

Feuerlöscher

Die meisten Brände können bereits vor Eintreffen der Feuerwehr mit Feuerlöschern gelöscht werden. Der Großteil aller Feuerlöscher ist daher in Unternehmen, Gewerbebetrieben, Hotels und Behörden montiert und kann somit bei der Entstehung eines Brandes eingesetzt werden.

Bei einem Feuerlöscher handelt es sich definitionsgemäß um ein tragbares **Kleinlöschgerät** mit einem Gewicht von maximal 20 Kilogramm. Er dient dem Ablöschen von **Klein- und Entstehungsbränden**. Er enthält **Löschmittel**, das durch gespeicherten oder bei Inbetriebnahme erzeugten Druck ausgestoßen wird.

Welcher Löscher ist der Richtige?

Die richtige Auswahl des Löschmittels in Verbindung mit einer ausreichenden Anzahl von Feuerlöschern stellt die Grundlage einer wirkungsvollen Brandbekämpfung dar.

Das Löschmittel wird anhand der zu erwartenden brennbaren Stoffe ausgewählt. Die DIN EN 2 unterscheidet insgesamt fünf Brandklassen von A bis D sowie F und ordnet ihnen jeweils ein Piktogramm zu.






Ist die Brandklasse ermittelt, gilt es, das geeignete Löschmittel auszuwählen. Nicht jedes Löschmittel ist für alle Brandklassen zugelassen. Der Einsatz eines ungeeigneten Löschmittels kann im Brandfall wirkungslos sein oder den Brand sogar ausdehnen.

Einteilung der Brände in Brandklassen gemäß DIN EN 2

Für die richtige Auswahl ist es notwendig, die verschiedenen Löschmittel gemäß ihrem möglichen Einsatzgebiet zuzuordnen. Diese Einteilung wird in der DIN EN 2 „Brandklassen“ geregelt.

Darin werden die Brände verschiedener Stoffe in fünf Brandklassen (A, B, C, D und F) eingeteilt.

Zurzeit sind folgende Löschmittel für den Einsatz in tragbaren Feuerlöschern zugelassen:

Brandklasse		Definition gemäß DIN EN 2	Beispiele der brennenden Stoffe
Brandklasse A		Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen	Holz, Stroh, Papier, Textilien, Kohle, Autoreifen, nichtschmelzende Kunststoffe
Brandklasse B		Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen	Benzin, Alkohol, Lacke, Harze, Öle (die nicht in Brandklasse F fallen)
Brandklasse C		Brände von Gasen	Propan, Butan, Methan, Erdgas, Acetylen und Wasserstoff
Brandklasse D		Brände von Metallen	Natrium, Lithium, Aluminium und Magnesium
Brandklasse F		Brände von Speiseölen/-fetten (pflanzliche oder tierische Öle und Fette) in Frittier- und Fettbackkilogrammeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten	pflanzliche oder tierische Öle und Fette in Frittier- und Fettbackkilogrammeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten

Abweichungen im Einsatzbereich der Löschmittel von der entsprechenden Brandklasse sind im Einzelfall möglich.

Ebenso muss die Einsatzmöglichkeit des Feuerlöschers in elektrischen Anlagen bedacht werden. Hier wird im Einzelfall über das sinnvollste Löschmittel entschieden.



Brandklasse A

Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur

Unter Brandklasse A fallen Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung verbrennen. Dazu gehören Holz, Stroh, Papier, Textilien, Kohle, Gummi sowie Kunststoffe, die nicht der Brandklasse B zugeordnet werden. In die Brandklasse A gehören unter anderem auch Autoreifen und nicht schmelzende Kunststoffe.

Geeignete Löschmittel sind beispielsweise Wasser, ABC-Löschpulver und Löschschaum.

Brandklasse B

Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen

In der Brandklasse B sind Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen zugeordnet. Dazu gehören Benzin, Alkohol, Lacke, Harze, Heizöl, Teer sowie Kunststoffe, die im Brandfall schmelzen, außerdem Öle und Fette, die nicht der Brandklasse F zugeordnet werden.

Die Verbrennung dieser Stoffe erfolgt mit Flammen, aber typischerweise ohne Glut. Geeignete Löschmittel sind ABC- und BC-Löschpulver, Löschschaum und Kohlendioxid. Brände der Brandklasse B dürfen keinesfalls mit Wasser gelöscht werden.

