

„Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen“

GESUND UND SICHER STARTEN

TIPPS

für

Existenzgründer/-innen

und

Übernehmer/-innen

zum Thema

Brandschutz



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Arbeit

„Nur die Liebe soll brennen“ (Volksmund)

Brandschutz

Peter Pech hat sich schon häufig die Finger verbrannt. Aber „heiße“ Sachen reizen ihn noch immer. Bis jetzt ist für ihn alles gut gegangen. Er hat immer einen gefunden, dem er alles in die Schuhe schieben konnte.



Gloria Glücklich hatte schon weiche Knie bekommen als ihr die Flammen entgegenschlügen. Da alles gut organisiert war, konnten sich alle unversehrt in Sicherheit bringen. Das Feuer, durch einen Brandabschnitt begrenzt, war schnell gelöscht.

Die Versicherung zahlte den vollen Schaden.



- Grundlagen und Ziele
- Versicherungsschutz
- Baulicher Brandschutz
- Betrieblicher Brandschutz
- Abwehrender Brandschutz
- Organisatorische Brandschutzmaßnahmen
- Anlagen
- Quellen



Grundlagen und Ziele

Die Aufgaben beim Brandschutz sind äußerst vielseitig und verzweigt. Maßnahmen für Bauteile, Installationen, betriebliche Einrichtungen sowie organisatorische Maßnahmen erfordern immer mehr Spezialisierung. Nur allzu leicht geht dabei der Blick für das Ganze verloren. Fehler bei der Planung der erforderlichen Maßnahmen können aber nur vermieden werden, wenn die Zusammenhänge erkannt werden. Unterlassungssünden im Nachhinein zu korrigieren, ist in den meisten Fällen sehr teuer.

Mit dem Thema „Brandschutz“ beschäftigt sich eine Vielzahl von Institutionen, Organisationen und Interessenverbänden - vom Gesetzgeber bis hin zum Brandschutz-Systemanbieter.

Die wesentliche Aufgabe bezieht sich auf vorbeugende Maßnahmen, um das unvermeidliche Restrisiko auf ein äußerstes Mindestmaß zu begrenzen. Nachfolgend werden die wesentlichen Aspekte des Brandschutzes beschrieben:

- Versicherungsschutz
- Baulicher Brandschutz
- Betrieblicher Brandschutz
- Abwehrender Brandschutz
- Organisatorische Maßnahmen des Brandschutzes

Erst eine optimale Kombination dieser 5 Aspekte gewährt einem modernen Handwerksbetrieb ausreichend Sicherheit.

Versicherungsschutz

Die Feuerversicherer und Sachversicherer bieten Versicherungsschutz für das Restrisiko eines Brandes an. Um dieses Restrisiko zu kalkulieren und damit auch die Versicherungsprämien, werden neben den baurechtlichen Anforderungen alle Brandschutzmaßnahmen von dem Feuerversicherer beurteilt.

Entscheidend aber ist die Nutzung des Gebäudes. So werden z. B. auf der Basis einer durchschnittlichen Schadenserwartung unterschiedlicher Lagen und Betriebsgefahren die Versicherungsprämien festgestellt. Dabei spielen räumliche und bauliche Trennungen einzelner Nutzungskomplexe eine wichtige Rolle: Je besser die vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen, umso höher werden die Rabatte für Versicherungsprämien. Damit sind wirkungsvolle Anreize für konsequente Brandschutzkonzepte gegeben.

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Das brandschutztechnisch und organisatorisch Mögliche sowie versicherungsökonomisch Empfehlenswerte kann bei der Planung des vorbeugenden Brandschutzes weit über die Mindestanforderungen der Landesbauordnung hinausgehen. Dies sinnvoll abzuwägen ist bei der Planung von Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Genauere Erläuterungen zu Prämien können beim Feuerversicherer erfragt werden.

Baulicher Brandschutz

Die Brandsicherheit hängt im Wesentlichen von der baulichen Gestaltung eines Gebäudes ab. Daher müssen bereits bei der Planung von Gebäuden und deren Ausstattung Brandschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Der bauliche Brandschutz verdient daher besondere Beachtung. Für alle Baumaßnahmen gilt die entsprechende Landesbauordnung und die hierzu erlassenen Sonderbauordnungen. Mustererlasse und Vorschriften, die Grundlage vieler Länderregelungen sind, finden Sie unter: <http://www.is-argebau.de>

Laut Bauordnung dürfen bei Einrichtung und Änderung von baulichen Anlagen nur Baustoffe und Bauteile verwendet werden, die den bauaufsichtlichen Anforderungen entsprechen. Diese Anforderungen sind in der Landesbauordnung für die verschiedenen Gebäudeklassen festgelegt.

An der Baustelle ist der Unternehmer oder der an seiner Stelle Tätige dafür verantwortlich, dass die Baustoffe, Bauteile und Bauarten den in den Bauvorlagen genannten Güte- und Ausführungsnormen oder den Zulassungen entsprechen. Er hat die erforderlichen Überprüfungen vorzunehmen oder vornehmen zu lassen (Bauleitung, Architekt). Eine Abschrift der Zulassung muss an der Baustelle vorliegen.

Nach DIN 4102 Teil 1 wird eine Klassifizierung der Baustoffe durch Zuordnung in Baustoffklassen vorgenommen. Eine Einteilung nach Baustoffklassen und ihre bauaufsichtliche Benennung ist der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz



Baustoffklasse	
A	nichtbrennbare Baustoffe
A1	(ohne besonderen Prüfnachweis)
A2	(mit besonderem Prüfnachweis)
B	brennbare Baustoffe
B1	schwerentflammbare Baustoffe
B2	normalentflammbare Baustoffe
B3	leichtentflammbare Baustoffe

Tabelle 2 „Baustoffklassen“

Das Brandverhalten von Baustoffen wird nach DIN 4102 durch die Feuerwiderstandsdauer und weitere erforderliche Eigenschaften gekennzeichnet. Eine Klassifizierung erfolgt im Wesentlichen nach der Zeitdauer, die das Bauteil bzw. die Baukonstruktion dem Feuer Widerstand bietet. Bauteile werden entsprechend der Feuerwiderstandsdauer in Feuerwiderstandsklassen eingestuft, und zwar:

Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsdauer (mind. in Minuten)
F 30	30
F 60	60
F 90	90
F 120	120
F 180	180

Tabelle 3 „Feuerwiderstandsklassen F“

Wände werden in entsprechende Feuerwiderstandsklassen „W“, Türen in „T“, Verglasungen in „G“, Lüftungsleitungen in „L“, Brandschutzklappen in „K“ klassifiziert.

Die Benennung, wie sie durch die Anforderungen in den Landesbauordnungen gegeben ist, ist leider nicht identisch mit der Klassifizierung der DIN 4102. In der nachfolgenden Tabelle sind deshalb die Zusammenhänge zwischen Feuerwiderstandsklasse F, Baustoffklasse der Baustoffe A bzw. B und die bauaufsichtliche Benennung zusammengestellt.

