



EN.CON

Engineering & Consulting

# Brandschutz auf Baustellen





## **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>1. Rechtliche Grundlagen / Allgemeines</b>	<b>4</b>
1.1 Rechtsgrundlagen	5
1.2 Typische Gefahren	15
1.3 Geltungsbereich	16
1.4 Allgemeines	16
1.5 Brandverhütungsmaßnahmen	16
1.6 Brennbares Material	16
1.7 Flucht- und Rettungswege	16
1.8 Feuergefährliche Arbeiten	16
1.9 Abfall	18
1.10 Wärmetechnische Anlagen	18
1.11 Elektrische Installationen	19
<b>2. Baustellenorganisation</b>	<b>20</b>
<b>3. Generelle Schutzmaßnahmen</b>	<b>27</b>
<b>4. Besondere Schutzmaßnahmen</b>	<b>29</b>
<b>5. Technischer Brandschutz</b>	<b>30</b>
5.1 Erste und erweiterte Löschhilfe	30
5.2 Löschwasserversorgung	30



<b>5.3</b>	<b>Brandschutzordnung</b>	<b>31</b>
<b>5.4</b>	<b>Verhalten im Brandfall</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>Anlagen</b>	<b>38</b>



## 1. Rechtliche Grundlagen / Allgemeines

Aufgrund von Schadenfällen und den daraus resultierenden Erfahrungen ist bekannt, dass Baustellen im Allgemeinen ein hohes Risikopotenzial für Brandschäden aufweisen können.

Gerade Großbaustellen sind brandschutztechnisch sehr kritisch zu beurteilen. Die Statistik beweist, dass Brände oft auf Baustellen, in Rohbauten und besonders in kurz vor Fertigstellung der Gebäude entstehen. Hauptsächliche Brandrisiken sind z. B.:

- Große Mengen an brennbaren Stoffen (z. B. Bauholz, Baustoffe, Verpackungsmaterial, Gasflaschen, Lösungsmittel, Kleber)
- offenes Feuer (z. B. Dachdeckerarbeiten, Schweiß- und Lötarbeiten).
- Nur eingeschränkt nutzbare Brandschutzeinrichtungen wie Meldeeinrichtungen (Telefon, Brandmeldeanlagen), Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Löscheinrichtungen, Brandschutz- und Rauchschutzabschlüsse
- Gerüste und Container für diverse Nutzungen (Büro, Wohnzwecke, Materiallager)
- vorzeitige Nutzung von Räumlichkeiten
- Termin- und Kostendruck, häufig ungelernete Hilfskräfte
- Außerbetriebnahme von Brandschutzeinrichtungen ohne Rücksprache mit der Feuerwehr und dem Versicherer (z. B. Brandmeldeanlage, stationäre Löschanlagen)
- Zustellen von Brandschutzeinrichtungen
- Änderung der Rettungswegsituation
- nicht nutzbare Flächen für die Feuerwehr
- andere Nutzung von Räumlichkeiten während der Bauzeit.

Die Gegenwart zeigt jedoch, dass mit geeigneten Schutzmassnahmen ein entsprechender Sicherheitsstandard des Brandschutzes erreicht werden kann.

Die nachstehenden Schutzmassnahmen – verbunden mit regelmäßigen Kontrollen durch eigene Mitarbeiter bzw. externe Stellen – dienen zur Erreichung und Erhaltung eines guten Sicherheitsstandards für die Zukunft.

Gesetzliche, behördliche, mit dem Versicherer vereinbarte oder sonstige Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten und bleiben von diesen Empfehlungen unberührt.

Die in der Folge genannten Schutzmassnahmen finden Anwendung bei allen Arbeiten zur Herstellung, Instandsetzung, Änderung und dem Abbruch von baulichen Anlagen, einschließlich der hierfür vorbereitenden und abschließenden Arbeiten.

Wenn in der Folge die Formulierung „besondere Sicherheitsmaßnahmen“ verwendet wird, so bedeutet dies, dass die erforderlichen Maßnahmen in Abstimmung mit der jeweiligen Brandverhütungsstelle oder dem Feuerversicherer abzustimmen sind.

Wesentliche Anforderungen an den Brandschutz auf Baustellen sind in der **VDS – Richtlinie 2021** beschrieben.



