

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/b20fb115-01ee-4079-ba00-e9a6d665e910>

#### Bibliografie

<b>Zeitschrift</b>	arbeitssicherheits.journal
<b>Autor</b>	Monika Schaake
<b>Rubrik</b>	arbeitssicherheit.technik
<b>Referenz</b>	Arbeitssicherheitsjournal 2011, 10 - 11 (Heft 1)
<b>Verlag</b>	Carl Heymanns Verlag

## Schaake, Arbeitssicherheitsjournal 2011, 10 Richtig löschen will geübt sein

Monika Schaake

Schaake: Richtig löschen will geübt sein - Arbeitssicherheitsjournal 2011 Heft 1 - 10 >>

**Feuerlöscher können verhindern, dass aus einem kleinen Feuer ein Großbrand entsteht. Voraussetzungen dafür sind geschulte Mitarbeiter und intakte Geräte, die im Notfall sicher funktionieren.**



Jedes Jahr entstehen in Unternehmen Milliarden Schäden, weil Werkshallen ausbrennen, Fettbrände Großküchen zerstören oder schmorende Kabel die Hauptserver von IT-Abteilungen lahmlegen. In vielen Fällen hätte ein rechtzeitiges Eingreifen der Mitarbeiter Schlimmeres verhindern können.

Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Mitarbeiter im Umgang mit Feuerlöschern geschult werden. Experten empfehlen jährliche Brandschutzübungen, bei denen der Brandschutzbeauftragte aus dem eigenen Unternehmen oder ein externer Berater Mitarbeiter im Brandschutz unterweist. Ziel ist es, dass Mitarbeiter mit Besonnenheit die notwendigen Schritte durchführen, um Schäden von materiellen Gütern, aber auch von Personen abzuwenden. Der sichere Umgang mit Feuerlöschern besitzt dabei neben Fluchtwegen, korrekten Brandmeldungen an die Feuerwehr etc. eine zentrale Bedeutung.

Arbeitgeber sind nach der [BGR 133, Abschnitt 5](#), verpflichtet, Arbeitsstätten mit Feuerlöschern auszurüsten und diese funktionsfähig zu halten. Darüber hinaus müssen sie eine „ausreichende Anzahl von Personen“ in der Handhabung von Feuerlöschern unterweisen. Empfohlen wird, in regelmäßigen Abständen praktische Löschübungen abzuhalten.

## Empfehlenswert: Kombination aus Theorie und Praxis

Unterweisungen im Umgang mit Feuerlöschern sollten neben theoretischen Lerneinheiten immer auch praktische Übungen umfassen. Diese Übungen können auf dem Außengelände des Unternehmens mittels mobiler, gasbetriebener Feuerlöschstationen mit Übungslöschern erfolgen. Schulungen mit benzinegefüllten Brandwannen sollten aus Umweltgründen nicht mehr durchgeführt werden.

Im Idealfall erproben alle Teilnehmer unter der Anleitung eines sachkundigen Ausbilders (Sachkunde nach DIN 14 406 Teil 4 bzw. befähigte Person nach TRBS 1203 Teil II Geltungsbereich „Tragbare Feuerlöscher“) direkt am brennenden Objekt. Unterschiedliche Wirkungen erfahren sie am besten, wenn sie verschiedene Löschmittel (Wasser, Pulver, CO<sub>2</sub>, Schaum) ausprobieren können. Die Tabelle „Einsatz von Feuerlöschern“ gibt Auskunft darüber, welcher Feuerlöscher für welche Brandklasse geeignet ist.

## Die wichtigsten Regeln beim Einsatz von Feuerlöschern

Handfeuerlöscher sind dafür gedacht, Brände bereits in der Entstehungsphase zu bekämpfen. Größere Brände dürfen aber nicht von den Mitarbeitern bekämpft werden – das ist Aufgabe der zuständigen Feuerwehr. Die Feuerwehr Verden hat die wichtigsten Regeln für den sicheren und wirksamen Einsatz zusammengefasst:

### **Mit der Windrichtung löschen,**

damit Rauch nicht die Sicht auf das Feuer nimmt und der Mitarbeiter eventuell Brandrauch einatmet. Zudem sollte auch das Löschpulver der Feuerlöscher nicht in die Atemwege gelangen.

### **Immer von vorne unten löschen**

Das gilt vor allem bei Flächenbränden, die sich seitwärts ausbreiten können, wenn das Löschpulver von oben aufgesprüht wird.