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Feuerwiderstandsdauer in Minuten	Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 Teil 2 Tab. 1	Baustoffklasse nach DIN 4102 Teil 1 der in den geprüften Bauteilen verwendeten Baustoffe für wesentliche Teile ¹⁾		Benennung nach DIN 4102 Teil 2 Tab. 2	Bauaufsichtliche Benennung	
		wesentliche Teile ¹⁾	übrige Bestandteile		Kurzbezeichnung	
>30	F 30	B	B	Feuerwiderstandsklasse F 30	F30-B	feuerhemmend (fh)
		A	B	Feuerwiderstandsklasse F 30 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen ¹⁾	F 30-AB	feuerhemmend und in den wesentlichen Teilen ¹⁾ aus nichtbrennbaren Stoffen
		A	A	Feuerwiderstandsklasse F 30 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F30-A	feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Stoffen
>60	F 60	B	B	Feuerwiderstandsklasse F 60	F60-B	
		A	B	Feuerwiderstandsklasse F 60 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen ¹⁾	F60-AB	
		A	A	Feuerwiderstandsklasse F 60 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F60-A	
>90	F 90	B	B	Feuerwiderstandsklasse F 90	F90-B	
		A	B	Feuerwiderstandsklasse F 90 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen ¹⁾	F90-AB	feuerbeständig und in den wesentlichen Teilen ¹⁾ aus nichtbrennbaren Stoffen
		A	A	Feuerwiderstandsklasse F 90 und aus nicht- brennbaren Baustoffen	F90-A	feuerbeständig und aus nichtbrennbaren Stoffen
>120	F120	B	B	Feuerwiderstandsklasse F120	F120-B	
		A	B	Feuerwiderstandsklasse F120 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen ¹⁾	F120-AB	
		A	A	Feuerwiderstandsklasse F120 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F120-A	
>180	F180	B	B	Feuerwiderstandsklasse F180	F180-B	
		A	B	Feuerwiderstandsklasse F180 und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen ¹⁾	F180-AB	
		A	A	Feuerwiderstandsklasse F180 und aus nichtbrennbaren Baustoffen	F180-A	

¹⁾ Zu den wesentlichen Teilen gehören:

- alle tragenden oder aussteifenden Teile
- bei nichttragenden Bauteilen auch die Bauteile, die deren Standsicherheit bewirken (z. B. Rahmenkonstruktion von nichttragenden Wänden)
- bei raumabschließenden Bauteilen eine in Bauteilebene durchgehende Schicht, die bei der Prüfung nach dieser Norm nicht zerstört werden darf. Bei Decken muss diese Schicht eine Gesamtdicke von mindestens 50 mm besitzen; Hohlräume im Innern dieser Schicht sind zulässig.

Bei der Beurteilung des Brandverhaltens der Baustoffe können Oberflächen-Deckschichten oder andere Oberflächenbehandlungen außer Betracht bleiben.

Tabelle 4 „Feuerwiderstandsklassen und bauaufsichtliche Benennung“

Auch nicht genehmigungs- und anzeigepflichtige Renovierungs- und Verschönerungsmaßnahmen können brandschutztechnisch bedenklich sein. Außerdem sind u. a. Sondervorschriften für brennbare Flüssigkeiten und explosionsgefährdete Anlagen zu beachten.

Wesentlich bei der Beachtung aller wichtigen baulichen Brandschutzmaßnahmen sind besonders:

1. Brandabschnitte, abgetrennte Räume
2. Rettungswege und Notausgänge
3. Türen
4. Sicherheitsbeleuchtung
5. Sicherheitskennzeichnung

1. Brandabschnitte, abgetrennte Räume

Brandabschnitte sind Unterteilungen größerer baulicher Anlagen, z. B. durch Komplextrennungen oder Brandwände und feuerbeständige Decken. Unvermeidbare Öffnungen in Brandwänden sind mit feuerhemmenden bzw. feuerbeständigen selbsttätig schließenden Türen oder anderen Abschlüssen auszustatten (siehe hierzu auch „Betrieblicher Brandschutz; 1. Feuerschutzabschlüsse“). Komplextrennungen können entweder räumlich oder baulich vorgenommen werden und bieten den längsten Schutz vor Brandausbreitung (mindestens 180 Minuten).

Lüftungsleitungen im Bereich der Brandabschnitte sind mit selbsttätig wirkenden Feuerschutzklappen (über Schmelzlotsicherung) auszustatten. Rohr- und Kabeldurchführungen sind im Bereich der Brandabschnitte rauchdicht und feuerbeständig mit Feuerschutzisolierung zu versehen.

Rauch und Hitze müssen im Brandfall durch entsprechende großzügige Gestaltung von Fenstern, Lichtbändern usw. leicht entweichen können. Gegebenenfalls sind Rauch- und Wärmeabzugsanlagen einzuplanen.

Brandabschnitte verhindern die Brandausbreitung und helfen, die unmittelbaren Brandauswirkungen und Brandfolgeschäden zu reduzieren. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Feuerversicherungsprämien aus.

Folgende Betriebsbereiche sollten räumlich oder baulich voneinander getrennt sein:

- Rohwarenlager
- Produktionsbereich oder Werkstatt
- Fertigwarenlager
- Büros und Ausstellung. Ist die räumliche oder bauliche Trennung (Komplextrennung) nicht möglich, so sind zumindest Brandabschnitte mit Brandwänden (Baustoffe der Klasse A und mindestens F 90) und Feuerschutzabschlüsse (F 90) vorzunehmen (siehe hierzu auch „Betrieblicher Brandschutz; 1. Feuerschutzabschlüsse“).

Betriebsbereiche mit besonderer Brandgefahr sind in abgetrennten Räumen unterzubringen. Ein Betriebsbereich ist dann räumlich abgetrennt, wenn seine raumabschließenden Bauteile (Decke, Wände, Türen usw.) mindestens feuerbeständig (F 90) sind.

Zu den besonders brandgefährdeten Bereichen zählen:

- Lackieranlagen oder andere Oberflächenbehandlungseinrichtungen
- Lager für feuergefährliche Flüssigkeiten und Arbeitsstoffe (Lacke, Kleber, Benzin, Reinigungsmittel usw.)
- Feuerungs- und Heizungsanlagen
- Elektrische Betriebsräume
- Werkstätten, in denen geschweißt wird oder ähnliche Verfahren durchgeführt werden.

2. Rettungswege und Notausgänge

Rettungswege müssen in genügender Zahl vorhanden sein. Anordnung, Abmessung und Ausführung der Rettungswege müssen sich nach der Nutzung, Einrichtung und den Grundflächen der Räume sowie nach der Zahl der in den Räumen üblicherweise anwesenden Personen richten. Rettungswege müssen auf möglichst kurzem Weg ins Freie oder einen gesicherten Raum führen (BGV A1 §30 (VGB 1 § 30).

http://www.sidiblume.de/info-rom/bgvr/bgv_a01.htm#30

Die Entfernung von einem Notausgang zu einer beliebigen Stelle des Raumes darf in der Luftlinie gemessen höchstens betragen:

a) in einem Raum ohne besondere Gefährdung	35 m
b) in einem brandgefährdeten Raum	30 m
c) in einem giftgasgefährdeten Raum	30 m
d) in einem explosionsgefährdeten Raum	20 m.

Sonderregelungen sind hierbei zu beachten.

Jeder Notausgang soll unmittelbar ins Freie (Erdgeschoss) oder unmittelbar in einen Sicherheitstuppenraum führen. (Ein Sicherheitstuppenraum enthält eine Sicherheitstuppe und ist gegen die angrenzenden Räume rauchdicht, feuerhemmend oder feuerbeständig abgegrenzt.) Ist dies nicht möglich, darf der Verkehrsweg von einem Notausgang zu einer Außentür (Erdgeschoss) oder zu einem Sicherheitstuppenraum nur durch einen Flur geführt werden.

Notausgänge als Außentüren im Erdgeschoss sowie Sicherheitstuppen müssen ohne zusätzliche Gefährdung unmittelbar auf eine öffentliche Verkehrsfläche oder auf einen Hof führen, der mit einer öffentlichen Verkehrsfläche in gesicherter Verbindung steht.

In Arbeitsräumen muss jeder Sicherheitsausgang folgende lichte Durchgangsbreite haben:

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Zahl der Beschäftigten	normal	giftgas- oder brandgefährdet	explosionsgefährdet
bis zu 10	0,90 m	1,10 m	1,10 m
bis zu 100	1,10 m	1,30 m	1,80 m
bis zu 250	1,65 m	1,80 m	-----

Tabelle 5 „Durchgangsbreiten von Sicherheitsausgängen“

Türen im Verlauf von Rettungswegen müssen als solche gekennzeichnet sein, in Fluchrichtung aufschlagen und sich von innen ohne Schlüssel oder andere Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen solange sich Personen in den Räumen befinden.