Brandklasse C

Brände von Gasen

Alle Brände von Gasen fallen unter die Brandklasse C, wie beispielsweise Propan, Butan, Methan, Erdgas, Acetylen und Wasserstoff. Diese Stoffe verbrennen mit Flammen, aber ohne Glut.

Geeignete Löschmittel sind vor allem Löscher mit BC-Löschpulver oder ABC-Löschpulver. Wasser oder Schaum sind hier ungeeignet.

Brandklasse D

Brände von Metallen

Brände von Metallen fallen unter die Brandklasse D, dazu gehören beispielsweise Natrium, Lithium, Aluminium und Magnesium. Metalle verbrennen in der Regel glühend ohne Flammenbildung, wobei sehr hohe Temperaturen entstehen. Fast alle Metalle sind brennbar, wenn diese fein zerteilt, als Späne oder Stäube, vorliegen. Die Löschwirkung wird durch die Abdeckung des Brandstoffes erreicht.

Geeignete Löschmittel sind Metallbrandlöschpulver, gegebenenfalls auch Gel-Löschmittel. Andere Löschmittel sind ungeeignet oder bringen sogar zusätzliche Gefahren mit sich, wenn sie hierbei eingesetzt werden. zum Beispiel Wasser, Schaum oder Fettbrand-Löschmittel.

Besonderheiten: Ein übliches Verfahren zur Brandbekämpfung ist auch das Abdecken des Brandes mit trockenem (!) Sand.



Brandklasse F

Brände von Speiseölen und -fetten (pflanzliche oder tierische Öle und Fette) in Frittier- und Fettbackkilogrammeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten

In die Brandklasse F gehören Brände von Speiseölen und -fetten (pflanzliche oder tierische Öle und Fette) in Frittier- und Fettbackkilogrammeräten und anderen Kücheneinrichtungen und -geräten, die zum Beispiel in Küchen von Kantinen oder Restaurants zum Einsatz kommen.

Pflanzliche oder tierische Speiseöle und -fette werden dieser Brandklasse zugeordnet, wenn sie durch die in der Definition genannten Geräte auf Zündtemperatur aufgeheizt werden und es zu einer Selbstentzündung kommt.

Geeignete Löschmittel sind vor allem spezielle Fettbrand-Feuerlöscher, die zur Bekämpfung von Speiseöl und Speisefettbränden entwickelt wurden. Ungeeignet für Brände der Brandklasse F sind Löschpulver und Sand. Gefährlich ist der Einsatz von Wasser und Schaum.

Nach Untersuchungen der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) empfiehlt die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV, bei Fettbränden in der Küche keine Löschdecken einzusetzen, um zum Beispiel brennende Pfannen und Töpfe zu löschen.

Der Grund: Die Löschdecken könnten wegen der großen Hitze durchbrennen (Dochteffekt).

Für Feuerlöscher gilt, dass man anhand ihrer Kennzeichnung erkennt, für welche Brandklassen sie geeignet sind und welches Löschmittel sie enthalten. Beispiel (siehe Abbildung des Feuerlöscher-Etiketts):

Ein Löscher mit diesem beispielhaften Etikett ist geeignet für die Brandklassen A und B sowie bei einem Mindestabstand von 1 m für Brände elektrischer Anlagen bis 1.000 Volt (siehe. Hinweis ganz unten).

Das enthaltene Löschmittel ist Schaum mit einer Füllmenge von 6 Litern (siehe ganz oben unter dem Schriftzug „Feuerlöscher“).



Beispiel:
Kennzeichnung von Feuerlöschern

Anzahl der Feuerlöscher

Sobald ermittelt wurde, mit welchen Arten von Bränden zu rechnen ist, kann die Anzahl der Feuerlöscher bestimmt werden.

Dazu ist es notwendig, die zu schützenden Bereiche in drei Kategorien einzuteilen:

1. Geringe Brandgefährdung

nur geringe Gefahr der Brandentstehung und Brandausbreitung

2. Mittlere Brandgefährdung

hohe Gefahr einer Brandentstehung, geringe Gefahr einer schnellen Brandausbreitung



3. Große Brandgefährdung

sehr hohe Gefahr einer Brandentstehung, große Gefahr einer schnellen Brandausbreitung in der Anfangsphase

In Verbindung mit der gegebenen Grundfläche lassen sich nun anhand einer Tabelle die sogenannten erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE) errechnen.

