



Brandschutz im Kleinbetrieb

Arbeitssicherheitsinformation (ASI) 9.30

Brandschutz im Kleinbetrieb

Themenübersicht

1. Einleitung	3
2. Der Verbrennungsvorgang	4
3. Was ist Brandschutz?	5
3.1 Vorbeugender Brandschutz	6
3.2 Abwehrender Brandschutz	6
4. Akteure im Brandschutz	7
4.1 Die Leitung und die Führungskraft	7
4.2 Die Beschäftigten	7
4.3 Die Fachkraft für Arbeitssicherheit (Sifa)	8
4.4 Der Brandschutzhelfer	8
4.5 Der Brandschutzbeauftragte	9
4.6 Der Betriebsrat	9
5. Baulicher, anlagentechnischer und organisatorischer Brandschutz	10
5.1 Flucht- und Rettungsweg	10
5.2 Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen	11
5.3 Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen	12
5.4 Flucht- und Rettungspläne	14
5.5 Alarmplan	16
5.6 Unterweisung zum Brandschutz	18
5.7 Übungen im Brandschutz	19
5.8 Rauchmelder	19
5.9 Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Feuerabschluss)	20
6. Brandbekämpfung	23
6.1 Brandklassen	23
6.2 Feuerlöscher	24
6.2.1 Prüfung von Feuerlöschern	26
6.2.2 Arten von Feuerlöschern	26
6.2.2.1 Wasserlöscher	27
6.2.2.2 Wassernebellöscher	27
6.2.2.3 Schaumlöscher	27
6.2.2.4 Pulverlöscher	27
6.2.2.5 Kohlendioxidlöscher	27

6.2.2.6 Löscher der Brandklasse F für Speisefett- und Speiseölbrände	27
6.2.3 Löschspraydosen	28
6.2.4 Löschdecken	28
6.3 Löschen von Personenbränden	29
7. Verhalten im Brandfall	31
8. Brandschutz bei feuergefährlichen Arbeiten	31
9. Elektrische Geräte und Anlagen	32
10. Schutzmaßnahmen bei Fritteusen, Fettbackgeräten und Woks	34
11. Textilbrände durch selbstentzündete fett- bzw. ölverschmutzter Textilien	34
12. Mustercheckliste für Brandverhütungsschau	36

Die vorliegende Arbeitssicherheitsinformation (ASI) konzentriert sich auf wesentliche Punkte einzelner Vorschriften und Regeln. Sie nennt aus diesem Grund nicht alle im Einzelnen erforderlichen Maßnahmen. Seit Erscheinen dieser ASI können sich der Stand der Technik und Rechtsgrundlagen geändert haben.

Die ASI wurde sorgfältig erstellt. Dies befreit jedoch nicht von der Pflicht und Verantwortung, die Angaben auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit zu überprüfen.

In dieser ASI wurde auf geschlechterneutrale Sprache geachtet. In Ausnahmefällen beziehen sich die Personenbezeichnungen gleichermaßen auf Frauen und Männer, auch wenn dies in der Schreibweise nicht zum Ausdruck kommt.

1. Einleitung

„Es entspricht der Lebenserfahrung, dass mit der Entstehung eines Brandes praktisch jederzeit gerechnet werden muss. Der Umstand, dass in vielen Gebäuden jahrzehntelang kein Brand ausbricht, beweist nicht, dass keine Gefahr besteht, sondern stellt für die Betroffenen einen Glücksfall dar, mit dessen Ende jederzeit gerechnet werden muss!“

Urteil des Oberverwaltungsgericht Münster 10 A 363/86 vom Dezember 1987.

Die Auswertung von Brandereignissen zeigt, dass die Ursache häufig in einem Defekt eines Kleingerätes wie Wasserkocher oder Kaffeemaschine zu finden ist. Nimmt man die verschiedenen Brandursachenstatistiken genauer unter die Lupe, weichen diese zwar etwas voneinander ab, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass „Elektrizität“ die Ursache für jeden dritten Brand ist. Jeder fünfte Brand wird durch „menschliches Fehlverhalten“ und jeder zehnte Brand durch „Überhitzung“ ausgelöst. Ebenso hoch ist übrigens das Risiko, dass jemand Feuer legt. Speziell für Küchen haben die Feuerversicherer festgestellt, dass hier jeder vierte Küchenbrand durch eine Fritteuse ausgelöst wird.

Die Anzahl der Brände bleibt seit einigen Jahren ungefähr gleich,

- es werden ca. 200.000 Brände pro Jahr verzeichnet.
- Es brennt in Deutschland also ca. 23-mal pro Stunde (!).
- Dabei stirbt, statistisch betrachtet, jeden Tag ein Mensch an einem Brand oder an dessen Folgen.
- Jeden Tag verletzen sich ca. 17 Menschen bei Bränden so stark, dass sie Folgeschäden davontragen.

Abgesehen von den Toten und Verletzten sind die Folgen für die Betriebe ebenso einschneidend. So wurde ermittelt, dass 40 % der Betriebe nach schweren Brandereignissen nicht wiedereröffnen.

Genügend Gründe, dem Thema Brandschutz die nötige Beachtung zu schenken!

Diese ASI befasst sich vornehmlich mit dem vorbeugenden Brandschutz im Kleinbetrieb. Dabei werden Dinge behandelt, die ein Betrieb tun kann, um das Risiko eines Brandes signifikant zu verringern bzw. im Fall eines Brandes den Schaden so gering wie möglich zu halten. Dabei flossen viele Erkenntnisse aus der täglichen Arbeit mit unseren Betrieben ein.

Der Schwerpunkt dieser Broschüre liegt auf dem organisatorischen Brandschutz. Teile des anlagentechnischen und baulichen Brandschutzes werden, wenn angebracht, ebenfalls besprochen. Der abwehrende Brandschutz stellt verständlicherweise nur ein Randthema dar.

Die ASI ist nicht ausreichend, um sich für Neu- oder Umbauten das benötigte Know-how anzueignen, dafür gibt es Fachleute. Ebenso verhält es sich für den Betrieb von Betriebsstätten mit besonderen Brand- bzw. Explosionsgefährdungen (z. B. Spirituosenbrennereien, Mehlmühlen, Bäckereien etc.).

Davon abgesehen, dass diese ASI keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, ist zu beachten, dass viele Vorgaben im Brandschutz von den einzelnen Ländern bzw. Kommunen kommen. Diese regionalen Unterschiede können hier nicht behandelt werden.

2. Der Verbrennungsvorgang

Bei einem Brand laufen verschiedene chemische Vorgänge ab. Vereinfacht betrachtet reagiert ein brennbarer Stoff mit Sauerstoff, dabei wird Wärme- und Lichtenergie frei. Es bedarf einer ausreichenden Aktivierungsenergie (einer Zündquelle), um einen Brennprozess auszulösen (Abb. 1).

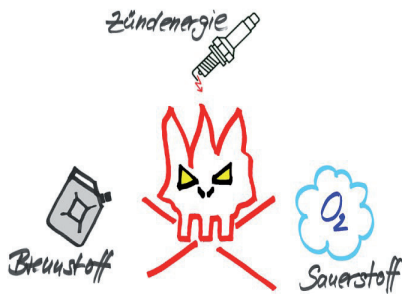


Abb. 1: "Branddreieck"

Brennstoff

Der Brennstoff umfasst

- feste Stoffe (z. B. Holz, Kohle, Fette, Kunststoffe, Kartonage etc.),
- flüssige Stoffe (z. B. Benzin, Heizöl, Alkohol, Speiseöle, etc.),
- gasförmige Stoffe (z. B. Brenn- und Heizgase),
- Dämpfe (z. B. Alkoholdampf), Nebel (z. B. Benzinnebel) und Stäube (Mehlstaub),

die im Kontakt mit Sauerstoff brennen können. Sie werden auch als „brennbare Stoffe“ bezeichnet.

Nur wenn ein Brennstoff mit einer ausreichenden Konzentration Sauerstoff und einer gewissen Zündenergie zusammentreffen, kommt es zum Brand.

Sauerstoff

Bei der Verbrennung reagiert der Brennstoff mit Sauerstoff. Sauerstoff ist ein farbloses, geruchloses und ungiftiges Gas. Sauerstoff allein brennt nicht, es fördert jedoch die Verbrennung. Sauerstoff ist mit einem Anteil von 21 Vol.-% in der Umgebungsluft enthalten. Er ist auch Bestandteil mancher chemischen Verbindungen. Deshalb ist es möglich, dass Stoffe wie Nitrate, Chlorate oder organische Peroxide auch unter Luftabschluss brennen.

Zündenergie / Zündquelle

Die Energie zur Zündung kann dem Brennstoff in verschiedener Form zugeführt werden.

Als Zündquellen kommen u. a. in Frage:

- offene Flammen oder Glut (z. B. Feuerzeug, Gasherd, Kerzenflamme, glimmende Tabakreste),
- heiße Oberflächen (z. B. Herdplatte, Heizgeräte, Motoren, Glühlampen, überlastete elektrische Leitungen, heiß laufende Lager),
- Funken (z. B. beim Schleifen von Metallen, Schaltfunken in elektrischen Anlagen, Reibfunken in Transportanlagen, Entladungsfunken bei elektrostatischen Entladungen),
- chemische Energie (z. B. Selbstentzündung infolge Oxidation und Zerfallsreaktion).

3. Was ist Brandschutz?

Unter Brandschutz versteht man alle Maßnahmen, die der Entstehung und Ausbreitung eines Brandes (= Feuer und Rauch) vorbeugen (vorbeugender Brandschutz oder Brandverhütung) und die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löschar-

beiten bei einem Brand ermöglichen (abwehrender Brandschutz). Abbildung 2 zeigt schematisch die Unterteilung des Brandschutzes in vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz.



Abb. 2: Schematische Darstellung der Einteilung des Brandschutzes in vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz

Hinweis: Die Zuordnung der einzelnen Aspekte variiert. So werden bspw. Sprinkleranlagen mal dem baulichen und mal dem anlagentechnischen Brandschutz zugeordnet.

3.1 Vorbeugender Brandschutz

Vorbeugender Brandschutz ist der Begriff für alle Maßnahmen, die im Vorfeld getroffen werden, um einer Entstehung und Ausbreitung von Bränden durch bauliche, anlagentechnische und organisatorische Maßnahmen entgegenzuwirken und die Auswirkungen von Bränden soweit es geht einzuschränken.

Der vorbeugende Brandschutz gliedert sich in den

- baulichen,
- anlagentechnischen und
- organisatorischen

Brandschutz auf.

Im bauordnungsrechtlichen Sinne dient der vorbeugende Brandschutz dem Schutz von Leib und Leben, der Umwelt und der öffentlichen Sicherheit und ist als Voraussetzung für eine wirksame Brandbekämpfung gefordert. Die öffentlich-rechtlichen Vorschriften der Landesbauordnungen sind in Deutschland als Mindestanforderungen erlassen. In Ergänzung zum Bauordnungsrecht basieren die Anforderungen in Bezug auf den Brandschutz auf privatrechtlichen Vereinbarungen. Maßgeblich sind hierbei häufig die Anforderungen, die der Sachversicherer an die Ausführung des Gebäudes bzw. seiner technischen Anlagen stellt.

