

Arbeitsstätten- Richtlinie	Feuerlöscheinrichtungen	ASR 13/1,2
-------------------------------	--------------------------------	-------------------

Bek. des BMA vom 05. Juni 1997 (BArbBl. 7-8/1997 S. 70)

Zu § 13 Abs. 1 und Abs. 2 der Arbeitsstättenverordnung

Inhalt

1. Anwendungsbereich
2. Begriffe
3. Allgemeines
4. Feuerlöscheinrichtungen
 - 4.1 Feuerlöscher
 - 4.1.1 Zulassung von Feuerlöschern
 - 4.1.2 Eignung von Feuerlöschern
 - 4.1.3 Feuerlöscherbauarten
 - 4.1.4 Brandgefährdung
 - 4.1.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung
 - 4.1.6 Einsatz von Feuerlöschern in explosionsgefährdeten Bereichen
5. Kennzeichnung der Einrichtungen zur Brandbekämpfung durch Brandschutzzeichen
 - 5.1 Hinweis auf Feuerlöscher
 - 5.2 Hinweis auf sonstige Feuerlöscheinrichtungen
6. Weitere Hinweise

1. Anwendungsbereich

- 1.1 Diese Regeln finden Anwendung bei der Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöscheinrichtungen zur Bekämpfung von Entstehungsbränden.
- 1.2 Diese Regeln finden keine Anwendung in Bereichen, die durch besondere gesetzliche Bestimmungen, wie z. B. Versammlungsstättenverordnungen der Länder geregelt sind.

2. Begriffe

- 2.1 Feuerlöscheinrichtungen sind tragbare oder fahrbare Feuerlöscher, ortsfeste Anlagen - insbesondere Sprinkleranlagen, Sprühwasserlöschanlagen, Pulverlöschanlagen, Schaumlöschanlagen, Kohlendioxid (CO₂)-Löschanlagen, Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen (Wandhydranten, Einspeiseeinrichtung und Entnahmestelle für Steigleitungen) - oder Löschfahrzeuge. Als Feuerlöscheinrichtungen gelten auch gefüllte Löschsand- oder Löschwasserbehälter mit geeignetem Gerät zur Brandbekämpfung, Löschdecken und Löschbrausen.

ArbStätt 5.013.1,2

- 2.2 Das Löschvermögen ist die Fähigkeit eines Feuerlöschers, ein genormtes Brandobjekt mit einer bestimmten Löschmittelmenge zu löschen.
- 2.3 Die Löschmitteleinheit LE ist eine eingeführte Hilfsgröße, die es ermöglicht, die Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Feuerlöscherbauarten zu vergleichen und das Löschvermögen der Feuerlöscher zu addieren.

3. Allgemeines

- 3.1 Feuerlöscheinrichtungen müssen nach den Bestimmungen dieser Richtlinie und im Übrigen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschaffen sein und betrieben werden. Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zulässig, wenn die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.
- 3.2 Die in diesen Richtlinien enthaltenen technischen Regeln schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer EG-Mitgliedstaaten ihren Niederschlag gefunden haben können.
- 3.3 Für die Ausrüstung einer Arbeitsstätte mit Feuerlöschern sind die "Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern" des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Berufsgenossenschaftliche Zentrale für Sicherheit und Gesundheit - BGZ (ZH 1/201), Ausgabe April 1994¹⁾ sowie DIN EN 3, Teile 1-6²⁾ zugrunde gelegt.

4. Feuerlöscheinrichtungen

Feuerlöscheinrichtungen müssen nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereiches in ausreichender Anzahl bereitgehalten werden. Neben den in Tabelle 2 genannten Feuerlöschern können andere Löscheinrichtungen, ausgenommen ortsfeste Feuerlöschanlagen, berücksichtigt werden. Im Einzelfall können auch einfache Löscheinrichtungen, wie Löschsand (z. B. für Metallbrand-Bekämpfung), Löschwasser, Löschdecken ausreichen. Bei erhöhter Brandgefährdung können zusätzlich ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen erforderlich werden.

Werden Arbeiten in Bereichen durchgeführt, in denen die Kleidung von Personen leicht Feuer fangen kann (z. B. beim Umgang mit feuerflüssigen Massen, in Lackierräumen, Mineralölbetrieben oder chemischen Laboratorien), müssen zum Löschen in Brand geratener Kleidung geeignete Hilfsmittel, z. B. Löschdecken, vorhanden sein.

4.1 Feuerlöscher

4.1.1 Zulassung von Feuerlöschern

Feuerlöscher müssen geprüft und zugelassen sein, z. B. nach DIN EN 3³⁾, sowie das Zulassungskennzeichen tragen.