- Schlüsselkästen sind unzulässig.
- Rettungswege sind zu kennzeichnen.
- Die Kennzeichnung muss auch bei Dunkelheit erkennbar sein (Nachleuchten).

3. Türen

Türen sowie Flurtüren, Treppenraumbtüren und Ausgangstüren müssen in Fluchrichtung aufschlagen. Türen zu Treppenräumen sind so anzuordnen, dass sie beim Öffnen und im geöffneten Zustand die erforderliche Laufbreite nicht einengen.

Türen dürfen nicht ausgehängt werden. Drehtüren sind in Rettungswegen unzulässig. Türfeststeller sind unzulässig!

Automatische Schiebetüren müssen sich bei Stromausfall selbsttätig öffnen und in offener Stellung stehen bleiben; im übrigen sind Schiebetüren in Rettungswegen innerhalb des Gebäudes unzulässig.

4. Sicherheitsbeleuchtung

Bei der Planung von Bauwerken darf nicht übersehen werden, dass in bestimmten Fällen eine Sicherheitsbeleuchtung vorgeschrieben ist.

Sicherheitsbeleuchtung ist einzurichten

- in **Rettungswegen** (Gängen, Fluren, Treppen),
- zur Beleuchtung von Richtungspfeilen und Kennzeichnung der Türen und Ausgleisstufen im Zuge von Rettungswegen,
- in **Arbeits- und Lagerräumen** mit einer Grundfläche von mehr als 2000 m²,
- in **Pausenräumen** (Kantinen) mit einer Grundfläche von mehr als 600 m²,
- in **Arbeits- und Pausenräumen** mit einer Grundfläche von mehr als 30 m², wenn deren Fußboden mehr als 22 m über der festgelegten Geländeoberfläche liegt; sofern diese Räume eine Grundfläche von höchstens 100 m² haben genügt es, wenn die Sicherheitsbeleuchtung nur an den Ausgängen angebracht ist,

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

- in **fenster- oder oberlichtlosen** oder **betriebsmäßig dunkel** zu haltenden Arbeitsräumen mit einer Grundfläche von mehr als 30 m²; sofern diese Räume eine Grundfläche von höchstens 100 m² haben genügt es, wenn die Sicherheitsbeleuchtung nur an den Ausgängen angebracht ist.

Die Sicherheitsbeleuchtung muss bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung eine Beleuchtungsstärke von **mindestens 1 v. H.** der Allgemeinbeleuchtung, jedoch nicht **unter 1 Lux**, gewährleisten (an jedem Punkt des Fluchtweges) und mindestens 1 Minute wirksam sein.

Siehe auch:

Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ BGV A8 (VBG 125)

<http://www.pr-o.info/bc/UVV/125/11.htm>

Arbeitsstättenverordnung § 7 (ArbStättV) Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR)

DIN 57108/VDE 0108.

4. Sicherheitskennzeichnung

Innerbetriebliche **Verkehrswege, Notausgänge, besondere Gefahrstellen, für den allgemeinen Verkehr gesperrte Räume usw.** müssen immer vorschriftsmäßig und in den richtigen Sicherheitsfarben beschildert bzw. markiert sein.

Bei der Sicherheitskennzeichnung sind die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift **„Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz“** und **„Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“** BGV A8 (VBG 125) zu beachten.

Siehe auch:

DIN 4844, Teil 1 „Sicherheitskennzeichnung“ (Grundsätze)

DIN 4844, Teil 2 „Sicherheitskennzeichnung“ (Sicherheitsfarben)

Betrieblicher Brandschutz

1. Feuerschutzabschlüsse

Feuerschutzabschlüsse, **z. B. Feuerschutztüren**, müssen als solche erkennbar und bauaufsichtlich zugelassen sein. Sie dürfen **nicht blockiert** werden, z. B. durch Verkeilen oder Festbinden. Müssen solche Abschlüsse während der Betriebszeit offengehalten werden, so dürfen hierfür nur **bauaufsichtlich zugelassene Feststellanlagen** benutzt werden, die sich im Brandfall **selbsttätig auslösen**. Die Feuerschutzabschlüsse sind auf jeden Fall in der betriebsfreien Zeit geschlossen zu halten.

2. Abstell- und Lagerräume

Abstell- und Lagerräume - auch Dachböden -, in denen brennbare Stoffe lagern, sind gegen Betreten durch Unbefugte zu sichern. In diesen feuergefährdeten Räumen und an ihren Zugangstüren sind Schilder etwa folgenden Wortlauts anzubringen: **„Rauchen, offenes Licht und Umgang mit Feuer verboten!“**

3. Ausstattung

Vorhänge, Dekorationen und ähnliche Mittel der Ausstattung sollen **mindestens schwerentflammbar** sein.

4. Brennbare Stoffe

Während des Betriebes hängt die Brandsicherheit im Wesentlichen von Maßnahmen ab, die sich auf die brennbaren Stoffe oder Zündquellen beziehen.

Viele brennbare Stoffe, z. B. Lösemittel, lassen sich durch unbrennbare Stoffe ersetzen. Ist dies nicht möglich, so ist besonders auf Folgendes zu achten:

Die **betriebliche Zwischenlagerung** von leichtentzündlichen Stoffen, z. B. brennbare Flüssigkeiten und Verpackungsmaterial, ist auf ein **Mindestmaß zu beschränken**. Es darf nur der Bedarf für **eine Schicht oder Tagesration** am Verarbeitungsplatz gelagert werden. Brennbare Abfälle und Rückstände am Arbeitsplatz (Holzspäne, Putzwolle, Staub, Papier, Verpackungsmaterial usw.) sind **zu beseitigen** und in geschlossenen, unbrennbaren Behältern bis zur Vernichtung aufzubewahren. Für leicht entzündliches Material ist dies vorge-schrieben.

Auch Papierkörbe sollen aus unbrennbarem Material bestehen, da viele Brände durch Abwurf von Zigaretten oder glühender Asche in den Papierkorb entstanden sind.

Bei der Planung von Gebäuden darf nicht übersehen werden, dass im Betrieb eventuell auch brennbare Flüssigkeiten gelagert werden können, z. B. für Werkstätten, für Rasenmäher und sonstige Arbeitsmaschinen.

- Für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten sind besondere Lagerräume vorzusehen.
- Die Lagerung (länger als 24 h) brennbarer Flüssigkeiten in Arbeits- und Aufenthaltsräumen, in Treppenräumen, Durchgängen, Durchfahrten, Fluren, auf Dachböden und Dächern ist verboten.
- Im Betrieb und vor allem im Lager müssen Wege für die Brandbekämpfung freigehalten werden.
- Leicht entzündliche und schwer löschrare Stoffe sind getrennt in Räumen zu lagern, die erhöhten Brandschutzanforderungen genügen. Solche Lager müssen auch außerhalb der Arbeitszeit in regelmäßigen Zeitabständen kontrolliert werden.

5. Feuerungsanlagen

Feuerungsanlagen müssen so aufgestellt und betrieben werden, dass benachbarte Bauteile oder Stoffe nicht durch Wärmeleitung, Wärmestrahlung oder durch Glimm-, Funken- oder Flammenwirkung entzündet werden können. Asche und Schlacke sind in nichtbrennbaren Behältern aufzubewahren und zu transportieren. Feuerungsanlagen sind ständig zu überwachen. Funkenflug ist zu verhindern oder einzudämmen.

Hoch aufgeheizte Gegenstände dürfen nicht andere Stoffe entzünden können. Entsprechend sind sie zu isolieren und räumlich zu trennen. Erhitzung von Trockenanlagen ist durch Temperaturregler und weitere Sicherheitseinrichtungen, z. B. Unterbrechung der Wärmezufuhr bei Stillstand, zu verhindern.