Eine Vielzahl rechtlicher Vorschriften befasst sich mit der Regelung des Aufgabenbereiches des vorbeugenden Brandschutzes. So bspw. in den Feuerwegesetzen und Bauordnungen der Länder, die ihrerseits wiederum durch Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, technische Vorschriften und Normen, Handlungsempfehlungen und technische Merkblätter konkretisiert werden. Allein aus der Vielzahl der Regelungen lässt sich erahnen, welches komplexes Aufgabengebiet sich hier stellt.

Baulicher Brandschutz

Die Maßnahmen des baulichen Brandschutzes sind sehr vielfältig und beinhalten z. B. die verwendeten Baustoffe und Bauteile, die Brandabschnittsplanung und die Fluchtwegplanung in Gebäuden.

Anlagentechnischer Brandschutz

Darunter fallen alle technischen Anlagen und Einrichtungen, welche zur Brand- bzw. Rauchererkennung dienen, Anlagen, die alarmieren sowie löschen. Auch Anlagen, die die Evakuierung unterstützen (z. B. Sicherheits- bzw. Notbeleuchtung) gehören hierzu.

Organisatorischer Brandschutz

Dieser Bereich umschreibt die Bestellung von Akteuren im Brandschutz wie Brandschutzbeauftragte und Brandschutzhelfer sowie die Erstellung von Alarmplänen, Brandschutzordnung und Brandschutzplänen. Aber auch die Schulung beim Umgang mit brennbaren Stoffen oder Zündquellen und das Verhalten nach Ausbruch eines Brandes fallen in den organisatorischen Brandschutz.

3.2 Abwehrender Brandschutz

Der abwehrende Brandschutz ist vor allem, jedoch nicht ausschließlich, eine Aufgabe der Feuerwehr und Kommunen und bildet das Gegenstück zum vorbeugenden Brandschutz. Unter abwehrendem Brandschutz versteht man ferner alle Aufgaben der Feuerwehr im Brandfall, um den Brand zu löschen und die Schäden zu minimieren.

4. Akteure im Brandschutz

Die Verhütung und Bekämpfung von Bränden und Explosionen ist eine Gemeinschaftsaufgabe aller im Betrieb Tätigen. Folgend sind die Hauptakteure im betrieblichen Brandschutz aufgeführt.

4.1 Die Leitung und die Führungskraft

Die Leitung eines Unternehmens ist verpflichtet, organisatorische Maßnahmen zu treffen, um die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten. Das trifft somit auch für den betrieblichen Brandschutz zu.

Einerseits ist es der Leitung möglich, ihre Pflichten auf andere Personen zu übertragen. Andererseits kann sich auch die Verpflichtung ergeben, Aufgaben an andere Personen zu delegieren. Das ist der Fall, wenn die Leitung Aufgaben aus zeitlichen oder fachlichen Gründen nicht ableisten kann. In dem Fall können Unternehmerpflichten schriftlich an andere übertragen werden. Die schriftliche Übertragung kann in Form von Stellenbeschreibungen, Arbeitsverträgen, Verträgen oder auch anderen Dokumenten erfolgen.

Diejenigen Personen, denen Unternehmerpflichten übertragen werden, müssen zur Wahrnehmung dieser Verantwortung auch in der Lage sein. Das heißt, deren Eignung muss gewährleistet und nachvollziehbar sein. Sie sind es, wenn sie fachkundig und zuverlässig sind. Die Leitung hat sich jedoch trotzdem regelmäßig mittels Kontrollen zu vergewissern, dass die delegierten Pflichten auch gewissenhaft wahrgenommen werden.

Ob delegiert oder nicht, zu dem Verantwortungsbereich der Leitung im betrieblichen Brandschutz gehören

- das Ergreifen der erforderlichen organisatorischen und technischen Maßnahmen, die Entstehungsbrände verhüten,
- das Errichten der erforderlichen Einrichtungen zur Brandbekämpfung, deren Unterhaltung sowie die Schulung und Unterweisung der Belegschaft über deren Benutzung,
- das Hinweisen der Beschäftigten auf die mit ihren Tätigkeiten verbundenen Brandgefahren und deren Abwendung.

4.2 Die Beschäftigten

Die Leitung ist verpflichtet, Beschäftigte zu benennen, die im Falle eines Brandes Aufgaben der Brandbekämpfung und erforderlichenfalls der Evakuierung der übrigen Beschäftigten übernehmen. Die Anzahl, Ausbildung und Ausrüstung der Beschäftigten, die solche Aufgaben übernehmen, müssen in einem angemessenen Verhältnis zu den tatsächlich bestehenden Gefahren stehen. Der notwendige Umfang ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln.

Alle Beschäftigte müssen regelmäßig (mindestens einmal jährlich) über die in ihrem Arbeitsbereich vorhandenen Brandgefahren und Brandschutzeinrichtungen (Feuerlöscheinrichtungen, Wandhydranten, Alarmierungseinrichtungen etc.) sowie das Verhalten im Gefahrenfall (Gebäudeevakuierung, Flucht- und Rettungswege, Sammelstelle) unterwiesen werden. Dazu bieten sich z. B. kontinuierliche Informationen und regelmäßige Informations- und Übungsveranstaltungen (z. B. Evakuierungsübung) an.

Neue Beschäftigte sind vor Beginn ihrer Tätigkeit im Rahmen der Erstunterweisung über die für sie relevanten betrieblichen Brandschutzaspekte zu unterweisen.

Sowohl Erst- als auch Wiederholungsunterweisungen sind zu dokumentieren. Alle Beschäftigten haben die Pflicht den Weisungen zur Brandverhütung Folge zu leisten. Sie haben sich stets so zu verhalten, dass Brände und Explosionen verhütet werden.

4.3 Die Fachkraft für Arbeitssicherheit (Sifa)

Die Aufgabe der Sifa ist es, die für den Arbeits- und Gesundheitsschutz Verantwortlichen zu beraten. Dies bedeutet, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit hinsichtlich des Brandschutzes ebenfalls einen Beratungsauftrag hat. In einem Betrieb, der keinen Brandschutzbeauftragten bestellt hat, sollte die Fachkraft für Arbeitssicherheit Teil der Aufgaben des Brandschutzbeauftragten mit übernehmen (ggf. sind Qualifizierungsmaßnahmen erforderlich).

4.4 Der Brandschutzhelfer

Zum betrieblichen Brandschutz gehören neben einer regelmäßigen Unterweisung aller Beschäftigten die Ausbildung und Benennung von Brandschutzhelfern.

Der Arbeitgeber hat eine ausreichende Anzahl von Beschäftigten durch fachkundige Unterweisung und praktische Übungen im Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen vertraut zu machen und als Brandschutzhelfer zu benennen. Die Anzahl von Brandschutzhelfern ergibt sich aus der Gefährdungsbeurteilung. Ein Anteil von 5 % der Beschäftigten ist in der Regel ausreichend. Eine größere Anzahl von Brandschutzhelfern kann z. B. in Bereichen mit erhöhter Brand-

gefährdung, bei der Anwesenheit vieler Personen, in der Mobilität Eingeschränkter sowie bei großer räumlicher Ausdehnung der Arbeitsstätte erforderlich sein. Bei der Anzahl der Brandschutzhelfer sind auch Schichtbetrieb und Abwesenheit einzelner Beschäftigter, z. B. Fortbildung, Urlaub und Krankheit, zu berücksichtigen.

Zum Ausbildungsinhalt gehören neben den Grundzügen des vorbeugenden Brandschutzes Kenntnisse über die betriebliche Brandschutzorganisation, die Funktions- und Wirkungsweise von Feuerlöscheinrichtungen, die Gefahren durch Brände sowie das Verhalten im Brandfall (Theorie mindestens 2 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten). Zum Ausbildungsinhalt gehören auch praktische Übungen im Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen (Praxisteil ca. 5 bis 10 Minuten pro Teilnehmer). Die Ausbildung zum Brandschutzhelfer kann u. a. auch der betriebliche Brandschutzbeauftragte und ein der Belegschaft angehörender Gruppenführer der Feuerwehr vornehmen. Beschäftigte im Unternehmen, die als Truppmann oder Truppfrau bei der Feuerwehr tätig sind, brauchen keine Brandschutzhelfer-Ausbildung. Ihre Feuerwehr-Grundausbildung reicht aus. Die Leitung kann jedoch erst dann eine Person zum Brandschutzhelfer bestellen, wenn sie auch mit den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten vertraut gemacht wurde. Zur Auffrischung der Kenntnisse empfiehlt es sich, die Ausbildung in Abständen von bis 5 Jahren zu wiederholen. Das Zeitintervall für die Wiederholung ist vom Arbeitgeber anhand der Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

Detaillierte Informationen finden Sie unter [Technische Regeln für Arbeitsstätten \(ASR\): ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“ Abschnitt 7.3 „Brandschutzhelfer“](#) und [DGV Information 205-023 „Brandschutzhelfer – Ausbildung und Befähigung“](#).

4.5 Der Brandschutzbeauftragte

Ein Brandschutzbeauftragter ist eine von der Leitung schriftlich beauftragte und speziell ausgebildete Person, die in einem Unternehmen Aufgaben im betrieblichen Brandschutz wahrnimmt.

Der Schwerpunkt der Tätigkeit liegt beim vorbeugenden Brandschutz.

Der Brandschutzbeauftragte sollte den Verantwortlichen im Brandschutz (Leitung, vorgesetzte Person etc.) als zentrale Ansprechperson für alle betrieblichen Brandschutzfragen beraten und unterstützen.

Zu seinen Aufgaben gehört u. a.:

- Mitwirken bei baulichen, technischen und organisatorischen Maßnahmen, soweit sie den Brandschutz betreffen,
- Ermitteln von Brand- und Explosionsgefahren,
- Erstellen von Brandschutzkonzepten,
- Organisation der Instandhaltung von Brandschutzeinrichtungen,
- Zusammenarbeit mit Aufsichtsbehörden, Feuerwehr und Feuerversicherer,
- Aufstellen des Brandschutz-, Flucht- und Rettungsplans,
- Aus- und Fortbildung von Beschäftigten in der Handhabung von Feuerlösch-einrichtungen sowie von Beschäftigten mit besonderen Aufgaben im Brandfall (Brandschutzhelfer),
- Organisieren und durchführen von internen Brandschutzbegehungen,
- Dokumentieren aller Tätigkeiten im Brandschutz.

Manche Feuerversicherungen berücksichtigen eine Bestellung eines Brandschutzbeauftragten bei der Festsetzung der Prämienhöhe.

In Deutschland besteht keine generelle Pflicht zur Bestellung eines Brandschutzbeauftragten. Jedoch können die Bundesländer in ihrem jeweiligen Baurecht die Bestellung vorschreiben (bspw. bei Krankenhäusern, größeren Verkaufsstätten, größeren Industriebauten).

In der [ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“](#) wird darauf hingewiesen, dass bei erhöhter Brandgefährdung die Benennung eines Brandschutzbeauftragten zweckmäßig sein kann.

Die Mindestanforderungen an die Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten legt die [DGUV Information 205-003 „Aufgabe, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten“](#) fest. Sie beschreibt auch die Aufgaben, gibt Hilfestellungen für die Umsetzung der Anforderungen für eine geeignete betriebliche Brandschutzorganisation.

Die Ausbildung des Brandschutzbeauftragten gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Die Dauer der Ausbildung beträgt mindestens 64 Unterrichtseinheiten (UE). Für die Ausbildung sind Präsenzveranstaltungen und gegebenenfalls in Kombination mit anderen Lernformen möglich, die mit einer Abschlussprüfung enden.

