

## Grundlagen des Brandschutzes

1) Man sollte immer daran denken, das man einen in der Entstehungsphase stehenden Brand am leichtesten Löschen bzw. verhindern kann.

Oder kurz gesagt, wenn man schläft. Wer weckt einen, wenn es so weit ist.

Die beste Versicherung ist, wenn man einen bzw. mehrere Rauchmelder hat, die auch funktionsfähig sind.

Optimal sind sie dort positioniert, wo eine Brandgefährdung besteht.

Zum Beispiel elektrische Geräte: Fernseher, Waschmaschine, Wäschetrockner, Geschirrspüler, Computer, Bügeleisen, E- Herd usw.

Auch in Schlafräume, Flur u. Stiegenhäuser sind sie von Vorteil, dass man noch genügend Zeit hat wenigstens zu flüchten.

Die Kosten für Rauchmelder liegen zwischen 10 - 45€.

Es gibt: Rauchmelder, die auf Rauch reagieren

Optische Melder, die auf UV-Licht reagieren

Wärme Melder, die auf Hitze reagieren

Rauchmelder sind die am häufigsten verbreiteten Melder, weil der Großteil der Brände mit Qualmen anfängt.

Sie sind aber ungeeignet für Heizräume, Garagen oder wo es zur Staubentwicklung kommen kann z.B.: Werkstatt.

Man bekommt sie entweder mit Batterie oder Fixanschluss. Sie können akustisch, sowie mit Licht Alarm geben. Es gibt aber auch Funkmelder, die aber in Gebäude mit Stahlbeton sehr störungsanfällig sind.

In der heutigen Zeit sind die häuslichen Einbruch-Alarmanlagen immer mehr im Kommen. Rauchmelder dazu zu schließen wäre die beste u. einfachste Lösung.

### 2) Was und Wo und Wie viel bzw. Wie groß soll der Feuerlöscher sein?

Aller Anfang bei der Auswahl ist, erst einmal schauen, mit was für einem brennbaren Stoff hab ich es zu tun.

Man unterscheidet sie in 5 Klassen:

A-Fest, B- Flüssig, C- Gasförmig, D- Metalle, F- Fettbrand

Brandklasse	Symbol	Brandstoff	Entstehungsform	Beispiele
A		feste, nicht schmelzende Stoffe	Glut und Flammen	Holz, Papier, Textilien, Kohle, nichtschmelzende Kunststoffe
B		Flüssigkeiten, schmelzende feste Stoffe	Flammen	Lösungsmittel, Öle, Wachs, schmelzende Kunststoffe
C		Gase	Flammen	Propan, Butan, Acetylen, Erdgas, Methan, Wasserstoff
D		Metalle	Glut und Flammen	Natrium, Magnesium, Aluminium
F		Speisefette und -öle in Frittier- und Fettbackgeräten	Flammen	Speisefett, Speiseöl

Diese Symbole finden sie auf den Feuerlöschern wieder. Diese zeigen nämlich an, für was der Feuerlöscher geeignet ist.

<b>Klasse</b>	<b>Geeignete Feuerlöschers</b>
---------------	--------------------------------

A	Wasserlöscher
AB	Schaumlöscher
ABC	Pulverlöscher
B	Kohlendioxid-Löscher
F	Fettbrandlöscher (geht aber auch der Schaumlöscher, ABER aufpassen, es enthält Wasser)

Ins Detail :

#### Der Wasserlöscher:

Wie der Name schon sagt, enthält er Wasser. Es kommt dann noch ein so genanntes Netzmittel hinein. Das verhindert die Oberflächenspannung vom Material und das Wasser kann bis in die Poren vordringen.

Geeignet für Glutbrände.

Wird hauptsächlich in Räumen eingesetzt, wo mit großen Menschenansammlungen zu rechnen ist z.B.: Kindergärten, Schulen, Wohnhausanlagen.

Aber auch in Büros, Hotels, Tischlerei bzw. alle öffentlichen Gebäude findet man Sie.

Aufpassen die handelsüblichen Löscher sind nicht frostbeständig.

Auch die Löschkraft ist nicht sehr hoch. Es gibt sie in 6 und 9 Liter.

#### Der Schaumlöscher:

Ist ebenfalls mit Wasser gefüllt. Aber hat statt Netzmittel, ein Schaumkonzentrat eingefüllt. Das Schaumkonzentrat kann fix vermischt sein oder extra in einen kleinen Behälter im Inneren aufbewahrt werden, das bei Betätigung der Patrone sich mit dem Wasser vermischt. Vorteil dieser Variante ist, dass das Schaummittel eine längere Lebenszeit hat.

Weiters hat der Schaumlöscher eine so genannte Schaumdüse am Griff montiert, die das Schaum/Wassergemisch verschäumt.

Der Schaum überzieht das brennende Material mit einem Schaumfilm und verhindert das Zurückzünden der Flamme.