## 1.1 Rechtsgrundlagen

Im Baurecht besteht eine Vielzahl von Rechtsgrundlagen für die Bereitstellung, den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung von Geräten und Einrichtungen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes.

Die nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick darüber, welche Gesetze und Verordnungen für die Bereitstellung, den Betrieb und die Instandhaltung von Geräten und Einrichtungen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes in der Bundesrepublik die Grundlage bilden. Sie soll verständlich machen, in welcher Weise Vorschriften sowie allgemein anerkannte Regeln der Technik in dieses System eingebettet und damit verbindlich sind.

### 1. Allgemeine Übersicht über die Rechtsgrundlagen

Das Recht und die Pflicht der Gefahrenabwehr in Deutschland, die Vorschriften des Brandschutzrechts, die Organisation und die Aufgaben des abwehrenden Brandschutzes (Brandbekämpfung) sowie der vorbeugende Brandschutz sind in vielen Gesetzen und Verordnungen geregelt. Diese Rechtsvorschriften können von Bund und Ländern erlassen sein, wobei Bundesrecht über Landesrecht steht.

Im Art. 70 des Grundgesetzes ist die Verpflichtung des Schutzes von Menschen und Sachwerten festgehalten. Daraus resultieren die einzelnen Gesetze und Verordnungen.

#### Beispiele:

Bundesrecht sind von der Bundesregierung erlassene, für das gesamte Bundesgebiet gültige Rechtsvorschriften; zum Beispiel Gesetze und Verordnungen zur Arbeitssicherheit oder Gesetze und Verordnungen zu Straße und Transport (z.B. Busse, Gefahrgut).

Landesrecht sind Rechtsvorschriften, die von den Ländern für deren Territorium erlassen werden; zum Beispiel Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zum Baurecht, zur Hilfeleistung, zum Brandschutzrecht.

### 2. Arten der Rechtsgrundlagen

Es gibt verschiedene Arten von Rechtsgrundlagen:

- a) Gesetze: z.B. Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG); Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG); Gerätesicherheitsgesetz (GSG).
- b) Verordnungen: z.B. Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV); Gefahrgutverordnung Straße (GGVS), (ADR 2003); Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF); Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).
- c) Autonome Rechtsnormen: z.B. Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften und Gemeindeunfallversicherungen.
- d) Anerkannte Regeln der Technik: DIN- und ISO-Normen; EN; VDE-Bestimmungen; CDI- und VDS-Richtlinien; DVGW Arbeitsblätter; TÜV-Merkblätter).
- e) Berufsgenossenschaftliche Regeln: BGR 111 (Arbeiten in Küchenbetrieben); BGR 133 (Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern).



### **3. Arbeits und Betriebsschutzvorschriften**

In den genannten rechtlichen Vorschriften des Arbeits- und Betriebsschutzes sind wichtige Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes enthalten.

Für die Überwachung sind z.B. Staatliche Gewerbeaufsichtsämter, das Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik, Berufsgenossenschaften, Technische Überwachungsvereine (TÜV oder Dekra) oder die Bundesanstalt für Arbeitsschutz zuständig.

Beispiele:

#### **a) Arbeitsstättenverordnung ArbStättV (Bundesrecht)**

Diese Verordnung enthält die an Arbeitsstätten zu stellende sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und gewerbehygienischen Anforderungen und ergänzt die Gewerbeordnung in diesem Bereich um die „Allgemeinen Vorschriften“ der Unfallverhütung. Die Arbeitsstättenverordnung gilt für Arbeitsräume in Gebäuden, Wasserfahrzeugen, Verkehrswege, Baustellen und Tagebaue des Bergwesens.

Folgender Auszug aus der Arbeitsstättenverordnung gilt als Grundlage für den vorbeugenden Brandschutz.:

##### **§ 13 Schutz gegen Entstehungsbrände**

Für die Räume müssen je nach Brandgefährlichkeit der in den Räumen vorhandenen Betriebseinrichtungen und Arbeitsstoffe die zum Löschen möglicher Entstehungsbrände erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden sein.

Die Feuerlöscheinrichtung müssen, sofern sie nicht selbständig wirken, gekennzeichnet, leicht zugänglich und leicht zu handhaben sein.