4.6 Der Betriebsrat

Auch der Betriebsrat (sofern vorhanden) hat auf dem Gebiet des betrieblichen Brandschutzes Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechte wahrzunehmen. Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und die Brandschutzbeauftragten haben die Mitglieder des Betriebsrates bei der Durchführung dieser Aufgaben zu beraten bzw. zu unterstützen.



Abb. 3: Manche Betriebe machen ihre Brandschutzbeauftragten und -helfer mit speziellen Aufnähern kenntlich. Diese Sticker sind über den BGN-Medienshop erhältlich.

5. Baulicher, anlagentechnischer und organisatorischer Brandschutz

Wie bereits eingangs erwähnt, ist es nicht immer scharf abzugrenzen, ob ein Thema dem baulichen, anlagentechnischen oder dem organisatorischen Brandschutz angehört. Aus diesem Grund wird in dieser ASI versucht, die Reihenfolge der folgenden Themen aufeinander aufbauend zu gestalten.

5.1 Flucht- und Rettungswege

Ein Fluchtweg ist ein besonders gekennzeichnete Weg – meist innerhalb eines Gebäudes – der im Falle einer notwendigen Flucht schnell und sicher ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führt. Der Hauptzweck eines Fluchtwegs ist die Selbstrettung. Fluchtwege werden im Bauordnungsrecht (u. a. [Musterbauordnung](#), [Muster-Versammlungsstättenverordnung](#), [Muster-Verkaufsstättenverordnung](#) u. a.) auch als Rettungswege bezeichnet. Einen Ausgang, der direkt ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führt, nennt man Notausgang.

Fluchtwege müssen so gestaltet sein, dass sich Personen, die sich zum Zeitpunkt einer besonderen Gefahr (z. B. Brand, Massenpanik) in einem Gebäude oder einem anderen Objekt aufhalten, dieses möglichst schnell und sicher verlassen können.

Flucht- und Rettungswege sind ständig frei von Gegenständen und Materialien etc. zu halten.

Sie müssen zudem ständig brandlastfrei gehalten werden. So dürfen beispielsweise in Hotels im Verlauf von Flucht- und Rettungswege keine Sitzmöbel, Gestellwagen, Wäschekörbe oder Ähnliches stehen.

5.2 Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen

Manuell betätigte Türen in Notausgängen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen. Es empfiehlt sich, dass sonstige Türen im Verlauf von Fluchtwegen ebenfalls in Fluchtrichtung aufschlagen. Möchte der Betrieb davon abweichen, muss dies in der Gefährdungsbeurteilung abschließend und nachvollziehbar erörtert werden. Dabei sind

- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse,
- die möglichen Gefahrenlagen,
- die höchstmögliche Anzahl der Personen, die gleichzeitig einen Fluchtweg benutzen müssen,
- sowie der Personenkreis (Alte, Kranke, Mobilitätseingeschränkte etc.), der auf die Benutzbarkeit der Türen angewiesen ist,

zu berücksichtigen.

Türen und Tore im Verlauf von Fluchtwegen müssen jederzeit von jeder Person von innen ohne besondere Hilfsmittel leicht zu öffnen sein. Dies ist gewährleistet, wenn sie mit besonderen mechanischen Entriegelungseinrichtungen, die mittels Betätigungselementen, z. B. Türdrücker, Panikstange, Paniktreibriegel oder Stoßplatte, ein leichtes Öffnen in Fluchtrichtung jederzeit mit nur geringem Kraftaufwand ermöglichen. Sie können auch mit bauordnungsrechtlich zugelassenen elektrischen Verriegelungssystemen ausgestattet sein. Bei Stromausfall müssen elektrische Verriegelungssysteme von Türen im Verlauf von Fluchtwegen selbstständig entriegeln. Mehr Information zu dem Thema finden sich in der [DGUV Information 208-010 „Verschlüsse für Türen von Notausgängen“](#).



Abb. 4: Fluchttür mit Panikstange

In der Praxis findet man leider immer wieder abgeschlossene Fluchttüren und -tore. Das darf, während sich Personen im betroffenen Bereich befinden, niemals der Fall sein!

Führen Fluchtwege durch Schrankenanlagen, z. B. Hygieneschleusen, Kassenzonen oder Vereinzelungsanlagen, müssen sich in Fluchtrichtung die Sperreinrichtungen (oder eine Fluchttür) schnell und sicher sowie ohne besondere Hilfsmittel mit geringem Kraftaufwand (maximal 150 N) öffnen lassen.



Abb. 5: Hygieneschleuse mit Fluchttür

5.3 Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen

Fluchtwege, Notausgänge, Notausstiege und Türen sind entlang des Verlaufs mit selbstleuchtenden oder beleuchteten Piktogrammen gekennzeichnet. Die Kennzeichnung erfolgt entsprechend der [ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“](#). Da Flüchtende auf die Kennzeichnung auch im Dunkeln angewiesen sind, muss sie beleuchtet oder nachleuchtend sein.

Die Kennzeichnung sollte derart gestaltet sein, dass sie am Anbringungsort widerstandsfähig gegen die jeweiligen Umgebungseinflüsse (z. B. Wasser, Reinigungsmittel, Sonneneinstrahlung) am Anbringungsort ist.

Notausgänge und Notausstiege, die von außen verstellt werden können, sind auch von außen zu kennzeichnen (Abb. 7) und durch weitere Maßnahmen zu sichern, z. B. durch die Anbringung von Abstandsbügeln für Kraftfahrzeuge.

Textschilder wie z. B. „Notausgang“ sollten vermieden werden. Zudem sind vor allem bei langen Fluchtwegen sowie großen Räumen die Erkennungsweiten zu beachten.



Abb. 6: Beleuchtete Kennzeichnung im Fluchtwegbereich



Abb. 7: Hinweisschild aus der Praxis mit dem Verbotssymbol P023 „Abstellen oder Lagern verboten“

5.4 Flucht- und Rettungspläne

Ein Flucht- und Rettungsplan dient der vereinfachten Vermittlung von Informationen über relevante Flucht- und Rettungswege, die Evakuierung und Brandbekämpfungseinrichtungen in öffentlichen oder gewerblichen Gebäuden (Abb. 8). Er soll Menschen helfen, sich selbst über die Fluchtwege zu informieren. Ein solcher Plan zeigt bei einem Notfall, Gefahrenfall oder Brand den gekennzeichneten Weg zum nächstmöglichen Ausgang ins Freie oder zu einem sicheren Ort an. Er enthält zusätzlich Regeln für das Verhalten bei Unfällen und im Brandfall.

Er ist in öffentlichen Bereichen und am Arbeitsplatz an gut sichtbaren Stellen (z. B. Eingangsbereiche, Treppenhäuser, Hauptzugänge zu den Geschossen, Flure, an geeigneten Versammlungsorten z. B. Cafeterien, Bürozentren, Treffpunkten) und bei großflächigen Anlagen dauerhaft anzubringen.

Wann muss ein Betrieb Flucht- und Rettungspläne erstellen?

Es ist ein Flucht- und Rettungsplan für die Bereiche in Arbeitsstätten zu erstellen, in denen die Lage, die Ausdehnung oder die Art der Benutzung der Arbeitsstätte dies erfordert. Sie können bspw. erforderlich sein:

- bei unübersichtlicher Fluchtwegführung (z. B. über Zwischengeschosse, durch größere Räume, gewinkelte oder von den normalen Verkehrswegen abweichende Wegführung),
- bei einem hohen Anteil an ortsunkundigen Personen (z. B. Arbeitsstätten mit Publikumsverkehr wie Hotels und Restaurants).

Angaben zur Gestaltung von Flucht- und Rettungsplänen finden sich in der [ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“](#).

Regeln für das Verhalten im Brandfall und das Verhalten bei Unfällen (siehe folgend) sind eindeutig und in kurzer, prägnanter Form und in hinreichender Schriftgröße in jeden Flucht- und Rettungsplan zu integrieren. Die Inhalte der Verhaltensregeln sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Wie bei der Kennzeichnung von Flucht- und Rettungswegen muss auch die Lesbarkeit des Flucht- und Rettungsplans bei Ausfall der allgemeinen Beleuchtung gewährleistet sein. Weiterführende Informationen sind der [ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“](#) zu entnehmen.



5.5 Alarmplan

In einer Alarmsituation sind die in der Umgebung befindlichen Personen durch bspw. Panik, Feuer und insbesondere durch Rauch akut gefährdet. Es ist daher wichtig, dass alle Personen wissen, wie sie sich in einer solchen Gefahrensituation zu verhalten haben.

Ein Alarmplan ist eine festgelegte Regelung, die beschreibt, was bei einem zu erwartenden definierten Schadensereignis (hier insbesondere Brandereignis) geschehen soll.

Die gezeigte Brandschutzordnung A (Abb. 9) und der Alarmplan (Abb. 10) richten sich an alle im Bereich befindliche Personen und informieren über die wichtigsten Verhaltensregeln im Brand- bzw. Alarmfall.



Abb. 9: Beispiel für eine Brandschutzordnung A gemäß DIN 14 096

Die gezeigte Brandschutzordnung A wurde auf Basis der DIN 14096 gestaltet und ist überall dort einsetzbar, wo die örtlich zuständige Bau- oder Brandschutzbehörde den Aushang einer Brandschutzordnung

nach dieser Norm aufgrund bauordnungsbehördlicher Bestimmungen fordert. In den übrigen Fällen kann wahlweise die Brandschutzordnung A oder der Alarmplan (Abb. 10) verwendet werden.

	ALARMPLAN	
Verhalten bei Bränden und bei Unfällen		
Verhalten im Brandfall		
1. Notruf	Feuerwehr: Tel. 112 Polizei: Tel. 110 Unternehmer/in: Tel.	
Inhalt der Meldung: Wo brennt es? Was brennt? Sind Menschen in Gefahr? Wer meldet? Warten auf Rückfragen!		
2. Menschenrettung – geht vor Brandbekämpfung		
3. Versorgungsmedien abstellen		
Heizung: Strom/ intern: Gas/ intern: Wasser/ intern:		
Strom/ extern: Tel. Gas/ extern: Tel. Wasser/ extern: Tel.		
4. Löschversuch unternehmen – ggf. brennbares Material beseitigen Feuerschutzabschlüsse, Türen und Fenster schließen! Nächster Feuerlöscher:		
		
5. Feuerwehr einweisen, Verkehrswege freigehalten, an der Sammelstelle einfinden		
Verhalten bei Unfällen		
Notruf:	Rettungsleitstelle:	Tel. 112 oder
Inhalt der Meldung: Wo ist der Unfallort? Was ist geschehen? Wie viele Verletzte? Welche Verletzungen? Wer ruft an?		
	Ersthelfer/in: Tel. Verbandkasten: Tel. Arzt/Ärztin: Tel. D-Arzt/D-Ärztin: Tel. Augenarzt/-ärztin: Tel. Betriebsarzt/-ärztin: Tel. Sicherheitsfachkraft: Tel. Berufsgenossenschaft: Tel. Amt für Arbeitsschutz: Tel.	
Bitte auch Bagatelle-Verletzung wegen möglicher Folgeschäden im Verbandbuch oder Meldebuch eintragen!		

Abb. 10: Beispiel für einen Alarmplan. Er ist auf der Homepage der BGN zum Download bereitgestellt. Die Datei ist individuell veränderbar.