Die Anzahl der benötigten Feuerlöscher ergibt sich abschließend aus den Löschmitteleinheiten (LE) in Verbindung mit dem erforderlichen Löschmittel unter Berücksichtigung der jeweiligen Füllmenge eines Feuerlöschers.

Berechnungsbeispiel

Verwaltungsbereich, (Mobiliar/Akten → Brandklasse A), Grundfläche circa 200 m², mittlere Brandgefährdung, ergibt 24 Löscheinheiten.

Ein Pulverlöscher mit 6 Kilogramm Löschpulver entspricht 6 Löscheinheiten.

24 vorhandene Löscheinheiten geteilt durch 6 Löscheinheiten je Feuerlöscher ergibt für diesen Bereich einen Bedarf von 4 Feuerlöscher: PG6.

Standortauswahl

Feuerlöscher sollten an gut sichtbaren und leicht zugänglichen Stellen in ungefähr 80 bis 120 cm Griffhöhe aufgehängt werden. An eine Kennzeichnung gemäß UVV-Sicherheit am Arbeitsplatz ist zu denken. Geeignete Standorte sind zum Beispiel Gefahrenschwerpunkte, Ein- oder Ausgänge oder Treppenträume.

Pro Geschoss ist mindestens ein Löscher einzuplanen. Die Aufteilung sollte zweckmäßig erfolgen. Eine Zusammenfassung mehrerer Feuerlöscher an besonderen Gefahrenschwerpunkten ist sinnvoll.

Dieses Sicherheitszeichen sollte mindestens 2 Meter über einem Feuerlöscher angebracht werden und dessen Standort kennzeichnen, damit der Feuerlöscher auch unter ungünstigen Umständen gefunden werden kann.

Nachdem die richtigen Feuerlöscher sinnvoll und in ausreichender Anzahl platziert wurden, muss die Grundlage für einen wirkungsvollen Einsatz geschaffen werden – die Schulung der infrage kommenden Personen.

Diese entscheiden letztendlich über Erfolg oder Misserfolg des Feuerlöscher-Einsatzes und sollten daher eine ausreichende Einweisung in die Handhabung der Geräte bekommen.



Brandschutzzeichen nach ASR A 1.3
F001 Feuerlöscher



Pflege und Wartung

Alle zwei Jahre müssen Feuerlöscher von Sachkundigen gewartet werden. Nur so kann die Einsatzbereitschaft der Geräte, die über Jahre nicht benötigt werden, jederzeit sichergestellt werden.

Darüber hinaus sollten Feuerlöscher einmal im Monat einer Sichtprüfung unterzogen werden. Diese Prüfung kann selbst oder durch beauftragte Personen durchgeführt werden.

Löscher, die stark verschmutzt sind, Beschädigungen aufweisen oder aus anderweitigen Gründen unbrauchbar erscheinen, sind sofort einer Überprüfung durch eine oder einen Sachkundigen zu unterziehen, zum Beispiel durch einen Servicebetrieb.

Feuerlöscher, die eingesetzt worden sind, dürfen **keinesfalls** wieder an ihren Aufstellungsort verbracht werden. Eine Instandsetzung ist auch nach der Abgabe kleinster Löschmittelmengen zwingend erforderlich.

Auch von einem gelöschten Brand kann eine für Laien nicht abschätzbare erhebliche Gefahr ausgehen. Diese zu beurteilen, ist immer Sache der Feuerwehrprofis.

In diesem Fall ist der Einsatz der Feuerwehr kostenfrei.

Wichtig!

**Grundsätzlich ist bei einem Feuerlöscher-Einsatz
auch die Feuerwehr
über Brandmelder oder **Telefon 112** zu alarmieren.**

Für weitere Fragen oder Auskünfte steht die Brandschutzdienststelle unter Telefon +49 2173 951-6366 gerne zur Verfügung.

Sprechzeiten:

Montag bis Freitag 08:30 bis 12:00 Uhr

Montag bis Mittwoch 13:00 bis 15:00 Uhr

Donnerstag 13:00 bis 17:30 Uhr

und nach Vereinbarung