6. Elektrische Betriebsmittel

Elektrische Betriebsmittel sind vorschriftsmäßig zu installieren, regelmäßig zu überprüfen (siehe hierzu auch die Information zu E-CHECK und BGV A2 (VBG4)) und zu benutzen. Sicherungen dürfen nicht überbrückt werden. Zum Schutz von Kriechströmen haben sich Fehlerstromschutzschalter bewährt.

- Hauptschalter sind möglichst außerhalb feuergefährdeter Betriebsstätten zu installieren. Elektrische Betriebsmittel, die sich bei normalem Betrieb (z. B. Glühlampen) oder bei Fehlern (z. B. an lockeren Anschlussklemmen) erhitzen können, dürfen nicht auf brennbarer Unterlage montiert werden (Kaffeemaschine oder Heißwassergeräte auf nichtbrennbare/feuerhemmende Unterlage, z. B. Fliese, stellen).
- Zum Schutz vor Blitzschlag sind beim Bau die Bestimmungen für Blitzschutzanlagen zu beachten:
 - ◆ **DIN VDE 0185 Teil 1: 11.82**
Blitzschutzanlage, Allgemeines für das Errichten (VDE-Richtlinie)
 - ◆ **DIN V ENV 61024-1 (VDE V 0185 Teil 100): 1996-08**
Blitzschutz baulicher Anlagen
Teil 1: Allgemeine Grundsätze

7. Feuerarbeiten

Schweiß-, Brennschneid- und ähnliche Arbeiten, auch Trennschleifarbeiten, dürfen in jedem Einzelfall nur mit **schriftlicher Genehmigung** der Geschäftsführung oder deren Beauftragten durchgeführt werden. Vor dem Ausstellen der Genehmigung (Anlage 7 „Erlaubnisschein“) ist sorgfältig zu prüfen, welche Brandgefahr an der vorgesehenen Arbeitsstelle und ihrer Umgebung besteht.

Die Arbeitsstelle und ihre Umgebung (etwa 10 m Umkreis) sind von brennbaren Stoffen freizuhalten. Gefährdung durch Funkenflug, Spritzer und dergleichen vermeiden!

Brennbare Stoffe, die nicht aus dem gefährdeten Umkreis entfernt werden können, wie fest eingebaute Teile, sind so zu schützen, dass sie nicht durch Flammen, Lichtbogen, Funken, Schweißperlen, Wärmestrahlung oder Wärmeleitung in Brand gesetzt werden können. Außer dem Schweißer ist ausreichend Personal - mindestens eine mit der Brandbekämpfung vertraute Person - als Brandwache mit geeigneten Löschgeräten, wie Feuerlöschern oder angeschlossenen Schläuchen (Wasser am Strahlrohr), an der Arbeitsstelle bereitzuhalten.

In der schriftlichen Genehmigung zur Durchführung der Arbeiten sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Dazu gehören:

- Benennung einer Aufsichtsperson des Betriebes
- Bereitstellung der Brandwache
- Anordnung der im Einzelfall erforderlichen Maßnahmen, z. B. freimachen der Arbeitsstelle, abdecken fest eingebauter Teile
- Angabe der bereitzustellenden Löschgeräte und Löschmittel
- Kontrolle der Arbeitsstelle nach Beendigung der Arbeit (siehe auch Anlage 7 „Erlaubnisschein“).

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Die Arbeitsstelle und ihre Umgebung (Nachbarräume sowie Räume über und unter der Arbeitsstelle) sind von der Brandwache während der Arbeiten über mehrere Stunden sowie wiederholt nach Beendigung der Arbeiten sorgfältig auf Glimmstellen, kleine Brandnester sowie auf verdächtige Erwärmung und verdächtigen Geruch zu überprüfen.

Die Schweißstelle und ihre Umgebung muss mindestens drei Stunden nach Beendigung der Schweißarbeiten überwacht werden. Die Überwachung darf jedoch erst eingestellt werden, wenn keine verdächtige Erwärmung und kein verdächtiger Geruch mehr vorhanden sind. Im Zweifelsfall ist die Feuerwehr zu alarmieren. Kann die Brandgefahr im gefährdeten Umkreis um die Arbeitsstelle nicht vollständig beseitigt werden, dürfen die vorgenannten Arbeiten nicht ausgeführt werden. Es sind andere Arbeitsverfahren, wie Schrauben, Flanschen, Bohren, Sägen anzuwenden.

Abwehrender Brandschutz

Unter abwehrenden Brandschutz fallen alle Maßnahmen zur Rettung von Menschen und Tieren bei einem Brand und zur Brandbekämpfung.

1. Brandmeldung

Für eine wirksame Brandbekämpfung ist eine schnelle Brandmeldung von entscheidender Bedeutung. Die Meldung kann über Feuermelder, Telefon oder durch akustisches Gefahrensignal erfolgen.

Brandmelder müssen gut sichtbar angebracht werden, die Hinweisschilder sind genormt. Für die telefonische Meldung muss die Notrufnummer an jedem Telefon angebracht sein. Die Feuermeldestelle muss ständig besetzt sein. Für die dann von der Feuermeldestelle zu ergreifenden Maßnahmen ist zweckmäßigerweise ein Alarmplan (siehe Anlage 4) aufzustellen. Selbsttätige Feuermelder haben sich vor allem in unbesetzten Betriebsräumen und in weiträumigen feuergefährdeten Lagern mit brennbaren Stoffen bewährt.

2. Rettung von Menschen

In Betriebsteilen, in denen Menschen der Einwirkung von Flammen oder flüssigen, brennenden Stoffen besonders ausgesetzt sein können (Labors, Lagerräume mit brennbaren Flüssigkeiten usw.), sind Löschbrausen zu installieren und Löschdecken bereitzuhalten.

3. Feuerlöschgeräte und Löschmittel – Das ABC der Feuerlöscher

Nach der Verordnung über Arbeitsstätten müssen je nach Brandgefährdung die zum Löschen erforderlichen Feuerlöschrichtungen vorhanden sein. Grundsätzlich müssen in jedem Betrieb den besonderen Brandgefahren entsprechende Feuerlöschgeräte vorhanden sein und in gebrauchsfähigem Zustand gehalten werden. Die Gefährdung, die von den verschiedenen Betriebsbereichen ausgehen kann, ist aus der nachstehenden Tabelle 6 zu entnehmen.

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Handwerk		
geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
Galvanik, Mechanische Metallbearbeitung (drehen, fräsen, bohren, stanzen), Büroräume	Schlosserei, Vulkanisierung, Leder-/Kunstleder- und Textilverarbeitung, Bäckerei, Elektrowerkstatt, Garagen	Kfz-Werkstatt, Tischlerei/Schreinerei, Polsterei

Tabelle 6 „Gefährdungen verschiedener Handwerkstätigkeiten“

Mit dieser Einstufung können nun anhand einer zweiten Tabelle die erforderlichen Löschmitteleinheiten (LE) ermittelt werden, die wiederum die Anzahl der Feuerlöcher festlegt.

Grundfläche bis m ²	Löschmitteleinheiten		
	geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
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 7 „Löschmitteleinheiten“

Die Löschmitteleinheiten sind auf den Feuerlöschern nach DIN EN 3 kodiert aufgedruckt, wobei folgende Tabelle die Angaben auf den Feuerlöschern den entsprechenden Löschmitteleinheiten zuordnet.

Feuerlöscher nach DIN EN 3		
LE	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 8 „Feuerlöscher und deren Löscheinheiten“

Beispiel: Hat ein ABC-Pulverlöscher 6 kg folgende Aufschrift „**21 A 113 B C**“, dann entspricht dies für die **Brandklasse A** 6 Löschmitteleinheiten und für die Brandklasse B ebenfalls 6 Löschmitteleinheiten (zu Brandklassen siehe Tabelle 9).