Bei der gezeigten Brandschutzordnung A und dem Alarmplan handelt es sich um Vorlagen, die möglicherweise nicht mit den Gegebenheiten vor Ort übereinstimmen. Sie müssen deshalb unbedingt auf die jeweiligen vorherrschenden betrieblichen Gegebenheiten angepasst werden!

Der Aushang der Brandschutzordnung A bzw. des Alarmplanes entbindet die Unternehmensleitung nicht von weiteren organisatorischen Brandschutzmaßnahmen. So sind bspw. die Beschäftigten in regelmäßigen Abständen über die erforderlichen Maßnahmen zur Brandverhütung und das Verhalten im Gefahrenfall zu unterweisen.

Damit im Gefahrenfall die Zusammenarbeit reibungslos abläuft, sollten alle Maßnahmen und Unterlagen mit der zuständigen Feuerwehr abgestimmt werden. Erfahrungsgemäß gibt auch die örtliche Brandschutzbehörde nützliche Tipps und Hilfen bei der Erstellung der erforderlichen Unterlagen.

Sämtliche Pläne, die für den Notfall erstellt werden, erfüllen nur ihren Zweck, wenn sie fortlaufend überarbeitet werden und regelmäßig von den betreffenden Personen Beachtung finden.

5.6 Unterweisung zum Brandschutz

Alle Beschäftigten müssen mindestens einmal jährlich zu den Themen

- „Mögliche Brandgefahren und die Brandschutzeinrichtungen in ihrem Arbeitsbereich“ und
- „Maßnahmen gegen Entstehungsbrände und Explosionen sowie das Verhalten im Gefahrenfall“

unterwiesen werden. Bei neuen Beschäftigten sowie bei Veränderungen im Tätigkeitsbereich ist vor Arbeitsaufnahme eine Erstunterweisung durchzuführen.

Nur wer die Abläufe für Notfallsituationen kennt, die Fluchtwege verinnerlicht hat und zuvor bereits abgegangen ist, kann in der Anspannung des Ernstfalls routiniert und sicher den gefährlichen Bereich verlassen. Wichtig und hilfreich ist daher eine mindestens jährliche Unterweisung zum Thema Brandschutz. Eine Brandschutzunterweisung hat zudem sicherzustellen, dass in allen Bereichen eines Betriebes genügend Personen qualifiziert sind, um die bereitgestellten Feuerlöscheinrichtungen richtig einsetzen zu können. Es ist somit ratsam, möglichst viele Beschäftigte entsprechend zu schulen.

Zu den Themen einer Brandschutzunterweisung gehören u. a.

- das Verhalten im Betrieb, z. B. Umgang mit betrieblichen Zündquellen (wie Zigaretten, offenen Flammen, Kerzen), Brennstoffen (wie Kartonagen, Brenngasen, Treibstoffen, hochprozentigen Spirituosen),
- der Selbstschutz,
- das Verhalten im Brandfall,
- die Brandschutzordnung,
- die brandschutztechnischen Einrichtungen (z. B. Verbot des Verkeilens oder Festbindens von Brandschutztüren Abb. 13),
- die Rettungswege sowie
- der sichere Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen, wie z. B. Feuerlöscher.

Zudem sollten die zu Unterweisenden Antworten auf die folgenden Fragen kennen (Beispiel):

- Wer sind vor Ort die Verantwortlichen/ Akteure bezüglich des Brandschutzes?
- Wie können Brände generell und speziell im eigenen Betrieb entstehen?
- Welche Feuerlöscheinrichtungen sind wo positioniert und eignen sich für welche Brandlasten (z. B. nur Feuerlöscher der Brandklasse F für Fritteusenbrände einsetzen)?
- Wie verhalte ich mich im Ernstfall?
- Wer ist, bei welchen Ereignissen, zu informieren bzw. zu benachrichtigen?

Für die Unterweisung ist es hilfreich, die vorhandenen Flucht-, Rettungs- und Alarmpläne, Brandschutzsymbole mit den zu Unterweisenden durchzusprechen. So wird der Forderung Rechnung getragen, dass die Brandschutzunterweisung an die Erfordernisse des Betriebes angepasst werden muss. Hinweis: Bei der Gefährdung Dritter (z. B. Besucher, Kunden) ist dies in der Unterweisung zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere Bereiche mit bspw. hohem Publikumsverkehr (Hotels, Restaurants, etc.), mit Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind (Pflegeeinrichtungen etc.), mit Betriebsfremden (bspw. Menschen von Fremdfirmen).

5.7 Übungen im Brandschutz

Um das Risiko für seine Beschäftigten in der Notfallsituation so gering wie möglich zu halten, müssen einige weitere Vorbereitungen getroffen werden. Der Gesetzgeber verlangt von den Führungskräften nicht nur, dass er dafür sorgt, dass

- die Beschäftigten über den Inhalt der Flucht- und Rettungspläne, sondern auch
- über das Verhalten im Gefahrenfall regelmäßig in verständlicher Form, vorzugsweise mindestens einmal jährlich im Rahmen einer Begehung der Fluchtwege zu informieren sind.

Auf der Grundlage der Flucht- und Rettungspläne, sind Evakuierungsübungen durchzuführen.

Anhand der Übungen soll mindestens überprüft werden, ob

- die Alarmierung zu jeder Zeit unverzüglich ausgelöst werden kann,
- die Alarmierung alle sich im Gebäude aufhaltenden Personen erreicht,
- diese wissen was die Alarmierung bedeutet und was zu tun ist,
- die Fluchtwege schnell und sicher benutzt werden können und die Flüchtenden die Sammelstelle kennen und selbstständig aufsuchen..

5.8 Rauchmelder

Rauchmelder registrieren Brand- bzw. Rauchgas. Sie lösen einen akustischen Alarm aus, sobald sie eine gewisse (zumeist sehr geringe) Konzentration an Rauch detektiert haben. Sie werden als praktische lebensrettende Maßnahme immer noch unterbewertet, denn größere Brände und deren Folgen können damit kostengünstig vermieden werden. Seit dem Rauchmelder vermehrt (meist im privaten Bereich) eingesetzt werden, gehen die Opferzahlen und die Brandschäden deutlich zurück. Grund genug, den Rauchmelder ebenfalls in der betrieblichen Brandprävention in Betracht zu ziehen.

Rauchmelder sind besonders wichtig in Wohnräumen, in denen sich Menschen aufhalten und auch schlafen. Gerade nachts kann ein Rauchmelder verhindern, dass ein Feuer unbemerkt Menschenleben gefährdet. Aus diesem Grund findet sich in den Bauordnungen fast aller Bundesländer die Verpflichtung für Eigentümerinnen und Eigentümer, in Wohnräumen Rauchmelder zu montieren. In den meisten Bauordnungen hingegen besteht keine Rauchmelderpflicht für gewerblich genutzte Räume und Hallen. In manchen Bundesländern gibt es jedoch Regelungen für Rauchmelder in Pflegeeinrichtungen, Hotels und Kindergärten mit Schlafräumen. Es kommt also immer auf die Art des Gewerbes und die einschlägige Regelung im jeweiligen Bundesland an. Vor allem in Räumen mit erhöhter Brandgefährdung können sie sinnvoll sein.

Ob und wo Rauchmelder gebraucht werden bzw. sinnvoll sind geht aus der Gefährdungsbeurteilung hervor. Prüfung und Wartung von Rauchmeldern sind darin ebenfalls festzuhalten. Hierbei sollte man sich mindestens nach den Vorgaben der Herstellerfirma richten. In der Regel hat eine jährliche Überprüfung stattzufinden.



Abb. 11: Herkömmlicher Rauchmelder an der Decke befestigt

5.9 Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Feuerabschluss)

Feuerschutz- und Rauchschutztüren sind dazu bestimmt, im Brandfall den Durchtritt von Feuer bzw. Rauch in andere Brandabschnitte zu verhindern. Daher müssen sie bei Ausbruch eines Feuers bzw. Rauch geschlossen sein. Die Feuerschutz- und Rauchschutztüren müssen selbsttätig über die Federbänder oder mittels eines zugelassenen Türoberschließers schließen.

In Bereichen mit häufigem Durchgangsverkehr empfiehlt es sich, Feuerschutztüren mit automatischer Türschließung (Abb. 12) z. B. über eine Feststellanlage mit Auslösvorrichtung (Brandmelder) zu installieren.

Ein Feuerschutzabschluss hat generell die Aufgabe, Öffnungen in feuerhemmenden oder feuerbeständigen Wänden gegen den Durchtritt von Feuer zu sichern. Der Begriff Feuerabschluss umfasst neben Feuerschutz- und Rauchschutztüren auch Brandschutzstore, -klappen und -rollläden.

Auf keinen Fall dürfen Feuerschutz- und Rauchschutztüren verkeilt oder festgebunden werden! Ihre Funktionsfähigkeit muss regelmäßig kontrolliert werden. Dasselbe gilt für Brandschutzstore, -klappen und -rollläden.

Im Rahmen von Betriebsbegehungen wird immer wieder der unsachgemäße Einbau von Feuerschutztüren festgestellt. Dieser bezieht sich auf den freiliegenden Bodenkante der Türzarge (siehe Abb. 14).

Dieser Bodenwinkel bildet eine gefährliche Stolperstelle im Verkehrs- bzw. im Rettungsweg. Im Einvernehmen mit der Fachbehörde wurde geklärt, dass zur Unfallsicherheit der freiliegende Bodenwinkel entfernt werden kann, um diese Stolperstelle zu beseitigen.

Der Bodenwinkel ist bei allen Ausführungen mit durchgehendem Fußboden zu entfernen. Dies kann auch ohne Bedenken nachträglich erfolgen. Die Brandschutzsicherheit bleibt dadurch in jedem Fall gewährleistet.



Abb. 12: Zweiflügelige Feuerschutztür mit Rauchsensor und automatischer Türschließung.



Abb. 13: Verbotenes Verkeilen einer Brandschutztür

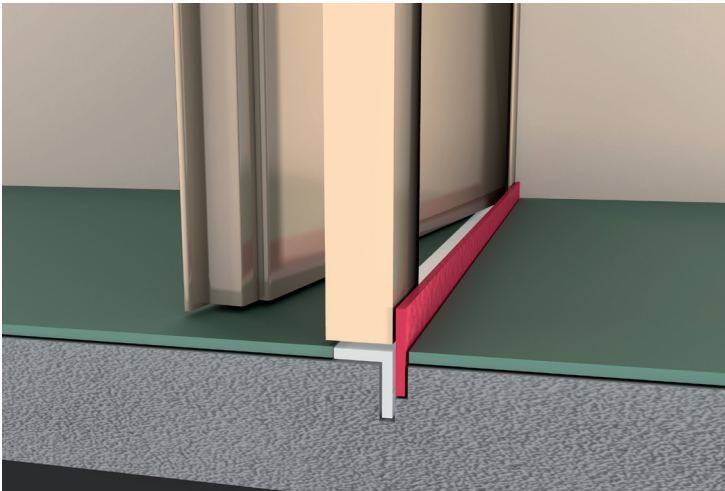


Abb. 14: Skizze einer eingebauten Feuerschutztür (Einbau bei durchgehendem Fußboden)

6. Brandbekämpfung

Die brennbaren Stoffe sind sehr unterschiedlich. Auch deren Brandverhalten kann sich stark unterscheiden. Das erklärt, warum auch unterschiedliche Löschmittel eingesetzt werden müssen. Feuerlöschmittel unterliegen einer Prüfung und der Zulassung für bestimmte Brandklassen.