Siehe ASR 13/1,2 als Grundlage für BRG 133 (ZH 1/201), GLIV 10. 10, VdS 2001

##### **§ 53 Instandhaltung, Prüfung**

(1) Der Arbeitgeber hat die Arbeitsstätte instand zu halten und dafür zu sorgen, dass festgestellte Mängel möglichst umgehend beseitigt werden. Können Mängel, mit denen eine dringende Gefahr verbunden ist, nicht sofort beseitigt werden, ist die Arbeit insoweit einzustellen.

(2) Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung oder Beseitigung von Gefahren, z.B. Sicherheitsbeleuchtung, Feuerlöscheinrichtungen, Absaugeinrichtungen, Signalanlagen, Notaggregate und Schalter sowie Lüftungstechnische Anlagen mit Luftreinigung müssen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden. Die Prüfungen müssen bei Sicherheitsanlagen, ausgenommen bei Feuerlöschern, mindestens jährlich und bei Feuerlöschern und Lüftungstechnischen Anlagen mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.

#### **b) Arbeitsschutzgesetz ArbSchG (Bundesrecht)**

##### **§ 1 Zielsetzung und Anwendungsbereich**

(1) Dieses Gesetz dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu sichern und zu verbessern. Es gilt in allen Tätigkeitsbereichen.



### § 3 Grundpflichten des Arbeitgebers

(1) Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen.

### § 4 Allgemeine Grundsätze

Der Arbeitgeber hat bei Maßnahmen des Arbeitsschutzes von folgenden allgemeinen Grundsätzen auszugehen: Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird. Die entstehenden Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;

### § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch ... unzureichende Qualifikation und Unterweisung...

### § 10 Erste Hilfe und sonstige Notfallmaßnahmen

(1) Der Arbeitgeber hat entsprechend der Art der Arbeitsstätte und der Tätigkeit sowie der Zahl der Beschäftigten die Maßnahmen zu treffen, die zur Ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung der Beschäftigten erforderlich sind.

### § 12 Unterweisung

(1) Der Arbeitgeber hat die Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit während ihrer Arbeitszeit ausreichend und angemessen zu unterweisen.

Pflichten der Arbeitgeber zur Unterweisung der Arbeitnehmer über Sicherheit und Gesundheitsschutz ergeben sich weiterhin aus:

#### VBG 1 § 7:

Der Unternehmer hat die Versicherten vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich zu unterweisen.

#### VBG 1 § 43:

Mit der Handhabung von Feuerlöschrichtungen sind Personen in ausreichender Zahl vertraut zu machen.

#### VBG 125 § 5:

Die Versicherten sind über sämtliche zu ergreifenden Maßnahmen im Hinblick auf die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung zu unterrichten. Die Versicherten sind vor Arbeitsaufnahme und danach mindestens einmal jährlich zu unterweisen

### § 19 Geschäftshausverordnung:

Mindestens einmal im Jahr ist eine Feuerschutzübung durchzuführen.

#### Krankenhausrichtlinien VdS 2226 7.7:

Das Personal ist mindestens einmal jährlich .. über die Brandschutzmaßnahmen zu unterrichten



...Außerdem soll der Einsatz von Feuerlöschern und Löschdecken geübt werden.

Regel ZH 1 / 201 VdS 2001 5.2:

Eine ausreichende Anzahl von Personen ist mit der Handhabung von Feuerlöschern zu unterweisen. Dort, wo es die örtlichen Verhältnisse zulassen, empfiehlt es sich, in regelmäßigen Abständen praktische Löschübungen mit Feuerlöschern abzuhalten.

### **c) Arbeitssicherheitsgesetz ASiG (Bundesrecht)**

Das Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit verpflichtet Arbeitgeber zu Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Gefahrenabwehr.

Dieses Gesetz regelt den Einsatz von Sicherheitskräften und Betriebsärzten in Betrieben sowie die "überbetrieblichen Dienste" der Berufsgenossenschaften. Zur Ausfüllung dieses gesetzlichen Rahmens werden Unfallverhütungsvorschriften erlassen.

### **d) Unfallverhütungsvorschriften UVV (Autonome Rechtsnormen)**

Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften haben ihre gesetzliche Grundlage im Sozialgesetzbuch.

Die Vorschriften enthalten Bestimmungen über Einrichtungen und Anordnungen, die die Betriebe zur Verhütung von Arbeitsunfällen zu treffen haben; das Verhalten der Versicherten; Ärztliche Untersuchungen von Versicherten; Maßnahmen, die der Unternehmer aus dem Arbeitssicherheitsgesetz pflichtgemäß zu treffen hat.