¹⁾ Fassung von 1996

²⁾ DIN EN 3 "Tragbare Feuerlöscher"

- Teil 1: Benennung, Funktionsdauer, Prüfbjekte der Brandklassen A und B; Ausg. 1996
- Teil 2: Dichtheitsprüfung, Prüfung der elektrischen Leitfähigkeit, Verdichtungsprüfung. Besondere Anforderungen; Ausg. 1996
- Teil 3: Konstruktive Ausführung, Druckfestigkeit, mechanische Prüfungen; Ausg. 1994
- Teil 4: Füllmengen, Mindestanforderungen an das Löschvermögen; Ausg. 1996
- Teil 5: Zusätzliche Anforderungen und Prüfungen; Ausg. 1990
- Teil 6: Festlegungen für die Bestätigung der Konformität tragbarer Feuerlöscher Nach EN 3 Teil 1 bis 5; Ausg. 1995

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

4.1.2 Eignung von Feuerlöschern

Feuerlöscher sind entsprechend der Art des enthaltenen Löschmittels für die in der folgenden Tabelle 1 genannten Einsatzzwecke geeignet.

Tabelle 1: Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck

	Brandklassen nach DIN EN 2 ⁴⁾			
	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.

4.1.3 Feuerlöscherbauarten

Für die Einstufung eines Feuerlöschers ist DIN EN 3 "Tragbare Feuerlöscher" zu beachten. Feuerlöscher nach DIN 14406 (oder DDR-Norm TGL 30028) dürfen weiterhin verwendet werden (vgl. Tabelle 2). Durch Tabelle 2 wird eine Zuordnung des Löschvermögens der Feuerlöscher, ausgedrückt in Löschmitteleinheiten LE, entsprechend ihrer Leistungsklasse bzw. Benennung nach DIN 14406 getroffen.

Tabelle 2: Löschmitteleinheiten LE und Feuerlöscherarten nach DIN EN 3 und DIN 14406

Feuerlöscher nach DIN EN 3			Feuerlöscher nach DIN 14406		
Brandklassen nach DIN EN 2					
LE	A	B	A	B	A und B
1	5 A	21 B		K 2	
2	8 A	34 B	PG2, W6 ^{*)}	P 2	PG 2
3		55 B		K 6, S 10	S 10
4	13 A	70 B	W 10, S 10		
5		89 B			
6	21 A	113 B	PG 6	P 6	PG 6

⁴⁾ DIN EN 2 "Brandklassen"; Ausg. 1993

ArbStaett 5.013.1,2

Feuerlöscher nach DIN EN 3		Feuerlöscher nach DIN 14406			
Brandklassen nach DIN EN 2					
9	27 A	144 B			
10	34 A		PG 10 ^{*)}		PG 10 ^{*)}
12	43 A	183 B	PG 12	P 12	PG 12
15	55 A	233 B			

^{*)} TGL-Feuerlöscher werden DIN-Feuerlöschern gleichgestellt

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

Bei Verwendung fahrbarer Feuerlöscher gilt:

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

$$K\ 30 = 5 \times K\ 6 = 15\ LE$$

Bei Verwendung von Wandhydranten (siehe 4.1.5) gilt:

$$1\ Wandhydrant = 18\ LE$$

4.1.4 Brandgefährdung

Betriebsbereiche sind nach ihrer Brandgefährdung einzustufen:

- 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

Betriebliche Eigenheiten sind bei der Einordnung entsprechend zu berücksichtigen.

1. Verkauf, Handel, Lagerung

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

2. Verwaltung, Dienstleistung

Brandgefährdung		
gering	mittel	groß
Eingangs- und Empfangshallen von Theatern, Verwaltungsgebäuden, Arztpraxen, Anwaltpraxen, EDV-Bereiche ohne Papier, Bürobereiche ohne Aktenlagerung	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/Herstellung von Getränken Stahlbau Maschinenbau kohleveredelnde Industrie	Broffabrik Leder- und Kunststoffverarbeitung Herstellung von Gummiwaren Kunststoff-Spritzgießerei Kartonagen Montage von Kfz/Haushaltsgröße 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 Metallverarbeitung, Fräserei, Bohrererei, Stanzerei	Schlosserei, Vulkanisierung, Leder/Kunstleder und Textilverarbeitung, Backbetrieb, Elektrowerkstatt	Kfz-Werkstatt Tischlerei/Schreinerei Polsterei

4.1.5 Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöscher und deren Aufstellung

Feuerlöscher sind nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereiches in ausreichender Anzahl bereitzustellen.

Die für einen Bereich erforderliche Anzahl von Feuerlöschern mit entsprechendem Löschvermögen für die Brandklassen A und B ist nach den Tabellen 2 und 3 zu ermitteln. Zunächst sind - ausgehend von der Brandgefährdung und der Grundfläche - nach Tabelle 3 die Löschmitteleinheiten zu ermitteln. Aus Tabelle 2 kann die entsprechende Feuerlöscherart (Brandklassen A, B oder A und B entsprechend z. B. Wasser-, Pulver- oder Kohlendioxidlöcher), Größe der Feuerlöscher (wichtig für die Handhabbarkeit, z. B. für weibliche Mitarbeiter) und damit die Anzahl der Löschergeräte zusammengestellt werden, wobei die Summe der Löschmitteleinheiten für die einzelnen gewählten Feuerlöscher nicht kleiner sein darf als die aus der Tabelle 3 entnommene Zahl.⁵⁾