### **Tropf- oder Fließbrände**

aus Tanks und Leitungen immer von oben nach unten löschen, damit nicht noch mehr brennende Flüssigkeit in die Flammen nachfließt.

### **Gleichzeitig löschen**

Wenn mehrere Feuerlöscher und Helfer zur Verfügung stehen, sollten alle gleichzeitig die Flammen bekämpfen.

### **Gefährliche Rückzündungen**

können auch dann noch auftreten, wenn der Brand vermeintlich gelöscht ist. Deshalb die Brandstelle im Auge behalten. Den Feuerlöscher möglichst nicht vollständig entleeren, damit für wiederaufflammende Brandherde noch eine Reserve vorhanden ist.

### **Feuerlöscher auffüllen**

Unmittelbar nach dem Einsatz müssen Feuerlöscher von entsprechenden Fachfirmen gewartet und wieder aufgefüllt werden. Das gilt auch, wenn der Feuerlöscher nur teilweise entleert wurde.

### **Besondere Vorsicht bei Metallbränden**

Hier können Wasser, Kohlendioxid, ABC-Pulver und Schaum zu einer tödlichen Gefahr werden.

## Feuerlöscher nach DIN EN 3

Handfeuerlöscher sind tragbare Geräte mit einem Gesamtgewicht von maximal 20 kg. Die Zulassung in Deutschland regelt die DIN EN 3 „Tragbare Feuerlöscher“. Nach der DIN EN 3 ist das Löschvermögen eines Feuerlöschers für die Einstufung maßgeblich. Eine Zahlen-Buchstaben-Kombination gibt das Löschvermögen des Löschmittels (z.B. Pulver), also die Leistungsklasse, auf dem Gerät an.

Die geforderte Anzahl an Feuerlöschern richtet sich nach der Brandklasse, der Brandgefährdung, dem Löschvermögen (Leistungsklasse) der gewählten Feuerlöscher-Modelle nach DIN EN 3 sowie der Fläche des Betriebsbereichs (z.B. Lager, Produktionshalle, Verwaltungstrakt usw.). Der Wert kann über die Tabellen 2, 3 und 4 der BGR 133 „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ bestimmt werden. Hilfreich ist es aber, zur Einschätzung der Brandgefährdung einen Experten (Sachkundigen/ befähigte Person) zurate zu ziehen.

Löschdecken nach DIN 14155 und DIN EN 1869 bestehen aus unbrennbarem Glasgewebe. Sie sind in verschiedenen Größen erhältlich. Löschdecken eignen sich wie Handfeuerlöscher nur zum Löschen von Entstehungsbränden. Sie kommen vor allem dann zum Einsatz, wenn feste Gegenstände Feuer gefangen haben.

Die Handhabung von Löschdecken ist relativ einfach. Der Nutzer greift in die Griffaschen, nimmt die Decke aus der Box und hält sie als Schutzschild vor den Körper. Dann legt er die Löschdecke sorgfältig und langsam über den Brandherd und erstickt die Flammen. Die Löschdecke bleibt auf dem Brandherd liegen und kann nach dem Abkühlen entfernt werden.

## Löschdecken nicht bei brennenden Personen

Achtung:

Entgegen früherer Empfehlungen sollten Löschdecken bei brennenden Personen nicht eingesetzt werden. Hier haben sich Feuerlöscher als die effektivere Alternative erwiesen. Wenn eine Person in Brand gerät, ist die erste Reaktion ein Fluchreflex, der den Brand der Kleidung weiter anfachen kann. Deshalb muss die Hilfe schnell kommen – durch das „Einfangen“ und Einwickeln in eine Löschdecke kann unter Umständen wertvolle Zeit verloren gehen. Bei Personenbränden kommt es auf Sekunden an. Der Retter sollte die brennende Person auffordern, Augen und Mund zu schließen und dann zunächst in Brust- und Schulterhöhe Löschmittel sprühen. Danach führt er den Löschstrahl seitlich an der Person herunter.

Benutzt werden kann sowohl Wasser als auch Schaum und Pulver. Bei Wasser und Schaum sollte der Strahl möglichst sanft eingestellt sein. Anderenfalls ist ein ausreichender Abstand von zwei bis drei Metern zu wahren. Bei Pulver sollten kurze, schnell aufeinander folgende Pulverstöße auf die brennende Person gesetzt werden. Kommt ein CO<sub>2</sub>-Löcher zum Einsatz, darf er nicht ins Gesicht und nicht länger an eine Stelle (Erfrierungsgefahr) gehalten werden. Experten geben ihm aber dennoch den Vorzug gegenüber Löschdecken.