Bei der Erfüllung dieser Aufgaben werden die Unternehmer von Sicherheitsfachkräften unterstützt. Die Überwachung erfolgt durch technische Beamte der Berufsgenossenschaften.

### **e) Druckbehälterverordnung (Bundesrecht)**

Diese Verordnung wurde zum 01.01.2003 außer Kraft gesetzt. Sie wurde ersetzt durch die GSG (Gerätesicherheitsgesetz) für überwachungsbedürftige Anlagen.

### **f) Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) (Bundesrecht)**

§ 1

(1) Dieses Gesetz gilt für das Inverkehrbringen und Ausstellen technischer Arbeitsmittel, das gewerbsmäßig oder selbst ständig im Rahmen einer wirtschaftlichen Unternehmung erfolgt.

Eingeschränkter Geltungsbereich im Kfz-Wesen, im militärischen Bereich oder wenn die technischen Arbeitsmittel atomrechtlichen Vorschriften unterliegen.

§ 1 a

Dieses Gesetz gilt auch für die Errichtung und den Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen, die gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken dienen oder durch die Beschäftigte gefährdet werden können. Eingeschränkter Geltungsbereich im Eisenbahnwesen und im Bergbau.

Der Geltungsbereich wird durch landesspezifische Verordnungen auf private Anlagen ohne gewerblichen oder wirtschaftlichen Zweck erweitert.





## § 2

(1) Technische Arbeitsmittel im Sinne dieses Gesetzes sind verwendungsfertige Arbeitseinrichtungen, ...

(2) Den Arbeitseinrichtungen im Sinne des Absatzes 1 stehen gleich:

1. Schutzausrüstungen, die nicht Teil eines technischen Arbeitsmittels sind;
2. Sicherheitseinrichtungen
3. Haushaltgeräte;
4. Sport , Freizeit und Bastelgeräte sowie Spielzeug.

(2a) Überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne des Gesetzes (vormals § 24 Gewerbeordnung) sind:

- Dampfkesselanlagen;
- Druckbehälteranlagen außer Dampfkesselanlagen;
- Anlagen zur Abfüllung von verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen;
- Leitungen unter innerem Überdruck für brennbare, ätzende oder giftige Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten;
- Aufzugsanlagen;
- Elektrische Anlagen in besonders gefährdeten Räumen;
- Getränkeschankanlagen und Anlagen zur Herstellung kohlenensäurehaltiger Getränke;
- Actylenanlagen und Kalziumkarbidlager;
- Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung von brennbaren Flüssigkeiten.

## § 3

(1) Technische Arbeitsmittel dürfen nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie den in den Rechtsverordnungen nach diesem Gesetz enthaltenen sicherheitstechnischen Anforderungen und sonstigen Voraussetzungen für ihr Inverkehrbringen entsprechen und Leben oder Gesundheit oder sonstige in den Rechtsverordnungen aufgeführte Rechtsgüter der Benutzer oder Dritter bei bestimmungsgemäßiger Verwendung nicht gefährdet werden.

(3) ... Müssen zur Verhütung von Gefahren bestimmte Regeln bei der Verwendung, Ergänzung oder Instandhaltung eines technischen Arbeitsmittels beachtet werden, so ist eine entsprechende Gebrauchsanweisung beim Inverkehrbringen mitzuliefern.

## §11

(1) Zum Schutze der Beschäftigten und Dritter vor Gefahren durch Anlagen, die mit Rücksicht auf ihre Gefährlichkeit einer besonderen Überwachung bedürfen (überwachungsbedürftige Anlagen), wird die Bundesregierung ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise durch Rechtsverordnung zu benennen,

..... dass solche Anlagen, insbesondere die Errichtung, die Herstellung, die Bauart, die Werkstoffe, die Ausrüstung und die Unterhaltung sowie ihr Betrieb bestimmen, dem Stand der Technik entsprechenden Anforderungen genügen müssen;



..... dass solche Anlagen einer Prüfung vor Inbetriebnahme, regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen und Prüfungen auf Grund behördlicher Anordnung unterliegen;

(2) Die Bundesregierung kann durch Rechtsverordnungen die Ermächtigung nach Absatz 1 ganz oder teilweise auf den zuständigen Bundesminister übertragen.

