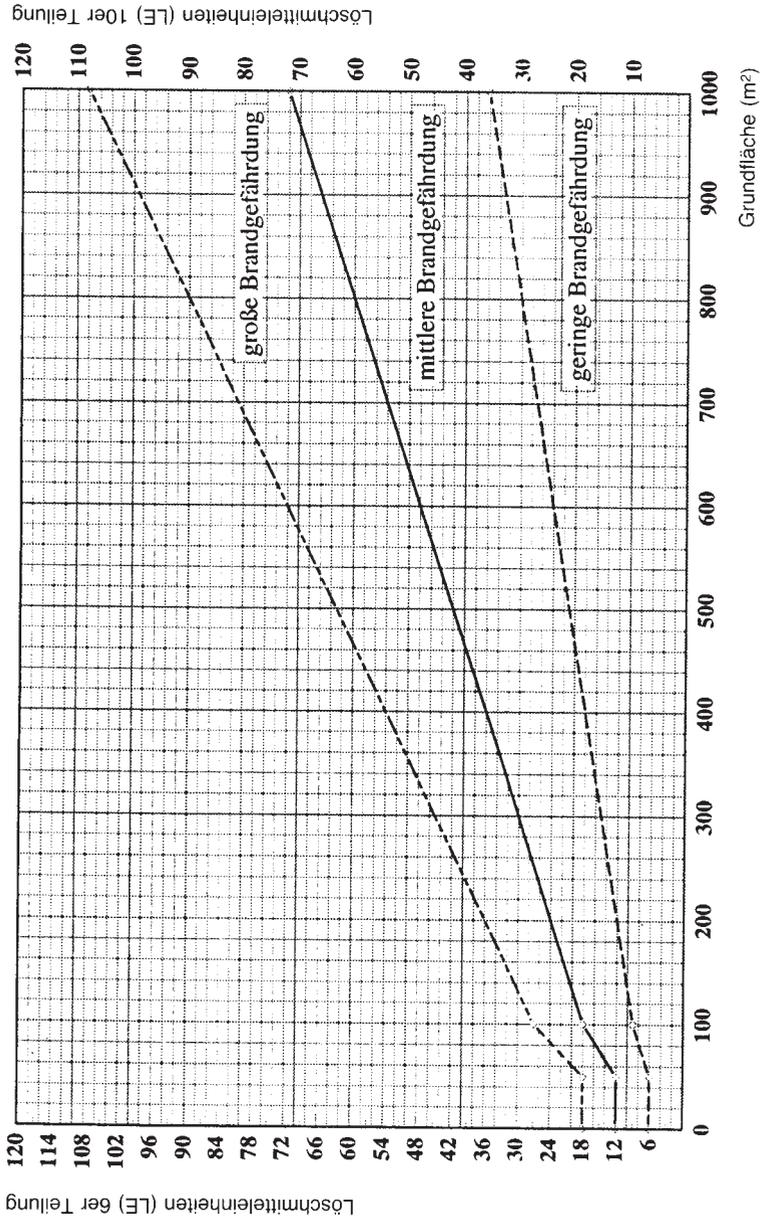


Tabelle 5: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit der Grundfläche nach Tabelle 4

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 instand gesetzt 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 BG-Regel „Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ (BGR 133) vom Januar 1978.

BGR 133

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 $\hat{=}$ 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 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 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.

BGR 133

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 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-Löcher nach dieser Tabelle erfolgt.

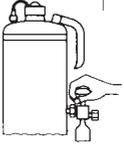
Bei Verwendung fahrbarer Feuerlöscher gilt folgende Regelung:

PG 50 \triangleq 4 x PG 12 \triangleq 48 LE,

K 30 \triangleq 5 x K 6 \triangleq 15 LE.

Anhang 3

Muster für eine Beschriftung

<h2 style="margin: 0;">FEUERLÖSCHER</h2> <p style="margin: 0;">12 kg ABC-Pulver</p> <p style="margin: 0;">43 A 183 B C</p>		
	<p>1 Ventil voll aufdrehen</p>	
<p>2 Löschpistole betätigen</p>		
		
<p>VORSICHT BEI ELEKTRISCHEN ANLAGEN. NUR BIS 1000 V; MINDESTABSTAND 1 m.</p>		
<p>Nach jeder Betätigung neu füllen! Löcher langstens alle 2 Jahre auf Einsatzbereitschaft überprüfen. Nur solche Lösch-Treibmittel und Ersatzteile verwenden, die mit dem anerkannten Muster übereinstimmen.</p>		
<p><u>Löschmittel:</u> 12 kg ABC</p> <p><u>Treibmittel:</u> 280 g CO₂</p> <p><u>Funktionsbereich:</u> -20 °C bis +60 °C</p>	<p><u>Nr. der Anerkennung:</u></p> <p>Typ</p>	<p>DIN EN 3</p> <p>G 12 R</p>
<p><u>verantwortlicher:</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

Zusätzlich kann auf den Feuerlöscher folgender Hinweis angebracht werden:

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

BGR 133

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

Zugelassene tragbare Feuerlöscher¹⁾

Arten und Füllmengen	Löschergößen	Löscherbauart ²⁾	Brandklassen DIN EN 2			
			A Feste, glutbildende Stoffe	B zu löschende Flüssige Stoffe	C Gasförmige Stoffe, auch unter Druck	D 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	P 6	-	+	+	-
	IV	P 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)	II	HA 4	-	+	+	-
	III	HA 6	-	+	+	-
Wasserslöscher 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 Wasserslöschern 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 BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV 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

BGR 133

Ergibt die Tabelle eine größere Anzahl erforderlicher Feuerlöscher, so können mehrere dieser Löscher durch fahrbare Löschgeräte 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 Löschgeräte 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 brennbare Flüssigkeiten (VbF),

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) (CHV 4) mit Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR),

Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung – DruckbehV) (CHV 12) 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 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; Luftgrenzwerte – (TRGS 900) (CHV 15).

2. Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

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

BG-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A 1),

BG-Vorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A 8).

BGR 133

3. Berufsgenossenschaftliche Richtlinien

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

BG-Regel „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit –
Explosionsschutz-Regeln – (EX-RL)“ (BGR 104).

4. 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,
prüfung,

DIN 14 406-2 Tragbare Feuerlöscher; Brandschutztechnische Typ-
prüfung,

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.

Gegenüber der vorhergehenden Ausgabe vom April 1994 wurde

- Abschnitt 4.5.7 durch Erläuterungen hinsichtlich der Anrechnung von Wandhydranten ergänzt,
- Abschnitt 4.5.9 hinsichtlich der Brandschutzkennzeichnung und Anordnung der Feuerlöscher aktualisiert.

Im übrigen wurden die in diesen Regeln in Bezug genommenen Vorschriften und Regeln aktualisiert.