Tabelle 3: Löschmitteleinheiten in Abhängigkeit von der Grundfläche und der Brandgefährdung

Grundfläche m ²	Löschmitteleinheiten (LE)		
	geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
50	6	12	18

⁵⁾ Rechenbeispiele siehe "Regeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern"-ZH 1/201

Grundfläche m ²	Löschmitteleinheiten (LE)		
	geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
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

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

Bei Gebäuden/Geschossen mit einer Grundfläche größer als 400 m² können Wandhydranten bis zu einem Drittel der nach Tabelle 3 erforderlichen Löschmitteleinheiten angerechnet werden.

Davon ausgenommen sind ortsfeste Löschanlagen. Voraussetzungen für den Einsatz von Wandhydranten sind, dass

- das Löschmittel des Wandhydranten für die angetroffene Brandklasse geeignet ist (siehe Tabelle 1),
- es sich bei den in Frage kommenden Systemen um Wandhydranten mit formbeständigem Schlauch oder gleichwertiger Einrichtung handelt.

Bei der zur allgemeinen Brandbekämpfung erforderlichen Anzahl der Feuerlöscher dürfen Pulverlöscher mit einem Inhalt von 2 kg oder weniger nicht angerechnet werden.

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

Treten Brandgefahren durch gasförmige Stoffe oder brennbare Metalle auf, sind diese Bereiche nach den betrieblichen Erfordernissen durch geeignete Feuerlöscher (oder andere Löschmittel, z. B. Löschsand für brennbare Metalle) zu schützen, die auch für die Brandklasse C oder D zugelassen sind.

In jedem Geschoss ist mindestens 1 Feuerlöscher bereitzustellen.

Hinweis:

Nach der FCKW-Halon-Verbots-Verordnung vom 6. Mai 1991 dürfen Halone und folglich auch Halon-Löscher und -Anlagen ab 1. Januar 1992 weder hergestellt noch vertrieben und ab 1.1.1994 nicht mehr verwendet werden.

4.1.6 Einsatz von Feuerlöschern in explosionsgefährdeten Bereichen

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

5. Kennzeichnung der Feuerlöscheinrichtungen durch Brandschutzzeichen

5.1 Hinweis auf Feuerlöscher

Der Standort von Feuerlöschern muss durch das Brandschutzzeichen F 04 nach der VBG 125/GUV 0.7⁶⁾ gekennzeichnet sein, sofern die Feuerlöscher nicht für jedermann sichtbar angebracht oder aufgestellt sind. In unübersichtlichen Arbeitsstätten ist der nächstgelegene Standort eines Feuerlöschers durch eine Kombination aus Brandschutzzeichen F 04 "Feuerlöschgeräte" mit Hinweisschild F 01 "Richtungsangabe" anzuzeigen.

5.2 Hinweis auf sonstige Feuerlöscheinrichtungen

Die Kennzeichnung von sonstigen Feuerlöscheinrichtungen richtet sich ebenfalls nach der VBG 125/GUV 0.7 (z. B. für Brandmelder: Brandschutzzeichen F 05 oder für Löschschauch: Brandschutzzeichen F 02).

6. Weitere Hinweise

1. Es empfiehlt sich, dass innerhalb eines Betriebes nur Feuerlöscher gleicher Bauart der Auslöse- und Unterbrechungseinrichtung bereitgestellt werden.
2. Eine ausreichende Anzahl von Personen ist in der Handhabung von Feuerlöschern zu unterweisen (Unfallverhütungsvorschrift "Allgemeine Vorschriften" VBG 1/GUV 0.1).
3. Feuerlöscher sollten nur so hoch über dem Fußboden angebracht sein, dass auch kleinere Personen diese ohne Schwierigkeit aus der Halterung entnehmen können.
4. Zum Löschen von Entstehungsbränden in elektrischen Betriebsstätten sind die Regeln aus DIN VDE 0132 "Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen" zugrunde zu legen. Bezugsquelle: VDE-Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin.
5. Für Arbeitsstätten können aufgrund anderer Rechtsvorschriften, insbesondere das Bauordnungsrecht der Länder (z. B. in den Durchführungsverordnungen zu den Bauordnungen für Hochhäuser, in Garagenverordnungen, den Geschäftshausverordnungen, den Versammlungsstätten-Verordnungen) bestimmte Löscheinrichtungen erforderlich sein.
6. Für Feuerlöscheinrichtungen, auf die in dieser ASR nicht im einzelnen eingegangen wird, finden sich Regelungen über Ausstattung, Installation, Wartung und Prüfung in DIN-Normen und DIN-Normentwürfen. Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.
7. Bezugsquelle für Unfallverhütungsvorschriften und Berufsgenossenschaftliche Regeln (z. B. ZH1/201): Berufsgenossenschaft oder Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

⁶⁾ Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“