6.1 Brandklassen

Nach DIN EN 2 werden brennbare Stoffe in 5 Brandklassen unterteilt:

Tabelle 1: Zuordnung der Brandklassen zu brennbaren Stoffen mit Beispielen.

Brandklasse	Brennbarer Stoff	Beispiele
	Feste Stoffe	Holz, Papier, Kartonage, Kohle, Stroh, Textilien, Autoreifen
	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe	Benzin, Alkohole, Wachse, Teer, Lacke, Harze
	Gase	Erdgas, Flüssiggas, Wasserstoff, Acetylen
	Metalle	Aluminium, Magnesium, Natrium, Kalium
	Speiseöle und Speisefette	Öle und Fette, die in Fritteusen, Fettbackgeräten, Woks etc. Verwendung finden

Geeignete Feuerlöschmittel sollen dem weiteren Verbrennungsvorgang entgegen wirken und ihn schließlich zum Stillstand bringen. Ein Universallöschmittel für Brände gibt es nicht. Das jeweilige Löschmittel wird durch die Brandart bzw. den brennenden Stoff bestimmt.

Bei der Auswahl und Beschaffung von Feuerlöschmitteln ist darauf zu achten, dass sie für die entsprechende Brandklasse geeignet und zugelassen sind.

Die Brandklasse F beinhaltet Fettbrände in Fritteusen, Fettbackgeräten, Woks und anderen vergleichbaren Kucheneinrichtungen und -geräten.

Prinzipiell gehören Fette der Brandklasse B an, jedoch müssen Fettbrände wegen ihrer besonderen Gefahren und Eigenheiten der gesonderten Brandklasse F zugerechnet werden.

6.2 Feuerlöscher

In der Norm DIN EN 3 wird für Feuerlöscher eine Leistungsklassifizierung vorgegeben. Die Fachwelt spricht vom Löschvermögen (Rating) eines Feuerlöschers. Das Löschvermögen gibt die Löschleistung in den Brandklassen A, B und F an und ist auf jedem Feuerlöscher der neueren Generation in einer Zahlen-Buchstaben-Kombination angegeben wie z. B. 13A; 75B; 21A; 113B; 13A; 25F oder 27A; 144B; 75F.

Für die Brandklassen C und D erfolgt nach geprüfter Eignung ausschließlich die Angabe der Brandklasse auf dem Feuerlöscher.

Zur Bekämpfung von Speiseöl- und Speisefettbränden gibt es geeignete und amtlich geprüfte tragbare Feuerlöscher nach DIN EN 3. Diese Feuerlöscher erhalten nach bestandener Prüfung das Piktogramm der Brandklasse F und im Schriftfeld zusätzlich den ergänzenden Herstellerhinweis "Geeignet zum Löschen von Speiseöl- und Speisefettbränden" (Abb. 15).



Abb. 15: Hinweisschild eines Feuerlöschers zugelassen zum Löschen von Fettbränden.

Feuerlöscher müssen in jedem Fall, auch im kleinsten Betrieb, vorhanden sein!

Die Anzahl der bereitzustellenden Feuerlöcher und deren Löschvermögen richtet sich nach der Brandgefährdung und der Größe der Räumlichkeiten. Genauere Auskunft hierüber gibt die [Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“](#).

Wenn Speiseöle oder Speisefette zu Frittierzwecken in Fritteusen, Fettbackgeräten oder Woks erhitzt werden, müssen ungeachtet der Grundausstattung mit Feuerlöschern zusätzlich geeignete Feuerlöscher der Brandklasse F vorhanden sein.

Ab einer bestimmten eingesetzten Menge an Frittierfett- bzw. -öl müssen weitere Maßnahmen im Brandschutz bis hin zur Löschanlage getroffen werden. Für detaillierte Informationen zum Thema Brandprävention beim Einsatz von Frittiergeräten siehe [ASI 2.15 „Fritteusen, Woks und Fettbackgeräte“](#).

Generell ist bei Einsatz von Feuerlöschern folgendes zu beachten (Aufzählung ist nicht abschließend):

- Feuerlöscher sind gut sichtbar und leicht erreichbar anzubringen.
- Sie sind vorzugsweise in Fluchtwegen, im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen/ Fluren zu positionieren.
- Um einen schnellen Zugriff auf Feuerlöscher zu gewährleisten, sollte an jeder Stelle im Betrieb die tatsächliche Laufweglänge zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht mehr als 20 m betragen.
- In jedem Geschoss ist mindestens ein Feuerlöscher bereitzustellen.
- Der Zugriff zu Feuerlöschern sollte niemals durch davor abgestellte Gegenstände oder Materialien erschwert werden.
- Feuerlöscher sollten vor Beschädigungen und Witterungseinflüssen geschützt angebracht werden, z. B. durch Schutzhauben, Schränke, Anfahrerschutz.
- Feuerlöscher sollten so angebracht werden, dass sie ohne Schwierigkeiten aus der Halterung entnommen werden können. Für die Griffhöhe haben sich 0,80 bis 1,20 m als zweckmäßig erwiesen.
- Die Standorte von Feuerlöschern sind durch das Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“ zu kennzeichnen (Abb. 16).
- Weitere Feuerlöscheinrichtungen sind ebenfalls zu kennzeichnen (z. B. für Wandhydranten: Brandschutzzeichen F002 „Löschschlauch“, Abb. 17).
- Auf Fluchtwegen ohne Sicherheitsbeleuchtung sollte die Erkennbarkeit der notwendigen Brandschutzzeichen durch Verwendung von langnachleuchtenden Materialien erhalten bleiben.
- Die Standorte der Feuerlöscheinrichtungen ist in den Flucht- und Rettungsplan (soweit vorhanden) aufzunehmen.
- Beim Einsatz an elektrischen Anlagen sind die entsprechenden Einsatzbeschränkungen und Abstandshinweise zu beachten.
- Bei der Auswahl der Feuerlöscher sollten auch mögliche Folgeschäden durch die Löschmittel berücksichtigt werden. Aus diesem Grund werden Schaumlöscher in den der BGN zugehörigen Branchen immer häufiger eingesetzt.



Abb. 16: Brandschutzzeichen F001 „Feuerlöscher“



Abb. 17: Brandschutzzeichen F002 „Löschschlauch“ auch Wandhydrant genannt.

6.2.1 Prüfung von Feuerlöschern

Feuerlöscher sowie darin enthaltene Löschmittel können im Laufe der Zeit unter den äußeren Einflüssen am Aufstellungsort (wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Verschmutzungen, Erschütterung oder unsachgemäße Behandlung) unbrauchbar werden. Daher sind Feuerlöscher regelmäßig, mindestens jedoch alle zwei Jahre zu warten (von einem Fachkundigen) und zu prüfen (von einer zur Prüfung geeignete Person). Ratsam ist, die Wartung und Prüfung von einer Fachfirma durchführen zu lassen. Bei starker Beanspruchung, z. B. durch Umwelteinflüsse oder mobilen Einsatz, können kürzere Zeitabstände erforderlich sein. Ein Vermerk über die Prüfung (Prüfdatum, Name des Prüfers) ist gut sichtbar und dauerhaft am Feuerlöscher anzubringen.

6.2.2 Arten von tragbaren Feuerlöschern

Wie bereits erwähnt, benötigen unterschiedliche Arten von brennbaren Stoffen unterschiedliche Löschmittel. Ein universell verwendbares Löschmittel gibt es nicht.

Im Wesentlichen werden nach dem Löschmittel folgende Feuerlöscher unterschieden:

- Wasserlöscher
- Wassernebellöscher
- Schaumlöscher
- Pulverlöscher
- CO₂-Löscher (Sauerstoff verdrängendes Inertgas)
- Löscher der Brandklasse F für Speisefett- und Speiseölbrände (Schaumlöscher mit besonderen Zusätzen).

6.2.2.1 Wasserlöscher

Wasserlöscher (auch als Nasslöscher bezeichnet) beinhalten Wasser mit Netzmitteln. Frostsicheren Wasserlöschern wird ein Frostschutzmittel zugesetzt.

Die Löschwirkung beruht auf der Abkühlung der brennenden Stoffe.

6.2.2.2 Wasserebellöscher

Der Wasserebellöscher ist ein spezieller Wasserlöscher, bei dem sehr kleine Wassertröpfchen mit hohem Druck erzeugt werden. Der dabei erzeugte Sprühnebel hat eine deutlich höhere Kühlwirkung. Der beim Löschvorgang entstehende Wasserdampf verdrängt sehr effizient den für die Brandreaktion benötigten Sauerstoff. Durch die beiden Effekte wird der Löscherfolg mit vergleichsweise wenig Wassereinsatz erreicht.

Auf dem Markt sind Wasserebellöscher erhältlich, die den Prüfungsnachweis der Brandklasse F haben und somit geeignet sind, um Fettbrände zu löschen.

6.2.2.3 Schaumlöscher

Der Löschschaum wird mit Schaummittel versetztem Wasser und Luft erzeugt. Schaumlöscher können für die Brandklassen A und B (und F) eingesetzt werden, um brennende Oberflächen abzudecken.

Dabei wird der Stick- und Kühleffekt des Schaumes genutzt.

6.2.2.4 Pulverlöscher

In Pulverlöschern - auch Trockenlöscher genannt - werden als Löschmittel ABC-Löschpulver (für Glut- und Flammenbrände) oder BC-Löschpulver (nur für Flammenbrände) verwendet.

Die Löschwirkung beruht auf dem Inhibitionseffekt, der durch die Löschpulverwolke entsteht.

6.2.2.5 Kohlendioxidlöscher

Kohlendioxid (CO_2) dient in Kohlendioxidlöschern als Löschmittel. Kohlendioxid soll bei dieser Löscherart das Feuer durch Reduzierung der Sauerstoffkonzentration in der Umgebungsluft ersticken. Kohlendioxidlöscher finden für die Brandklasse B und für das Löschen von elektrischen Anlagen Verwendung.

Vorsicht bei Verwendung von CO_2 -Löschern in engen, schlecht belüfteten Räumen. Hier kommt zu der großen Gefahr der Rauchgase noch die Gefahr der erstickenden Wirkung von Kohlendioxid hinzu.

6.2.2.6 Löscher der Brandklasse F für Speisefett- und Speiseölbände

Zur Brandklasse F gehören Brände von Speisefetten und Speiseölen, die typischerweise häufig in Küchen auftreten. Bei überhitztem Speisefett und Speiseöl besteht eine hohe Rückzündungsgefahr. Vermeintlich bereits gelöschte Brände zünden nach dem Löschangriff erneut wieder auf.

Fettbrände dürfen auf keinen Fall mit Wasser gelöscht werden, da dadurch eine heftige explosionsartige Reaktion ausgelöst wird.

Bei Schaumlöschern beruht die Löschwirkung auf Inhaltsstoffen, die das heiße Fett bzw. Öl verseifen und dadurch den Brand löschen.

Bei Wasserebellöschern wird durch den entstehenden Dampf die Flamme erstickt und die fein verteilten Wassertröpfchen kühlen das heiße Fett/Öl ohne, dass es zu einer Fettexplosion kommt.

Löschdecken sind zum Löschen von Speisefett- bzw. Speiseölbänden völlig ungeeignet! Gleiches gilt für Pulver- und CO₂-Löscher! In diesem Fall ist ein Fettbrandlöscher das Mittel der Wahl!