Werden Feuerlöscher für unterschiedliche Brandklassen eingesetzt, wie dies im oben genannten Beispiel auch der Fall war, aber die Angaben unterschiedliche Löschmitteleinheiten ergeben, so ist der niedrigere Wert anzusetzen.

An jedem Feuerlöscher müssen folgende Angaben ersichtlich sein:

- **Hersteller, Gebrauchsanleitung, Zulassungskenn-Nummer, zugelassene Brandklasse und DIN 14406.**

Feuerlöscher müssen an gut sichtbarer und **leicht erreichbarer** Stelle angebracht werden. Sie sind in Abständen von **höchstens zwei Jahren** durch Fachkräfte (Lieferfirma, Feuerwehr oder sonstige Sachverständige) zu überprüfen. Ein Vermerk über die Prüfung ist am Feuerlöscher anzubringen.

Welche Feuerlöscher sich für welche Brandklasse eignen, ist in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Aus dieser Tabelle können auch die verschiedenen Brandklassen entnommen werden.

Brandschutz

Arten von Feuerlöschern	Brandklassen DIN EN 2			
	A	B	C	D
	zu löschende Stoffe			brennbare Metalle (Einsatz nur mit Pulverbrause)
	feste, glutbildende Stoffe	flüssige oder flüssig werdende Stoffe	gasförmige Stoffe, auch unter Druck	
Pulverlöscher mit ABC-Löschpulver	+	+	+	-
Pulverlöscher mit BC-Löschpulver	-	+	+	-
Pulverlöscher mit Metallbrandpulver	-	-	-	+
Kohlendioxid-löcher	-	+	-	-
Wasserlöscher (auch mit Zusätzen, z. B. Netzmittel, Frostschutzmittel oder Korrosionsschutzmittel)	+	-	-	-
Wasserlöscher mit Zusätzen, die in Verbindung mit Wasser auch Brände der Brandklasse B löschen	+	+	-	-
Schaumlöcher	+	+	-	-

„+“ = geeignet

„-“ = nicht geeignet

Tabelle 9 „Geeignete Feuerlöcher für die verschiedenen Brandklassen“

In besonders gefährdeten Betrieben sind außer Handfeuerlöschern größere fahrbare Löschgeräte der zugehörigen Brandklasse bereitzustellen oder ortsfeste Feuerlöschanlagen einzubauen. Bei mehrstöckigen Gebäuden erleichtern Feuerlöscheinrichtungen mit Anschlussmöglichkeiten in jedem Stockwerk oder Wandhydranten mit aufgerolltem Schlauch und angeschlossenem, abstellbarem Strahlrohr die Brandbekämpfung. Als ortsfeste Feuerlöschanlagen haben sich Sprinkleranlagen, Sprühwasserlöschanlagen, Kohlen-säure-, Schaum- und Pulverlöschanlagen bewährt.

Nach der Verordnung über Arbeitsstätten sind selbsttätige ortsfeste Feuerlöscheinrichtungen, bei deren Einsatz Gefahren für die Arbeitnehmer auftreten können, mit selbsttätig wirkenden Warneinrichtungen auszurüsten. Die Warneinrichtungen müssen mindestens jährlich überprüft werden.

Brandschutz

Die Löschwasserversorgung kann über die öffentliche Wasserversorgung durch Hydranten oder bei größeren Betrieben auch aus offenen Gewässern und Löschwasserteichen erfolgen. Der Wasservorrat muss im Allgemeinen für mindestens fünf Stunden reichen.

4. Feuergeschützte Schränke und Räume

Die vorher beschriebenen Brandschutzmaßnahmen dienen vor allem der Sicherung des gesamten Betriebsgebäudes. Zusätzlich besteht das Problem, wichtige Unterlagen und Arbeitsmittel weitgehend feuergeschützt und doch jederzeit ohne großen Zeitaufwand griffbereit am Arbeitsplatz zu haben. Dafür sind feuergeschützte Schränke und Räume notwendig.

Nach dem VDMA-Einheitsblatt 24991 Teil 1 „Prüfbedingungen für das Brandverhalten von Stahlschränken und sonstigen Behältern“ sowie Teil 2 „Prüfbedingungen für das Brandverhalten von Räumen zur Aufbewahrung von Datenträgern“ geprüfte Schränke und Räume bieten den zur Zeit höchstmöglichen Schutz der Akten und Daten im Falle eines Brandes. Diese wurden im Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der Technischen Universität Braunschweig geprüft.

Organisatorische Brandschutzmaßnahmen

Zum organisatorischen Brandschutz gehört in größeren und besonders brandgefährdeten Betrieben die Bestellung eines Brandschutzbeauftragten. Des Weiteren - dies gilt auch für Kleinbetriebe und Handwerksbetriebe - müssen die Beschäftigten über den betrieblichen Brandschutz informiert und ggf. unterwiesen worden sein.

1. Aufgaben des Brandschutzbeauftragten

Der Brandschutzbeauftragte ist namentlich zu benennen und der Geschäftsleitung unmittelbar unterstellt. In kleineren Betrieben können die Aufgaben des Brandschutzbeauftragten von der Geschäftsführung wahrgenommen werden.

Der Brandschutzbeauftragte sollte insbesondere

- mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle, der örtlichen Feuerwehr und dem Brandschutzberatungsdienst des Feuerversicherers eng zusammenarbeiten.
- die Gefahren, die sich aus den örtlichen Umständen und aus dem Betriebsgeschehen ergeben, feststellen.
- die vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen planen.
- eine Brandschutzordnung aufstellen.
- die Geschäftsführung über die Erfordernisse des Brandschutzes unterrichten und beraten.
- das Personal bei Neueinstellung und dann regelmäßig jährlich im Brandschutz unterweisen.
- die Durchführung von Brandschutzmaßnahmen überwachen.
- die Funktionsfähigkeit der Brandschutz-, der Melde- und Alarmierungseinrichtungen sicherstellen.

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Damit wird dem Betriebsinhaber nicht die Verantwortung für den Brandschutz genommen, er ist aber im Rahmen der dem Brandschutzbeauftragten übertragenen Pflichten sehr stark entlastet. Voraussetzung für eine Übertragung der Pflichten ist aber, dass der Brandschutzbeauftragte persönlich und fachlich geeignet und damit ausreichend qualifiziert ist.

2. Brandschutzordnung

Es ist, ggf. zusammen mit der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle (z. B. Feuerwehr), eine Brandschutzordnung aufzustellen. Sie muss insbesondere

- Hinweise auf die notwendigen Maßnahmen zur Brandverhütung enthalten.
- Auskunft über die vorhandenen Meldungs- und Alarmierungsmöglichkeiten geben.
- Verhaltensmaßregeln für das Personal im Brandfall (Rettung von Personen, Brandbekämpfung) aufzeigen (siehe Anlage 5).

Wegen ihrer Bedeutung sollte die Brandschutzordnung von der Betriebsleitung in Kraft gesetzt werden.

Die Brandschutzordnung ist **ständig** auf dem **neuesten** Stand zu halten. Insbesondere sind dabei Änderungen zu berücksichtigen, die sich aus den baulichen Anlagen und betrieblichen Einrichtungen ergeben. In Handwerksbetrieben ist in der Regel die als Beispiel (Anlage 5) beigelegte Brandschutzordnung ausreichend. Diese muss ggf. auf spezielle Bedürfnisse der Betriebe angepasst werden.

3. Alarmpläne

Sehr gut haben sich sogenannte Alarmierungspläne bewährt, die kurz und einprägsam die wichtigsten Hinweise enthalten. Diese Alarmierungspläne sind im Betrieb auszuhängen (siehe Anlagen 1 und 2). Ergänzt werden diese durch einen Alarmplan (Anlagen 4a und 4b) und Hinweisen zum vorbeugenden Brandschutz (siehe Anlagen 3 und 5), die ebenfalls als allgemeine Information ausgehängt werden können oder bei Unterweisungen den Mitarbeitern überreicht und die Inhalte vermittelt werden.