Den Schaum kann man dann später wieder wegwischen.

Nicht geeignet für Gasbrände.

Er ist fast doppelt so stark wie ein Wasserlöscher.

Bei Küchenbränden muss man aufpassen, weil der Schaumlöscher einen sehr hohen Wasseranteil besitzt und das brennende Öl zum Spritzen bringen kann.

#### Der Pulverlöscher:

Ist wohl der am häufigsten anzutreffende Feuerlöscher.

Man unterscheidet zwischen Glutbrandpulver (A, B, C) oder Flammbrandpulver (B, C) oder Metallbrandpulver (D).

Das Glutbrandpulver ist für fast alle Brandklassen geeignet.

#### Nachteil:

Bei Verwendung des Pulverlöschers entsteht eine sehr große Staubwolke.

Diese behindert nicht nur die Sicht, sondern erschwert das Atmen.

Das Pulver kriecht dann auch in jede Ritze im Gebäude.

Elektrische Geräte müssen dann nach einen Löschvorgang gereinigt werden, weil sonst Das Pulver die Lötkontakte auflöst bzw. zum Oxidieren bringt.

Kenne leider keine Versicherung die diese Reinigung bezahlt.

Normal sind die Reinigungskosten nur Pauschal für ein Brandereignis vorgesehen.

Weiters muss das ganze Haus bzw. Wohnung geputzt werden und welche Frau freut sich auf solch einen Frühjahrsputz.

Wer eine Gasheizung besitzt kommt um so einen Löscher leider nicht herum (Brandklasse C).

Weiters ist er von Haus aus frostbeständig. Bis zu -30 Grad und bis zu + 60 Grad wird eine Gängigkeit garantiert.

Man bekommt sie in 1,2,4,6,9,12 kg. Wobei man sagen soll, dass man min. 2 kg nehmen sollte.

#### **Der Flambrand Pulverlöscher :**

Das Pulver ist feiner als beim Glutbrandlöscher.

Wird eigentlich nur bei Gas-Öl oder Stromanlagen über 1000 Volt verwendet.

Genaueres steht aber auf dem Feuerlöscher.

#### **Metallbrand Löscher:**

Wie der Name schon sagt, löscht er Metallbrände. Aluminium, Magnesium findet immer mehr Platz in der Industrie.

#### **Der Kohlendioxid Löscher:**

Genannt CO<sub>2</sub> Löscher. Ist der sauberste, aber auch der teuerste Feuerlöscher.

Er beinhaltet in seiner Flasche nur Gas, die dem Feuer den Sauerstoff entzieht bzw. kühlt.

Er hat ein so genanntes Schneerohr, wo das Gas ins Freie kommt.

Aufpassen es kommen bis zu – 70 Grad aus dem Schneerohr.

Wie ich schon gesagt habe, verdrängt er den Sauerstoff.

In kleinen Räumen kann dies zu einer Gefährdung führen (Erstickungsgefahr).

Mann berechnet 1Kg Co<sub>2</sub> auf 11 m<sup>3</sup> Rauminhalt.

Die Anschaffung ist nicht sehr günstig, aber von der Haltbarkeit bzw. Sauberkeit werden sie es ihm Danken.

Falls Er älter als 10 Jahre ist und betätigt wird, muss er bevor er gefüllt wird, TÜV geprüft werden. Diese TÜV Prüfung hält dann wieder 10 Jahre.

Man findet sie in Küchen bzw. Gewerbe, Lebensmittelhandel, Büros, Computeranlagen, sowie bei Stromanlagen.

Man bekommt sie in 2 kg od. 5 kg.

Vor der EU hat es auch 6 kg CO<sub>2</sub> gegeben.

#### **Der Fettbrandlöscher:**

Schaut außen aus wie ein Schaumlöscher, aber er besitzt statt Schaum ein Gel.

Er wird auf den Brandherd aufgetragen und bildet eine Schutzdecke über der Flüssigkeit.

Somit erstickt das Feuer.

Leider ist er noch sehr selten anzutreffen.

#### **Wie lange bzw. Wann soll ein Feuerlöscher ausgetauscht werden?**

Bei flüssigen Feuerlöschern soll man zwischen 5- 10 Jahre das Mittel wechseln bzw. eine Innenrevision durchführen.

Ihr Feuerlöscher sollte einen Nachweis haben wie alt er ist bzw. sein Medium. Ist leider sehr selten anzutreffen. Sollte der Prüfer bei einem Wasserlöscher nicht den Boden sehen, gehört der Inhalt gewechselt. Bei Schaumlöscher gehört das Mittel periodisch gewechselt.

Ihr Prüfer sollte wissen ob und wann es gewechselt gehört. Die Hersteller geben eine Haltbarkeit vor, wie lange das Mittel verwendet werden kann.