6.2.3 Löschspraydosen

Löschspraydosen sind inzwischen sowohl im privaten als auch im betrieblichen Bereich vorzufinden. Die Bereitstellung von Löschspraydosen für den betrieblichen Einsatz kann erst dann erfolgen, wenn die Grundausrüstung nach **ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“** mittels geeigneter Feuerlöscher (mind. 6 LE) abgedeckt ist oder anhand einer Gefährdungsbeurteilung die Erfordernis sowie die Bereitstellung von geeigneten Löschspraydosen ermittelt und begründet wird.

Die Kaufentscheidung zur Löschspraydose und die betriebliche Bereitstellung obliegt letztendlich dem Unternehmen. Vor einem Kauf sollten folgende Aspekte Berücksichtigung finden: Anschaffungspreis, Unterhaltungskosten, Löschvermögen, Verwendungsdauer, Einsatzbereich (Brandklassen), Bezugsquelle (Vorsicht vor Plagiaten). Des Weiteren sollte darauf geachtet werden, dass die Löschspraydosen den Vorgaben der **DIN EN 16856**; Ausgabe 2020-06 „Feuerlöschsprays“ entsprechen.

Hierzu ist die veröffentlichte Empfehlung vom 12.09.2022 des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA) zu beachten:

(Empfehlung zu den Bedingungen für den Einsatz von Feuerlöschsprays mit mindestens 2 Löschmitteleinheiten (LE) für die Grundausrüstung in Arbeitsstätten mit normaler Brandgefährdung, abweichend von der **ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“**)

Link zum Download:

https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaefts-fuehrung-von-Ausschuessen/ASTA/pdf/Loeschspraydosen.pdf?_blob=publicationFile&v=3

6.2.4 Löschdecken

Löschdecken wurden in der Vergangenheit als ein Mittel zur Brandbekämpfung im gewerblichen und öffentlichen Bereich bereitgestellt und eingesetzt.

Es hat sich gezeigt, dass Löschdecken nicht geeignet sind, Speiseöl- und Speisefettbrände zu bekämpfen. Für den Einsatzes bei Personenbränden haben sich inzwischen ebenfalls große Bedenken hinsichtlich der Tauglichkeit ergeben.

Generell ist der Einsatz von Löschdecken nach aktuellen Erkenntnissen nur dann zu empfehlen, wenn zuverlässige und schnelle Brandentdeckung durch anwesende Personen oder Brandmelder gegeben ist und nur sehr kleinflächige Brände (wesentlich kleiner als die Löschdecke) zu erwarten sind. Brände von Gegenständen wie größere Elektrogeräte sind mit einer Löschdecke aufgrund der mangelhaften Abdeckung bereits nicht mehr beherrschbar.

Anmerkung: Die **Norm DIN 14155 „Löschdecken zum Löschen von Personen“** ist bereits seit Jahren zurückgezogen. Auf europäischer Ebene ist die **Norm DIN EN 1869 „Löschdecken“** existent. Sie ist jedoch nur zum Löschen von Fettbränden im häuslichen Gebrauch vorgesehen, hierunter fallen Frittiereneinrichtungen (z. B. Fritteusen oder Fondues) mit einer maximalen Füllmenge von 3 Litern Speiseöl/-fett.

6.3 Löschen von Personenbränden

Die Praxis zeigt: brennende Personen laufen weg, wollen sich selbst retten und wehren sich häufig gegen den Einsatz von Löschdecken, aus Angst darunter zu verbrennen. Der Einsatz von Löschdecken birgt zusätzlich Gefahren für die Rettende und die brennende Person. Will man eine brennende Person mit einer Löschdecke ablöschen, muss die Person in die Decke eingewickelt werden. Danach muss die Decke möglichst angedrückt werden, um das Feuer sicher zu ersticken. Beim Andrücken der Decke besteht die Gefahr, dass brennende oder glühende Stoffteile auf die Haut gepresst und dadurch zusätzlich schwere Brandverletzungen verursacht werden.

Löschdecken sind für die Bekämpfung eines Personenbrandes ungeeignet. Zum Löschen einer brennenden Person sollte ein Feuerlöscher verwendet werden.

Der Feuerlöscher bietet in allen Fällen eine sichere und schnelle Brandbekämpfung ohne zusätzliche Verletzungsgefahren für die zu rettende Person.

Folgende Hinweise müssen jedoch beim Einsatz eines Feuerlöschers bei Personenbränden beachtet werden:

- Einen Mindestabstand zur brennenden Person von zwei bis drei Metern ist einzuhalten.
- Das Gesicht möglichst nicht mit dem Löschmittel beaufschlagen.
- Der erste Löschimpuls ist auf den Oberkörper (Brust und Schulter) zu richten, um Hals und Kopf vor den hochzündenden Flammen zu schützen.
- Anschließend wird der Löschstrahl am Körper weiter nach unten und zu den Seiten geführt.
- Die Gebrauchsanleitung eines Feuerlöschers beachten.

Bei der Verwendung eines Kohlendioxidlöschers ist zusätzlich zu beachten:

- Wenn kein anderer Löscher vorhanden ist, sind CO₂-Löcher ebenfalls besser geeignet als eine Löschdecke.
- Einen Mindestabstand von 1,5 Meter ist unbedingt einzuhalten. Den Löschstrahl ebenfalls nie auf das Gesicht richten und nie auf einer Stelle des Körpers verweilen lassen: Erfrierungsgefahr!

Siehe auch [Fachbereich AKTUELL „Einsatz von Löschdecken“](#) des Fachbereichs „Feuerwehren, Hilfeleistungen, Brandschutz“ der DGUV.

Feuerlöscher richtig einsetzen

Machen Sie sich mit den vorhandenen Feuerlöscheinrichtungen vertraut (z.B. Feuerlöscher)



Verhalten im Brandfall

- Ruhe bewahren!
- anwesende Personen alarmieren
- Feuerwehr alarmieren: nächsten Brandmelder betätigen oder per Telefon 112

112

Fragen der Leitstelle

- **Wo** ist etwas passiert?
 - **Was** ist passiert?
 - **Wer** ruft an?
 - **Wieviele** Verletzte?
 - **Warten** auf Rückfragen
- Wichtig: Die Leitstelle beendet das Gespräch!**

- Entstehungsbrand nur ohne Eigengefährdung löschen
- Bei Eigengefährdung/Brandausbreitung: flüchten!
- In Sicherheit bringen

Feuerlöscher einsetzen (Beispielhaft)



- Windrichtung beachten und genügend Abstand halten! Die Flammen nicht direkt löschen, sondern das Brandgut.



- Flächenbrände von vorne nach hinten löschen!



- Stoßweise löschen! Nur soviel Löschmittel einsetzen, wie zur Ablösung erforderlich ist. Löschmittelreserven für evtl. Wiederezündungen bereithalten.



- Tropf und Fließbrände von oben nach unten löschen!



- Wenn möglich mehrere Löscher gleichzeitig einsetzen – nicht nacheinander!



- Personenbrand mit Feuerlöscher löschen.



- Auf Wiederezündungen achten! Brandstelle nicht verlassen, sondern beobachten!



- Einmal eingesetzte Feuerlöscher dürfen nicht an ihren Platz zurückgebracht werden! Sie müssen neu gefüllt und geprüft werden!



205-025

DGUV Information 205-025 „Feuerlöscher richtig einsetzen“, Ausgabe Mai 2016
Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin, www.dguv.de
(mit freundlicher Genehmigung der BG ETM)

Abb. 18: DGUV Information 205-025 „Feuerlöscher richtig einsetzen“, das Plakat steht kostenfrei im Internet zum Download bereit. Für Mitgliedsbetriebe der BGN kann das gedruckte Plakat kostenlos im Medienshop anfordert werden.

7. Verhalten im Brandfall

Mit regelmäßigen Brandschutzübungen lässt sich das richtige Verhalten der Beschäftigten im Brandfall proben. Dadurch erhöht sich die Chance, dass im Ernstfall alle das Richtige tun und die Wahrscheinlichkeit eines Schadens, insbesondere eines Personenschadens, minimiert wird. Folgende Punkte sind im Ernstfall und bei Übungen zu beachten:

1. Ruhe bewahren!

Es gilt Angst, Panik und unangemessene Fluchtreaktionen zu vermeiden.

2. Anwesende Personen alarmieren und sich zur Sammelstelle begeben!

Nicht alle anwesenden Personen bemerken den Brandausbruch. Es ist besonders gefährlich, wenn tatsächlicher Feueralarm als Probealarm aufgefasst und daher nicht ernst genommen wird.

Aufzüge nicht mehr benutzen!

Den gekennzeichneten Flucht- und Rettungswegen folgen. Bei Rauchbildung gebückt fortbewegen!

Behinderte und Ortsunkundige beim Verlassen des Gefahrenbereichs unterstützen.

3. Brand melden, Feuerwehr alarmieren!

Brand sofort mit genauen Angaben über Brandstelle und Umfang des Feuers melden. Auf Rückfragen warten.

Vorgehen beim Telefonat mit der Leitstelle siehe Abb. 18

4. Entstehungsbrand ohne Eigengefährdung löschen!

Das Vorgehen eines Brandangriffes mit einem Handfeuerlöscher siehe Abb. 17.

5. Bei Eigengefährdung bzw. Brandausbreitung flüchten!

Rettung von Menschenleben geht vor Brandbekämpfung.

8. Brandschutz bei feuergefährlichen Arbeiten

Schweiß-, Brennschneid- und Schleifarbeiten vor allem bei Um- oder Erweiterungsbauten, Reparatur- und Sanierungsarbeiten usw. sind immer wieder Ursache von Bränden. Die Gründe hierfür liegen häufig in der fehlenden Beachtung grundlegender Schutzmaßnahmen vor Beginn und nach Beendigung der feuergefährlichen Tätigkeit.

Die Hauptauslöser der Brände bei feuergefährlichen Arbeiten:

- Schon die große Hitzeentwicklung bei diesen Arbeiten entzündet Material in der Nähe.
- Bei der Arbeit entstehende Funken oder heiße Metallteilchen entfachen Brände auch in größerem Abstand zu den Arbeiten.
- Funken oder heiße Metallteilchen gelangen durch Wandöffnungen, Spalten und Ritzen in angrenzende Bereiche mit feuergefährlichen Stoffen.

Maßnahmen zum Schutz vor Bränden:

- Schweiß- und Brennschneidarbeiten dürfen nur von zuverlässigen Personen (mindestens 18 Jahre) ausgeführt werden. Sie müssen mit den Einrichtungen und Verfahren vertraut sein.
- Zur Durchführung der Arbeiten ist eine schriftliche Genehmigung (sogenannter Schweißerlaubnisschein) nötig.
- Möglichst großen Abstand zu feuergefährlichen Stoffen wählen oder diese abschirmen bzw. halten.
- Öffnungen zu benachbarten Räumen oder Hohlräumen sind zu schließen.

- Je eingesetztem Arbeitsgerät ist ein Feuerlöscher mit mindestens 6 Löschmitteleinheiten bereitzuhalten.
- Nach Beendigung der feuergefährlichen Arbeiten sind die Arbeitsstellen einschließlich der Umgebung gründlich und in entsprechenden Zeitabständen mehrmals zu kontrollieren. Funken oder glühende Schmelztropfen, die unbeachtet wegspritzen, bergen auch noch einige Zeit nach Beendigung der Tätigkeit die Gefahr von Schmelzbränden.

Fachbereich AKTUELL **FBFHB-008 „Erlaubnisschein für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten“.**

9. Elektrische Geräte und Anlagen

Wie eingangs ausgeführt, sind elektrische Geräte und Anlagen der Hauptauslöser für Brände.