4. Brandschutzunterweisung

In Betrieben ist ausreichend geeignetes Personal in der Handhabung von Löschgeräten zu unterweisen. Bei größeren Betrieben ist eine in der Löschtechnik besonders unterwiesene Gruppe von Personen, vorzugsweise Stammpersonal, für erste Lösch- und Rettungsmaßnahmen aufzustellen. Die Organisation dieser Gruppe ist ggf. mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

5. Brandschutzpläne

Bei großen oder unübersichtlichen Gebäudeanlagen ist es zweckmäßig, im Einvernehmen mit der örtlichen Feuerwehr einen Feuerwehreinsatzplan auszuarbeiten und bereitzuhalten. Auf dem Einsatzplan müssen die Rettungswege, die einzelnen Gebäudeabschnitte, Geschosse, Löscheinrichtungen sowie besondere Gefahrenstellen und brandempfindliche technische Anlagen zu ersehen sein. In der Regel sind für Handwerksbetriebe Brandschutzpläne nicht erforderlich, es sei denn, dass durch besondere Brandgefahr Brand-

Brandschutz

schutzpläne von der zuständigen Behörde (Baubehörde) oder örtlichen Feuerwehr gefordert werden.

6. Hausalarmierung

Alarmanlagen sind Einrichtungen, die die Mitarbeiter zentral ansprechen und eine schnelle Evakuierung erleichtern. Einfachste und billigste Alarmvorrichtung ist die Alarmglocke in jedem Flur, die von einer zentralen Stelle bedient wird. Eine sinnvolle Ergänzung dazu ist ein batteriegespeistes Megaphon (tragbarer Sprechtrichter), mit dessen Hilfe die Mitarbeiter über die Verhaltensregeln informiert werden können, nachdem die Glocke gerufen hat.

7. Zentralschließanlage

Bei einer vorhandenen Zentralschließanlage müssen Zentralschlüssel für alle Räume vorhanden sein, damit im Brandfall unverzüglich Rettungs- und Löschmaßnahmen eingeleitet werden können.

8. Beleuchtungsgeräte

Betriebsbereite netzunabhängige Handlampen (Taschenlampen) sind vorzuhalten.

9. Alarmübung

Für den reibungslosen Ablauf der Maßnahmen im Brandfall ist es wichtig, unangemeldete Alarmübungen durchzuführen und anschließend deren Verlauf kritisch zu prüfen, um evtl. Mängel zu beseitigen, bevor es zu spät ist. Zweckmäßig ist es, hier die örtliche Feuerwehr mit einzuschalten.

10. Checklisten

Die als Anlage 6 abgedruckten Checklisten ermöglichen es Ihnen, die wesentlichsten Maßnahmen Ihres Objektes gründlich zu kontrollieren.

Anlagen

- 1 Alarmierungsplan für den Brandfall
- 2 Alarmierungsplan für Unfälle
- 3 Aushang für vorbeugende Brandschutzmaßnahmen
- 4 a Alarmplan Alternative 1
- 4 b Alarmplan Alternative 2
- 5 Musterbrandschutzordnung
- 6 Checkliste
- 7 Erlaubnisschein für Feuerarbeiten

„Nur die Liebe soll brennen“

Brandschutz

Quellen

Landesbrandschutzordnung Hessen

Musterbrandschutzordnung

<http://www.sidiblume.de/info-lex/brandschutzordnung.html>

1. Brand melden

Feuerwehr Telefonnr.

oder

- WER meldet?
- WAS ist passiert?
- WO ist es passiert?

2. In Sicherheit bringen

- Gefährdete Personen mitnehmen
- Türen schließen
- Gekennzeichnetem Fluchtweg folgen
- Keinen Aufzug benutzen
- Auf Anweisungen achten

3. Löschversuch unternehmen

Feuerlöscher benutzen

Verhalten bei Unfällen

Ruhe bewahren

1. Unfall melden



Telefonnr.

.....
oder
.....

- WER meldet?
- WAS ist passiert?
- WO ist es passiert?

2. Erste Hilfe



- Absicherung des Unfallortes
- Versorgung der Verletzten
- Gekennzeichnetem Fluchtweg folgen
- Anweisungen beachten

3. Weitere Maßnahmen

- Krankenwagen oder Feuerwehr einweisen
- Schaulustige entfernen

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen

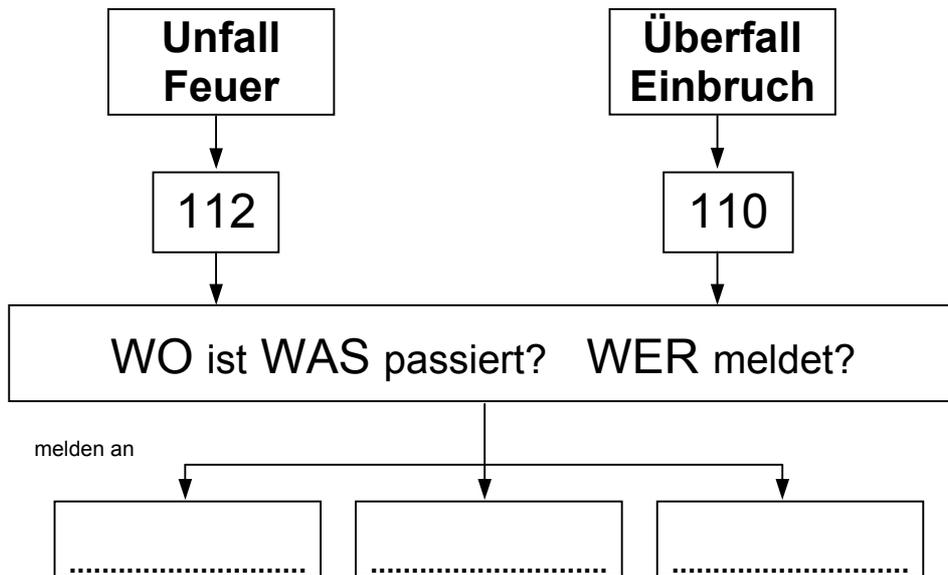
Alle Mitarbeiter sind verpflichtet, durch größte Vorsicht zur Verhütung von Bränden und anderen Schadensfällen beizutragen. Sie haben sich über die Brandgefahr ihres Arbeitsplatzes und der Umgebung sowie über die Maßnahmen bei Gefahr genau zu informieren. Insbesondere ist folgendes zu beachten:

- Lagerräume für Holz, Papier, brennbare Flüssigkeiten oder Gase oder andere leicht entflammbare Stoffe dürfen nicht mit offenem Feuer betreten werden.
- Rauchverbote müssen unbedingt befolgt werden.
- Brennbare Flüssigkeiten dürfen höchstens bis zur Menge eines Tagesbedarfs am Arbeitsplatz bereitgehalten werden. Die Bereitstellung brennbaren Verpackungsmaterials sollte einen Schichtbedarf nicht übersteigen.
- Streichhölzer oder Tabakreste dürfen nur in nichtbrennbaren Aschenbechern abgelegt werden; diese dürfen nicht in Papierkörbe entleert werden.
- Die Aufstellung und Benutzung anderer als dienstlich zur Verfügung gestellter elektrischer Geräte ist ohne besondere Genehmigung untersagt.
- Mängel an Brandschutzeinrichtungen und Schäden an elektrischen Installationen sowie Anzeichen hierfür (flackerndes Licht, Schmorgerüche usw.) sind sofort dem Brandschutzbeauftragten oder dem betrieblichen Vorgesetzten zu melden.
- Durchgebrannte Sicherungen, schadhafte Steckdosen und Leitungen sind nur durch Fachkräfte zu reparieren.
- Bei Dienstschluss ist dafür zu sorgen, dass Licht und alle elektrischen Geräte abgeschaltet sind (Netzstecker ziehen!). Sicherheits-, Fernmelde- und Brandmeldeanlagen bleiben dauernd betriebsbereit und dürfen nicht abgeschaltet werden. Feuerstätten müssen gelöscht, Asche und brennbare Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden, damit keine Brandgefahr entsteht. Fenster und Türen sind zu schließen.
- Fluchtwege, Treppen und Verkehrswege in Gebäuden und im Freien müssen ständig in voller Breite freigehalten werden.