## Instandhaltung von Feuerlöschern

Feuerlöscher in Betrieben sind unter Umständen starken Umgebungseinflüssen ausgesetzt. Aggressive Dämpfe oder Feuchtigkeit fördern die Korrosion, Stäube verschmutzen sie etc. Üblicherweise sollten sie mindestens alle zwei Jahre von einem Sachkundigen bzw. einer befähigten Person nach § 15 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) überprüft werden. Das gilt auch dann, wenn die Geräte äußerlich unbeschädigt sind. Bei älteren Geräten kann z.B. das Pulver verklumpen und im Brandfall unwirksam werden. Die maximale Nutzungsdauer liegt je nach Gerätetyp bei 20 bis 25 Jahren.

Feuerlöscher müssen nach jedem Gebrauch neu aufgefüllt und geprüft werden. Das gilt auch dann,

Schaake: Richtig löschen will geübt sein - Arbeitssicherheitsjournal 2011 Heft 1 - 11 <<

wenn das Löschmittel nicht vollständig verbraucht wurde. Der Benutzer darf das Gerät nicht einfach wieder an seinen Platz stellen. Bei der regelmäßigen Kontrolle muss das Prüfunternehmen die Instandhaltungshinweise des Herstellers beachten. Insbesondere dürfen nur Originalersatzteile und -löschmittel verwendet werden. Anderenfalls erlischt die Produkthaftung durch den Hersteller.

Nach erfolgreicher Prüfung versieht der Sachkundige oder die befähigte Person das Gerät mit einem Prüfsiegel. Er übernimmt damit Gewähr in brandschutz- und sicherheitstechnischer Hinsicht zum Zeitpunkt der Prüfung. Die Verantwortung für die regelmäßige Instandhaltung der Feuerlöscher trägt der Unternehmer. Wenn Sachwerte oder gar Personen Schaden erleiden, weil überalterte oder Feuerlöscher ohne gültige Prüfplakette in seinem Betrieb vorhanden waren, haftet er sowohl arbeits- als auch zivilrechtlich.

Info

### Einsatz von Feuerlöschern

	<b>Brandklasse A</b>	<b>Brandklasse B</b>	<b>Brandklasse C</b>	<b>Brandklasse D</b>	<b>Brandklasse F</b>
<b>Zu löschende Stoffe</b>					

	Brandklasse A	Brandklasse B	Brandklasse C	Brandklasse D	Brandklasse F
<b>Arten von Feuerlöschern</b>	Feste, glutbildende Stoffe (Bsp. Holz, Papier, Textilien)	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (Bsp. Kraft- und Schmierstoffe, PVC, Teer)	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck (Bsp. Propan, Methan, Erdgas)	Brennbare Metalle (Einsatz nur mit Pulverbrause; Bsp. Magnesium, Natrium, Lithium)	Speisefette- und öle
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulverlöscher mit Metallbrandpulver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kohlendioxidlöscher	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserlöscher (auch mit Zusätzen, z.B. Netzmittel, Frostschutzmittel oder Korrosionsschutzmittel)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasserlöscher mit Zusätzen, die in Verbindung mit Wasser auch Brände der Brandklasse B löschen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schaumlöscher	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fettbrandlöscher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Quelle: BGR 133 „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“

= geeignet,  = nicht geeignet

Info

**Berechnungsbeispiel Bau-/Heimwerkermarkt:**

Brandklassen A und B (feste/glutbildende und flüssige/flüssig werdende Stoffe) mittlere Brandgefährdung (nach BGR 133, Tabelle 3) Betriebsbereich 500 m<sup>2</sup>

- gefordert also 42 Löschmitteleinheiten (LE) (nach BGR 133, Tabelle 4) Unternehmen nutzt Pulverlöscher mit Löschvermögen 21 A 113 B
- pro Feuerlöscher 6 LE (nach BGR 133, Tabelle 2) [squf] für den Betriebsbereich werden 7 Feuerlöscher des o.g. Modells benötigt (42 LE: 6 LE)

---

## Fußnoten

- \* - Auf Wasserfahrzeugen und schwimmenden Geräten nicht zulässig