Annähernd jedes einzelne elektrische Gerät birgt das Potential einen Brand auszulösen. Ein Lichtbogenkurzschluss, ein Kontaktfehler, eine zu hohe Nutzwärme, ein Versagen der Steuerungs- oder Regelungseinrichtungen, ein durch zu viele Verbraucher überlasteter Stromkreis (Mehrfachsteckdosen!) oder auch die schlechte Verarbeitung bei Billiggeräten reichen dafür bereits aus. Am gefährlichsten sind Geräte, die sich bei Gebrauch deutlich erwärmen. Dabei kann es sich um gewollte Nutzwärme wie beim Backofen oder um ungewollte Wärmeentwicklung durch Defekt oder Überlastung handeln. Auch elektrische Geräte, die mit Wasser in Berührung kommen, bergen eine hohe Brandgefahr.

Vorbeugende Maßnahmen zur Verhütung von Bränden durch elektrische Geräte und Anlagen:

- Geräte wie Fernsehgeräte, Bildschirme oder PCs etc. nach der Nutzung immer vollständig ausschalten und nicht im Stand-by-Modus belassen.
- Lüftungsschlitze stets freigehalten.
- Wasser und elektrische Bauteile vertragen sich nicht. So haben Pflanzen und Blumen auf Elektrogeräten nichts zu suchen. Auslaufendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Ausnahme: Geräte die für den Kontakt mit Wasser bestimmt sind.
- Elektroherd, Grill oder Bügeleisen sollten im angeschalteten Zustand immer unter Beobachtung bleiben. Thermostate, die dafür sorgen, dass sich überhitzte Geräte automatisch abschalten, bieten häufig keinen ausreichenden Schutz.

- Auf dem Gehäuse von Steckern und auf Leitungen ist deren Maximalbelastung vermerkt. Diese Vorgaben sind immer einzuhalten, ansonsten droht Überhitzung.
- Eine häufige Brandursache ist die falsche Verwendung von Mehrfachsteckdosen:
 - Bei kleineren elektronischen Geräten wie Fernseher oder Laptop können sie normalerweise gefahrlos benutzt werden.
 - Mehrere größere Verbraucher wie Waschmaschine, Herd oder Spülmaschine dürfen niemals gleichzeitig angeschlossen werden.
 - Hintereinanderschalten von mehreren Mehrfachsteckdosen ist unzulässig.
 - Stark verschmutzte bzw. verstaubte Mehrfachsteckdosen sind zu reinigen oder zu ersetzen.
- Kabeltrommel nur mit abgerolltem Kabel betreiben.
- Beschädigte Kabel sollten sofort ersetzt werden und nicht mit Isolierband „repariert“ werden.
- Nur sichere und qualitativ hochwertige Produkte anschaffen und betreiben.
- Beim Gerätekauf darauf achten, dass das Gerät / die Anlage das CE-Zeichen trägt.
- Die Geräte und Anlagen mit gültigem Prüfzeichen wie VDE, TÜV oder GS erhöhen die Wahrscheinlichkeit, ein sicheres Produkt zu betreiben.
- Beschädigte Geräte sind sofort aus dem Verkehr zu ziehen.
- Reparaturen und Veränderungen an Geräten und Anlagen sind ausschließlich von der Fachkraft auszuführen.

Abgesehen von der Brandgefahr gehen von solchen Geräten und Anlagen noch weitere schwerwiegende Gefahren (z. B. Körperdurchströmung) aus. Die Betreibenden haben daher die Pflicht, die Sicherheit elektrischer Anlagen zu gewährleisten.

Generell unterscheidet man in

- ortsfeste elektrische Betriebsmittel (z. B. Elektroherd),
- ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel (z. B. Handrührgerät, Verlängerungsleitung, handgeführtes Elektrowerkzeug),
- stationäre elektrische Anlagen (z. B. Installationen in Gebäuden) und
- nicht-stationäre elektrische Anlagen.

Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind in regelmäßigen Abständen Prüfungen durch eine Elektrofachkraft erforderlich.

Die Prüfintervalle für die Wiederholungsprüfungen richten sich nach der Art des Betriebsmittels und der Art des Einsatzes. So müssen bspw. manche Geräte in Intervallen von wenigen Monaten geprüft werden und manche Anlagen nur im Intervallbereich von einigen Jahren.

Die Prüffristen der Elektroprüfung können aus der **DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“** entnommen werden oder zusammen mit einer Elektrofachkraft ermittelt werden. Siehe auch die **ASI 3.10 „Elektrischer Strom - Gefahren und Schutzmaßnahmen“**.

10. Schutzmaßnahmen bei Fritteusen, Fettbackgeräten und Woks

Immer wieder ereignen sich Fett- und Ölbrände durch Selbstentzündung infolge Überhitzung des Fettes/Öles oder falschen Umgangs damit. Die Folgen sind oftmals Personenschäden durch Verbrennungen, Verbrühungen oder Rauchgase. Davon abgesehen entstehen bei solchen Ereignissen immer wieder z. T. hohe Sachschäden. Fritteusen, Fettbackgeräte und Woks werden hauptsächlich in den der BGN zugehörigen

Branchen eingesetzt. Sie bergen abgesehen von der Brandgefährdung noch weitere Gefahren. Aus diesen Gründen und aufgrund des auftretenden Unfallgeschehens widmet die BGN diesen Arbeitsmitteln eine eigene ASI. Für den Brandschutz bezüglich Frittiergeräten siehe [ASI 2.15 „Fritteusen, Fettbackgeräte und Woks“](#). Sie steht auf der Homepage der BGN kostenfrei zum Download bereit.

11. Textilbrände durch Selbstentzündung fett- bzw. ölverschmutzter Textilien

Brände durch Selbstentzündung von fett- bzw. ölverschmutzten Textilien sind eher unbekannt, jedoch gar nicht so selten! Es sind Brandereignisse bekannt, bei denen sich die Wäsche entzündete, nachdem sie in der Waschmaschine gewaschen wurde. Dies geschah sowohl innerhalb wie außerhalb eines Wäschetrockners.

Auch nach dem Heißmangeln, wenn die noch warmen Wäschestücke übereinander gestapelt oder verpackt werden, kann es zu solch einer Selbstentzündung kommen. In manchen Fällen findet diese Selbstentzündung noch Stunden nach dem Trocknen bzw. Mangelvorgang statt.

Ungesättigte Fettsäuren (Bestandteil von bspw. Speisefetten/-ölen, Massageölen) können, wenn sie in Berührung mit organischem Material sowie weiteren begünstigenden Faktoren gegeben sind, einen Brand verursachen. Bereits ein mit ungesättigten Ölen oder Fetten durchränkter Baumwoll-Putzlappen aus dem Küchenbereich reicht aus, um eine chemische Reaktion zwischen ungesättigter Fettsäure und dem Sauerstoff in der Luft auszulösen.

In den vergangenen Jahren wurden dutzende Brände in Folge von Selbstentzündungsreaktionen zum Teil mit Personen- und erheblichem Sachschaden verzeichnet.

Grundregeln für die Vermeidung von Textilbränden durch Selbstentzündung:

- Stark mit Öl oder Fett verschmutzte Wäsche separat in einem darauf abgestimmten Waschprogramm waschen.
- Geeignete Waschmittel verwenden (vgl. [DGUV Information des Sachgebiets „Betrieblicher Brandschutz“ - Stand 04/2020- Vermeidung von Textilbränden durch Selbstentzündung fettverschmutzter Textilien](#)).
- Beim Waschvorgang die maximale Beladung der Waschmaschine nicht überschreiten und das Waschergebnis prüfen und ggf. erneut waschen.

- Auch beim Trockenvorgang die maximale Beladung des Trockners beachten.
- Die Abkühlphase im Trocknerprogramm auf keinen Fall vorzeitig beenden.
- Getrocknete bzw. gemangelte Wäsche vor dem Stapeln oder Verpacken auskühlen lassen.
- Auf ranzige bzw. brenzlige Gerüche achten.
- Automatische Brandmelder im Wäscherei- und Wäschelagerbereich installieren.
- Unterweisung und Sensibilisierung der Beschäftigten.

Die BGN hat aufgrund der zunehmenden Zahl von Schadenfällen die Musterbetriebsanweisung „Vermeidung von Selbstentzündung fettverschmutzter Textilien in der Wäscherei und dem Wäschelager“ erstellt (kostenfrei im Internet erhältlich).

Das Brandgeschehen in Wäschereien, die u. a. auch Wäsche aus dem Bereich des Hotel- und Gastgewerbes behandeln, gibt Anlass, einige Tipps zur Thematik „Textilbrände“ zu vermitteln:

- Informieren Sie Ihre externe Wäscherei persönlich und schriftlich über mögliche fett-/ölbelaastete Textilien mit ungesättigten Fettsäuren aus den Bereichen z. B. Küche, Wellness o. ä.
- Trennen Sie die „normale“ Hotelwäsche von der fett-/ölbelaasteten Wäsche.
- Vermeiden Sie unbedingt Mischwäschelieferungen in einem Behältnis z. B. Bettwäsche mit Küchenputzlapen.
- Kennzeichnen Sie jedes Behältnis mit fett-/ölbelaasteten Textilien deutlich und gut sichtbar z. B. mit einem Hinweisschild (Abb. 19).

Mit obenstehenden Regeln leisten Sie einen Beitrag zum präventiven Brandschutz und geben möglichen Regressansprüchen von Dritten wenig Chancen.

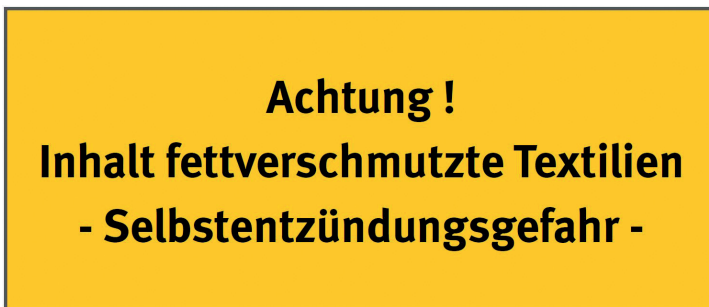


Abb. 19: Hinweisschild für Behältnisse mit fettverschmutzten Textilien

12. Mustercheckliste für eine Brandverhütungsschau

Diese Mustercheckliste soll als Hilfsmittel für die Überprüfung des betrieblichen Brandschutzes im Gebäude dienen. Sie dient dem Brandschutzbeauftragten oder einer anderen von der Geschäftsführung beauftragten befähigten Person als Basis für eine Brandverhütungsschau. Diese Liste ist nicht abschließend und muss auf die Ge-

benheiten des jeweiligen Betriebes angepasst und ergänzt werden. Nicht zutreffende Punkte können gestrichen werden.