Alarmplan

Betrieb/Abt.

bei



Sofortmaßnahmen

- Erste Hilfe:
- Verbandskasten:
- Nächster Arzt (D-Arzt): Tel.
- Krankenhaus: Tel.
- Elektrischer Hauptschalter:
- Haupt-Wasseranschluss:
- Feuerlöschgeräte:

Hilfe holen - Personen retten - Brand bekämpfen -
Strom abschalten - Verkehrswege und Zufahrten freihalten.

Alarmplan

Betrieb/Abt.

bei

**Unfall
Feuer
Explosion**

**Überfall
Einbruch**

112

110

WO ist WAS passiert? WER meldet?

**Sofortmaßnahmen
einleiten**

Unfall

- Notarzt rufen (Tel. 112)
- Erste Hilfe leisten
- Krankenwagen einweisen
- Schaulustige entfernen
- Anweisungen beachten

Feuer/Explosion

- Feuerwehr rufen (Tel. 112)
- Gefährdete Personen mitnehmen
- Erste Hilfe leisten
- Türen schließen
- Gekennzeichnetem Fluchtweg folgen
- Keinen Aufzug benutzen
- Kleine Brände mit Feuerlöscher löschen

Überfall/Einbruch

- Polizei rufen (Tel. 112)
- Polizei einweisen
- Anweisungen beachten

Benachrichtigung

- Geschäftsführung (Tel.)
- Vorgesetzter (Tel.)
- Sicherheitsfachkraft (Tel.)
- Sicherheitsbeauftragter (Tel.)
- Betriebsarzt (Tel.)
- Gefahrgutbeauftragter (Tel.)
- Unfallversicherungsträger (Tel.)
- Amt für Arbeitsschutz (Tel.)
- Benachbarte Betriebe (Tel.)

Muster-Brandschutzordnung

1. Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen

Alle Mitarbeiter sind verpflichtet, durch größte Vorsicht zur Verhütung von Bränden und anderen Schadensfällen beizutragen. Sie haben sich über die Brandgefahr ihres Arbeitsplatzes und der Umgebung sowie über die Maßnahmen bei Gefahr genau zu informieren.

Insbesondere ist folgendes zu beachten:

- Wichtige Voraussetzungen des betrieblichen Brandschutzes sind Ordnung und Sauberkeit. Abfälle und Späne sind regelmäßig zu entfernen. Gebrauchte Putzlappen müssen in den dafür vorgesehenen Behältern gesammelt werden.
- Streichhölzer oder Tabakreste dürfen nur in nichtbrennbaren Aschenbechern abgelegt werden, diese dürfen nicht in Papierkörbe entleert werden.
- Lagerräume für Holz, Papier, brennbare Flüssigkeiten oder Gase oder andere leicht entflammbare Stoffe dürfen nicht mit offenem Feuer betreten werden. Rauchverbote müssen unbedingt befolgt werden.
- Brennbare Flüssigkeiten dürfen höchstens bis zur Menge eines Tagesbedarfs am Arbeitsplatz bereitgehalten werden. Die Bereitstellung brennbaren Verpackungsmaterials sollte einen Schichtbedarf nicht übersteigen.
- Schweiß-, Schneid-, Löt- und Trennschneidarbeiten bedürfen besonderer Sicherheitsmaßnahmen und einer schriftlichen Genehmigung.
- Die Aufstellung und Benutzung anderer als dienstlich zur Verfügung gestellter elektrischer Geräte ist ohne besondere Genehmigung untersagt.
- Brennende Kerzen - z. B. an Adventskränzen und Gestecken - sind in den Betriebsräumen verboten.
- Mängel an Brandschutzeinrichtungen und Schäden an elektrischen Installationen sowie Anzeichen hierfür (flackerndes Licht, Schmorgerüche usw.) sind sofort dem Brandschutzbeauftragten oder dem betrieblichen Vorgesetzten zu melden.
- Durchgebrannte Sicherungen, schadhafte Steckdosen und Leitungen sind nur durch Fachkräfte zu reparieren.
- Bei Dienstschluss ist dafür zu sorgen, dass Licht und alle elektrischen Geräte abgeschaltet sind (Netzstecker ziehen!). Sicherheits-, Fernmelde- und Brandmeldeanlagen bleiben dauernd betriebsbereit und dürfen nicht abgeschaltet werden. Feuerstätten müssen gelöscht, Asche und brennbare Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden, damit keine Brandgefahr entsteht. Fenster und Türen sind zu schließen.
- Fluchtwege, Treppen und Verkehrswege in Gebäuden und im Freien müssen ständig in voller Breite freigehalten werden. Türen in Fluchtwegen und Notausgänge dürfen nicht verschlossen werden.

Durch regelmäßige Kontrollen ist sicherzustellen, dass die Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes eingehalten werden.

Alle Bediensteten sind über die ihrem Arbeitsplatz nahe gelegenen Standorte von Feuerlöschern und Brandmeldeeinrichtungen sowie über ihre Flucht- und Rettungswege zu unterrichten. Sie sind über das Verhalten im Brandfall und in der Handhabung von Feuerlöschgeräten praktisch auszubilden.

Allen Mitarbeitern einschließlich Mitarbeitern von Fremdfirmen, die auf dem Betriebsgelände tätig werden, ist diese Brandschutzordnung bekannt zu machen. Sie haben sich zu verpflichten, sie einzuhalten.

Für den Betrieb ist ein Brandschutzplan oder Alarmplan zu erstellen.

Der vorbeugende Brandschutz muss auch bei Bauarbeiten und nach Nutzungsänderungen gewährleistet sein.

2. Verhalten im Brandfall

Die Mitarbeiter sollen Ruhe und Besonnenheit bewahren.

- Jeder Brand ist sofort zu melden über den nächsten Druckknopf-Feuermelder oder telefonische Meldung über Nummer mit genauer Angabe von Ort, Brandart, gefährdeten oder verletzten Personen.
- Innerbetrieblich sind folgende Stellen unverzüglich zu benachrichtigen:
.....
- Bei unmittelbarer Gefährdung von Personen geht Menschenrettung vor Brandbekämpfung. Brennende Personen darf man nicht fortlaufen lassen. Sie sind in Mäntel, Jacken oder Tücher zu hüllen und auf dem Fußboden zu wälzen.
- Bei Bränden an elektrischen Anlagen ist der Strom sofort abzuschalten.
- Der Brand sollte möglichst mit den nächstgelegenen geeigneten Löschgeräten bekämpft werden.
- Feuerschutzabschlüsse, Fenster und Türen sind zu schließen.
- Die Angriffswege der Feuerwehr sind freizuhalten, die Feuerwehr sollte von einem ortskundigen Betriebsangehörigen eingewiesen werden.
- Den Anordnungen der Feuerwehr ist Folge zu leisten.
- Bei drohender Gefahr ist der Gefahrenbereich zu verlassen, dabei sollte Behinderten geholfen werden. Aufzüge dürfen nicht als Fluchtwege benutzt werden. Stark verqualmte Räume sind gebückt oder kriechend zu verlassen.
- Besonders wichtige oder wertvolle Sachwerte sollten geborgen werden.
- Die festgelegten Sammelpunkte sind aufzusuchen.

3. Verhalten nach Bränden

Jeder, auch der kleinste Brand, ist unverzüglich der Betriebsleitung und dem Brandschutzbeauftragten zu melden.

Folgeschäden sollten durch Sichern der Brandstelle, Lüften sowie das Beseitigen von Löschwasser gering gehalten werden.