Billige Feuerlöscher sind innen nur lackiert. Hochwertige Feuerlöscher haben eine Gummi-Kunststoffbeschichtung. Falls diese undicht ist gehört der Feuerlöscher getauscht.

Meistens sieht man Blasen bzw. er rostet innen.

Geprüft wird der Behälter aber mit einen eigenen Prüfgerät.

Beschädigungen außen bzw. Rost ist das Ende für jeden Feuerlöscher.

### Der Pulverlöscher:

Es gibt Firmen die darauf bestehen, dass die Feuerlöscher nicht älter wie 20-25 Jahre werden. Meistens sagt der Prüfer, dass es eine neue Richtlinie gibt oder die Firma die was das Pulver erzeugt, keine Garantie mehr gibt und der Feuerlöscher gehört ausgetauscht. In Wirklichkeit gibt es keine Richtlinie. Es gibt Feuerlöscher, die über 30 Jahre alt werden und ein besseres Pulver aufweisen, als die billigen Feuerlöscher, die aus dem asiatischen Raum auf uns überspülen. Der Prüfer hört es beim Klopfen mit dem Gummihammer auf dem Boden vom Feuerlöscher, ob das Pulver noch Ordnungsgemäß rieselt oder nicht. Klumpt das Pulver gehört er entweder erneuert bzw. kann man das Pulver wechseln. Ist aber meistens gleich teuer, ob neuer Feuerlöscher oder Pulver wechseln.

### Unterschied Aufladelöscher u. Dauerdrucklöscher

Der Aufladelöscher besitzt eine Patrone, die extern betätigt werden muss, das der Feuerlöscher unter Druck steht, ansonsten ist er drucklos.

Meist muss man einen Betätigungsknopf oder Hebel betätigen bzw. die älteren Feuerlöscher haben noch die Flasche an der Außenseite die zu öffnen sind.

Sollte einmal, was auch schon vorgekommen ist, die Patrone im Ventil Leck werden, ist die Wahrscheinlichkeit das der Druck in dem Feuerlöscher bleibt, sehr hoch.

Beim Betätigen der Patrone wird auch das Medium im Behälter wieder aufgewirbelt.

Sollte ein Feuerlöscher benötigt werden, wo ein erhöhtes Risiko der Brandlast besteht, weise ich auf eine solche Variante von Feuerlöscher hin.

### Der Dauerdruck

Ist die Sparvariante von Feuerlöschern. Er steht wie sein Name sagt, immer unter Druck.

Es muss eigentlich nur die Sicherung entfernt werden.

Nachteil ist beim Dauerdrucklöscher, dass bei einen kleinen Leck in der Dichtung der Feuerlöscher unbrauchbar ist.

Weiters wird das Pulver bzw. Schaummittel nicht aufgewirbelt so wie beim Aufladelöscher.

Am meisten findet man den Dauerdrucklöscher im Haushalt, weil er auch der billigere ist.

Ist aber auch nicht ungefährlich. Sollte der Rost an so einen Löscher nagen und man geht nicht zur vorgeschriebenen Überprüfung, kann es den Feuerlöscher auch zerreißen. Es sind immerhin zwischen 7-16 Bar Druck in dem Behälter.

Flüssige Feuerlöscher brauchen nicht so viel Druck wie ein Pulverlöscher.

### Das gilt für alle Löscher:

Ist er rostig bzw. hat er eine sichtbare Delle, ist er sofort zum Ausscheiden (Platzgefahr bzw. Verletzungsgefahr).

Was auch ein Problem für manche Prüfer ist, ist die Beschaffung der Original Ersatzteile.

Falls sie die Ersatzteile bekommen, sind sie meistens überhöht teuer.

Ein Beispiel was öfters vorkommt:

Ich prüfe einen Feuerlöscher aus dem Bauhaus. Kosten waren 21,99€ Made in China.

Im Schlauch haben sich leider nach 4-6 Jahren Risse gebildet. Der Schlauch gehört gewechselt. Die Kosten liegen bei ca. 17- 19,00€. Nicht immer ist das Billigste das Beste.

Es gibt namhafte Feuerlöscherfirmen in Westeuropa, die eine Garantie für ihre Produkte geben (bis zu 5 Jahren). Weiters schauen sie, ob es ein Herstellungsjahr aufweist. Das ist sehr wichtig! Auch nach der EN-3-7 sollte er geprüft worden sein bzw. eine CE Kennzeichnung besitzen. Aber das haben sie ja schon alle und keiner kann es nachvollziehen ob es stimmt.

Ich habe leider auch schon die Erfahrung gemacht, dass sich Feuerwehren aus einem alten Pulverfeuerlöscher einen Bioversalllöscher gebaut haben. Finger weg davon. Die Pulverlöscher haben keine Innenbeschichtung und der Feuerlöscher fängt sofort zum Rosten an.