Solch eine Überprüfung sollte in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

Bereich, Gebäude, Raum, Objekt etc.:

Datum:

Namen der Prüfpersonen, Kontrollierende, Durchführende:

Unterschrift:

Checklistenpunkt	Umgesetzt ja	Umgesetzt nein	Wenn nicht umgesetzt, dann besteht Handlungsbedarf
Manueller Feuermelder (Taster) zu- gänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <div></div> <div></div> bis wann? (Datum)
Besteht die generelle Möglichkeit ei- ner sofortigen Brandmeldung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <div></div> <div></div> bis wann? (Datum)
Manueller Feuermelder (Taster) zu- gänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <div></div> <div></div> bis wann? (Datum)
Notruf-Telefone vorhanden und zu- gänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <div></div> <div></div> bis wann? (Datum)

Checklistenpunkt	Umgesetzt ja	Umgesetzt nein	Wenn nicht umgesetzt, dann besteht Handlungsbedarf
Kennzeichnung der Feuerlöscheinrichtungen (Feuerlöscher, Wandhydranten etc.) ordnungsgemäß?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Kennzeichnung der Feuermeldeeinrichtungen (Rauch- und Flammensensoren etc.) ordnungsgemäß?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Kennzeichnung der Fluchtwege ordnungsgemäß?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Feuerlöscher und Wandhydranten gut zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind alle Feuerlöscher, die in den Bereich gehören, vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind alle Feuerlöscher gut zugänglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind die Feuerlöscher leicht aus den Halterungen zu nehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind die Feuerlöscher äußerlich in einem guten Zustand (keine Risse, Schädigungen etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)

<p>Ist der Feuerlöscher gültig geprüft? Ist eine Plakette der letzten Prüfung durch einen Sachkundigen nach DIN 14406-04 auf dem Feuerlöscher angebracht?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Liegt die Prüfung weniger als zwei Jahre zurück?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Sind die Feuerlöscher seit der letzten Prüfung unbenutzt? Sind der Sicherungsstift, bzw. die Plombe noch an ihrem Bestimmungsort / zeigt das Manometer noch den benötigten Druck an?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Befinden sich die Feuerlöscher auf Fluchtwegen im Bereich der Ausgänge ins Freie, an den Zugängen zu Treppenträumen oder an Kreuzungspunkten von Verkehrswegen und Fluren?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Beträgt die tatsächliche Laufweglänge von jeder Stelle im Betrieb zum nächstgelegenen Feuerlöscher nicht mehr als 20 Meter?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Falls vorhanden: Werden die Wandhydranten, Löschanlagen, Steigleitungen, Löschwassereinspeisungen, Feuerabschlüsse, Brandmeldeanlagen etc. mindestens jährlich geprüft?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Sind an den Orten, wo nicht geraucht werden darf, Hinweise auf Rauchverbot vorhanden?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Wird das Rauchverbot befolgt?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div></div> <div></div> <p>bis wann? (Datum)</p>

Checklistenpunkt	Umgesetzt ja	Umgesetzt nein	Wenn nicht umgesetzt, dann besteht Handlungsbedarf
Sind Hinweise/Aushänge für das Verhalten im Brandfall vorhanden und aktuell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind in den letzten 12 Monaten alle Beschäftigte (auch die neuen) bezüglich des Verhaltens im Brandfall unterwiesen worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Werden regelmäßig Evakuierungsübungen durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind die Rettungswege und Notausgänge gut erkennbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind die Rettungswege frei bzw. mit keinerlei Gegenständen oder Materialien verstellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind sämtliche Türen im Zuge von Fluchtwegen während der Betriebszeiten unverschlossen und leicht zu öffnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind die Rettungswege frei von brennbaren Gegenständen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind die Technikräume frei von brennbaren Gegenständen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)

Sind die Flucht- und Rettungspläne (falls erforderlich) aktuell und lage-richtig angebracht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Werden alle elektrischen Geräte und Anlagen nach den geltenden Vorschrif-ten betrieben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind alle elektrischen Geräte und An-lagen nach den geltenden Vorschriften (z. B. DGUV Vorschrift 3) geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Sind die elektrischen Sicherungen in ordnungsgemäßen Zustand (nicht ge-lickt oder sonst wie manipuliert)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Ist der Bereich frei von privaten, netz-gebundenen Stromverbrauchern (z. B. Heizgeräte, Wasserkocher, Kaffeema-schinen, Radiogeräten, Ventilatoren)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Falls die Nutzung privater, netzgebun-dener Stromverbraucher erlaubt ist: Sind diese auch geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Ist der Bereich frei von Kerzen, Bren-nern oder offenen Flammen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Falls Kerzen, Brenner oder offene Flammen erlaubt sind: Sind diese im-mer beaufsichtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Anmerkung: unter bestimmten Bedin-gungen (z. B. ständige Beaufsichti-gung) gibt es Ausnahmen wie bspw. in Restaurants, Wellnessbereichen etc.			

Checklistenpunkt	Umgesetzt ja	Umgesetzt nein	Wenn nicht umgesetzt, dann besteht Handlungsbedarf
Ist der Bereich frei von brennbarer Dekoration (z. B. Adventskränze, brennbare Papiergirlanden)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Werden brennbare Flüssigkeiten höchstens bis zur Menge eines Schichtbedarfs am Arbeitsplatz bereitgehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Werden diese nur in geeigneten bruch- und feuersicheren Gefäßen aufbewahrt bzw. transportiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind brennbare Flüssigkeiten als solche gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Sind Druckgasflaschen in den dafür vorgesehenen Schränken, Lagern etc. aufbewahrt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Werden Schweiß-, Schneid- und Trennschleifarbeiten - außer in dafür vorgesehenen Arbeitsräumen - nur mit schriftlicher Erlaubnis der Betriebsleitung oder einer beauftragten Person durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)
Wird nach Beendigung von Schweißarbeiten die Arbeitsstelle einschließlich der Umgebung gründlich und in entsprechenden Zeitabständen mehrmals kontrolliert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt bis wann? (Datum)

<p>Sind alle betroffenen Beschäftigte über mögliche Selbstentzündungsgefahren der sich im Betrieb befindlichen Materialien informiert und sind entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen getroffen?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Beispiele für Selbstentzündung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Speiseölen (bzw. -fetten) oder Massageölen verunreinigte Textilien, die nach dem Waschen und dem Trocknen im Trockner (oder nach dem Heißmangeln) im noch warmen Zustand verbleiben (auf dichtem Wäschehaufen oder gefaltet gelagert). • Mit Ölen (z. B. Parkettöle, Leinölfirnis) und Fetten verunreinigte Textilien aus dem Werkstattbereich. 			
<p>Sind an baulichen Trennungen/Brandwänden vorhandene Durchbrüche ordnungsgemäß geschlossen/verschotet?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Schließen alle Brandsschutztüren und -tore vollständig?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Sind alle Brandsschutztüren und -tore frei von Blockaden (z. B. Keile oder festgebunden mit Seilen/Draht o. ä., Schließfedern ausgehängt)?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>bis wann? (Datum)</p>
<p>Gefahr durch heiße Asche: Werden Streichhölzer, Tabakreste und Zigarettenstummel nur in nicht brennbaren Aschenbechern abgelegt?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Wer erledigt</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>bis wann? (Datum)</p>

Checklistenpunkt	Umgesetzt		Wenn nicht umgesetzt, dann besteht Handlungsbedarf
	ja	nein	
Werden Aschenbecher nur in dafür geeignete Abfallbehälter entleert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Stehen in ausreichender Anzahl ausgebildete Brandschutzhelfer zur Verfügung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)
Wissen alle Beschäftigten, dass sie Mängel an Brandschutzeinrichtungen und Schäden an elektrischen Installationen sowie Anzeichen hierfür (flackerndes Licht, Schmorgerüche usw.) sofort dem betrieblichen Vorgesetzten oder dem Brandschutzbeauftragten zu melden haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wer erledigt <input type="text"/> <input type="text"/> bis wann? (Datum)

Nachbegehung notwendig? Ja / Nein

Datum, bis zu dem alle Mängel beseitigt sein müssen:

Wirksamkeitsprüfung/Nachbegehung durchzuführen bis:

Wirksamkeitsprüfung/Nachbegehung durchgeführt am:

Alle festgestellten Mängel beseitigt? Ja / Nein

Termin der nächsten Brandverhütungsschau:

Bemerkungen:

Weitere Hilfen zum Thema Brandschutz im Kleinbetrieb:

- BGN Wissen kompakt: Brandschutz (<https://brandschutz.portal.bgn.de/>)
- Brandschutz im Hotel – Richtiges Verhalten im Falle eines Brandes (dreisprachig)
- Unterweisungskurzgespräch „Brandschutz“
- Unterweisungskurzgespräch „Fritteuse“
- ASI 0.10 „Küchenplanung“
- ASI 0.90 „Erste Hilfe im Betrieb“
- ASI 2.15 „Fritteusen, Fettbackgeräte und Woks“
- ASI 3.10 „Elektrischer Strom – Gefahren und Schutzmaßnahmen“
- ASI 8.04 „Sichere Verwendung von Flüssiggas auf Märkten, Volksfesten sowie in stationären Betrieben“
- ASI 8.52 „Leitfaden Explosionsschutzdokument für handwerkliche und kleine Backbetriebe“
- ASI 9.35 „Handlungshilfe zum Vorgehen bei Silobränden“
- Fachbereich AKTUELL „Einsatz von Löschdecken“ (FBFHB-006)
- Fachbereich AKTUELL „Vermeidung von Textilbränden“ (FBFHB-009)
- Fachbereich AKTUELL „Brandschutzzeichen“ (FBFHB-007)
- Fachbereich AKTUELL „Erlaubnischein“ (FBFHB-008)
- Fachbereich AKTUELL „Brandgefährdung durch Selbstentzündung brennbarer Materialien“ (FBFHB-004)
- FBFHB-025 „Auswahl und Einsatz von Feuerlöschern bei Löschübungen“
- FBFHB-026 „Hinweise zur sicheren Durchführung von praktischen Löschübungen mit Feuerlöscheinrichtungen“
- FBFHB-030 „Zusätzliche Informationen zur Ausbildung von Brandschutzhelfern“
- DGUV Information 205-003 „Aufgaben, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutzbeauftragten“
- DGUV Information 205-023 „Brandschutzhelfer - Ausbildung und Befähigung“
- DGUV Information 205-025 „Plakat - Feuerlöscher richtig einsetzen“
- DGUV Information 205-033 „Alarmierung und Evakuierung“
- DGUV Information 205-034 „Einsatz von CO₂-Feuerlöschern in Räumen“
- ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“
- ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“
- ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“
- Sicherheitskennzeichnung nach ASR A1.3 „Symbolbibliothek“ (auf www.bgn-branchenwissen.de)

Mit dem BGN-Baukastenmodul besteht die Möglichkeit einen Flucht- und Rettungsplan mit dem eigenen Gebäude- oder Etagengrundriss zu erstellen.
https://www.bgn-branchenwissen.de/daten/bgn/modul/flucht_rettung/titel.htm



DU kannst Brandschutz!

Im Betrieb als **BRANDSCHUTZHELPER!**

Weitere Informationen:



Fachbereich Feuerwehren
Hilfeleistungen Brandschutz der
DGUV (FB FHB)

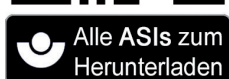
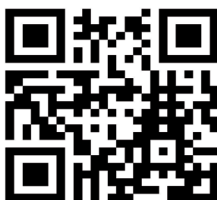
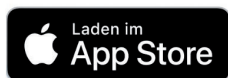


DGUV Information 205-023
„Brandschutzhelfer –
Ausbildung und Befähigung“



Bezugsquelle Aufnäher
„Brandschutzhelfer“

Diese und alle anderen verfügbaren ASIs finden Sie hier zum Download:



**Berufsgenossenschaft
Nahrungsmittel und Gastgewerbe**

Dynamostraße 7 - 11
68165 Mannheim
www.bgn.de