Brandmeldeanlagen, Feuerlöschanlagen, -geräte und -einrichtungen müssen unverzüglich wieder einsatzbereit gemacht werden.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind vor Wiederinbetriebnahme von Elektrofachkräften prüfen zu lassen.

Anlage 6

Checkliste

vorbeugender Brandschutz für die Betriebsbegehung

Datum:

Kontrollobjekt	Maßnahmen erforderlich?		Maßnahme
	Ja	nein	
1. baulich			
1.1 Sind Holztreppe brandgeschützt und im Notfall begehbar?			
1.2 Ist die Keller-/Treppenhaus-Abtrennung feuerbeständig?			
1.3 Ist die Treppenhaus-/Flur-Abtrennung rauchdicht?			
1.4 Sind die Sicherheitsleuchten entsprechend VDE 0108 montiert?			
1.5 Sind die Installationsöffnungen (oder Schächte) isoliert?			
1.6 Sind die Elektroanschlüsse in den Zimmern einwandfrei (Steckdosen, Lampen usw.)?			
1.7 Ist die Zündsicherung bei Gasgeräten in Ordnung?			
1.8 Ist die Innen-/Saaldekoration schwer entflammbar?			
2. betrieblich			
2.1 Sind die Fluchtwege ohne Hindernisse benutzbar?			
2.2 Ist der 2. Fluchtweg begehbar?			
2.3 Ist die Fluchtwegkennzeichnung ausreichend?			
2.4 Sind die Notausgangstüren unverschlossen, unverstellt?			
2.5 Sind die Feuerschutztüren funktionsfähig? ¹⁾			
2.6 Ist der Maschinenraum des Aufzugs sauber?			
2.7 Ist Gerümpel im Keller, im Dachgeschoss?			
2.8 Lagert im Heizungsraum brennbares Material außer Brennstoffe?			
2.9 Sind Abfallbehälter unbrennbar und mit dichtem Deckel vorhanden?			
2.10 Sind die Einrichtungen der Löschwasserversorgung in Ordnung?			
2.11 Sind die Feuerlöscher gewartet und deutlich sichtbar?			
2.12 Sind die Feuerlöscher in leicht erreichbarer Höhe angebracht?			
2.13 Ist der Feuerlöscherstandort deutlich gekennzeichnet?			
2.14 Ist die Zufahrt für Löschfahrzeuge unbehindert möglich?			
3. Organisatorische Brandschutzmaßnahmen			
3.1 Gibt es Notrufnummern an jedem Telefon?			
3.2 Gibt es eine Brandschutzordnung?			
3.3 Gibt es einen Alarmplan?			
3.4 Gibt es einen Einsatzplan für die Feuerwehr? ²⁾			
3.5 Kann das Personal mit Feuerlöschern umgehen?			
4. Dokumentation/Liegen die Prüfbescheinigungen vor für			
4.1 Brandschutztüren?			
4.2 Elektroinstallation und elektrische Betriebsmittel?			
4.3 Sicherheitsbeleuchtung?			
4.4 Gasinstallation?			
4.5 Aufzugsanlagen?			
4.6 Sprinkleranlagen? ²⁾			
sonstige?			
<p>Hinweise: Beachten Sie bei der Planung von Umbauten und zusätzlichen Elektro-Installationen den Brandschutz! Um späteren Kosten und größeren Schäden vorzubeugen, legen Sie Ihre Pläne der Baubehörde beziehungsweise der Feuerwehr vor!</p> <p>¹⁾ Feuerschutztüren sollen Brandabschnitte bilden, müssen also im Ernstfall geschlossen sein! Die Mängelliste zeigt, dass hier oft gesündigt wird - lassen Sie unbedingt Ordnung schaffen!</p> <p>²⁾ Nur für größere und gefährdete Betriebe nötig!</p>			

Erlaubnisschein		
für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten (BGV D1 (alt UVV VBG 15))		
1	Arbeitsort/ -stelle <small>(z. B. Heizungsraum im Hauptgebäude)</small>
2 a	Arbeitsauftrag <small>(z. B. Rohre löten)</small>
2 b	Art der Arbeiten	<input type="checkbox"/> Schweißen <input type="checkbox"/> Schneiden <input type="checkbox"/> Trennschleifen <input type="checkbox"/> Löten <input type="checkbox"/> Auftauen
3	Sicherheitsmaßnahmen vor Beginn der Arbeiten	Brandgefahr: <input type="checkbox"/> Entfernen beweglicher brennbarer Stoffe oder Gegenstände – ggf. auch Staubablagerungen <input type="checkbox"/> Entfernen von Wand- und Deckenverkleidungen (z. B. Dämmmatten und Isolierungen) <input type="checkbox"/> Abdecken ortsfester brennbarer Stoffe oder Gegenstände (z. B. Holzbalken, -wände, -fußböden, -gegenstände, Kunststoffteile) mit geeigneten Mitteln und ggf. anfeuchten <input type="checkbox"/> Abdichten von Öffnungen (z. B. Fugen, Ritzen, Mauerdurchbrüchen, Rohröffnungen, Rinnen, Kamine, Schächte) zu benachbarten Bereichen durch Lehm, Gips, Mörtel, feuchte Erde usw. <input type="checkbox"/> Explosionsgefahr: <input type="checkbox"/> Entleeren sämtlicher explosionsgefährlicher Stoffe und Gegenstände - auch Staubablagerungen und Behälter mit gefährlichem Inhalt oder dessen Resten <input type="checkbox"/> Beseitigen von Explosionsgefahren in Rohrleitungen <input type="checkbox"/> Abdichten von ortsfesten Behältern, Apparaten oder Rohrleitungen, die brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube enthalten oder enthalten haben <input type="checkbox"/> Durchführen von lufttechnischen Maßnahmen nach EX-RL in Verbindung mit messtechnischer Überwachung <input type="checkbox"/> Aufstellen von Gaswarngeräten..... <input type="checkbox"/>
3 a	Beseitigen der Gefahren	
3 b	Bereitstellen von Feuerlöschmitteln	<input type="checkbox"/> Feuerlöscher mit <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Pulver <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> Löschdecke <input type="checkbox"/> angeschlossener Wasserschlauch <input type="checkbox"/> wassergefüllter Eimer
3 c	Brandposten	<input type="checkbox"/> während der schweißtechnischen Arbeiten Dauer: von bis Name: Ausgeführt: <small>(Unterschrift)</small>
3 d	Brandwache	<input type="checkbox"/> nach Abschluss der schweißtechnischen Arbeiten Dauer:Std. Name: Ausgeführt: <small>(Unterschrift)</small>
4	Aufhebung der Sicherheitsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> nach Abschluss der schweißtechnischen Arbeiten Nach:Std. Name: Ausgeführt: <small>(Unterschrift)</small>
5	Alarmierung	Standort des nächstgelegenen Brandmelders: Telefons: Feuerwehr Ruf-Nr.:
6	Erlaubnis	Die Arbeiten nach 2 dürfen erst begonnen werden, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nach 3 durchgeführt sind. <small>(Unterschrift des Ausführenden nach 2)</small>
 <small>(Datum)</small> <small>(Unterschrift des Unternehmers oder seines Beauftragten)</small>

„Damit Sie Ihren Erfolg auch genießen können“

GESUND UND SICHER STARTEN

Briefadresse Ihrer Kammer/Ihres Verbandes:

Ihre Ansprechpartner bei Fragen:

Existenzgründung und Übernahme

Tel.:

E-Mail:

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Tel.:

E-Mail:

Fax:

Bitte senden Sie mir weitere Informationen zum Thema:

Existenzgründung und Übernahme

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Ich möchte ein Beratungsgespräch zum Thema:

Grundsätzliches und Fundamentales

Sozialer Arbeitsschutz

Was alles so geregelt ist

Arbeitsschutzorganisation

Name

Anschrift

Telefon

Fax

E-Mail