#### § 13

Eigentümer von überwachungsbedürftigen Anlagen und Personen, die solche Anlagen herstellen oder betreiben sind verpflichtet, den Sachverständigen, denen die Prüfung der Anlage obliegt, die Anlage zugänglich zu machen, die vorgeschriebene oder behördlich angeordnete Prüfung zu gestatten, die hierfür benötigten Arbeitskräfte und Hilfsmittel bereitzustellen und ihnen die Angaben zu machen und die Unterlagen vorzulegen, die zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich sind. Das Grundrecht des Artikels 13 des Grundgesetzes wird insoweit eingeschränkt.

### **4. Grundlagen des Brandschutzrechtes**

#### **Brandschutzrecht ( Landesrecht)**

z.B. Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetze der Länder. Daraus resultierend die Feuerwehrdienstvorschriften, weiterhin ist das auch die Grundlage für die Durchführung der Brandschau in gefährdeten Objekten, wie z.B. Schulen, Versammlungsstätten, öffentliche Einrichtungen usw.

#### **Bauordnungsrecht (Landesrecht)**

In allen Bundesländern sind eigene Landesbauordnungen in Anlehnung an die von einer gemeinsamen Kommission entworfenen Musterbauordnung (MBO) gültig. Diese gelten für die jeweils einzelne bauliche Anlage. Geregelt ist darin u. a. der bauliche Brandschutz für Gebäude und sonstige bauliche Anlagen.

#### § 1 Anwendungsbereich

(1) Dieses Gesetz gilt für alle baulichen Anlagen. Es gilt auch für Grundstücke sowie für andere Anlagen und Einrichtungen, an die in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes Anforderungen gestellt werden.

#### § 2 Begriffe

(1) Bauliche Anlagen sind mit dem Erdboden verbundene, aus Baustoffen und Bauteilen hergestellte Anlagen. Eine Verbindung mit dem Boden besteht auch dann, wenn die Anlage durch eigene Schwere auf dem Boden ruht oder auf ortsfeste Bahnen begrenzt beweglich ist oder wenn die Anlage nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest benutzt zu werden. Zu den baulichen Anlagen zählen auch:

- Campingplätze, Wochenendplätze und Zeltplätze,
- Stellplätze für Kraftfahrzeuge.

#### § 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Absatz 1 Satz 2 sind so anzuordnen, zu errichten zu ändern und zu unterhalten, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben oder Gesundheit, nicht

gefährdet werden, sie müssen ihrem Zweck entsprechen ohne Mängel zu benutzen sein. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

### § 17 Brandschutz

(1) Bauliche Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

### § 23 Prüfzeichen

(1) Die oberste Baubehörde kann durch Rechtsverordnung vorschreiben, dass bestimmte werkmäßig hergestellte Baustoffe, Bauteile und Einrichtungen, bei denen wegen ihrer Eigenart und Zweckbestimmung die Erfüllung der Anforderungen nach § 3 Abs. 1 Satz 1 in besonderem Maße von ihrer einwandfreien Beschaffenheit abhängt, nur verwendet oder eingebaut werden dürfen, wenn sie ein Prüfzeichen haben. Prüfzeichen sind kenntlich zu machen.

Baurechtlich relevante Prüfzeichen:



### §51 Bauliche Anlagen und Räume besonderer Art oder Nutzung

(1) Können durch die besondere Art oder Nutzung baulicher Anlagen und Räume ihre Benutzer oder die Allgemeinheit gefährdet oder in unzumutbarer Weise belästigt werden, so können im Einzelfall zur Verwirklichung der allgemeinen Anforderungen nach § 3 Abs. 1 Satz 1 besondere Anforderungen gestellt werden. ...

(2) Die Vorschriften des Absatzes 1 gelten insbesondere für:

- Hochhäuser;
- Geschäftshäuser;
- Versammlungsstätten;
- Büro- und Verwaltungsgebäude;
- Krankenhäuser;
- Altenpflege-, Entbindungs- und Säuglingsheime;
- Schulen und Sportstätten;
- Bauliche Anlagen und Räume von großer Ausdehnung oder mit erhöhter Brandgefahr, Explosions- oder Verkehrsgefahr;
- bauliche Anlagen oder Räume, die für gewerbliche Betriebe bestimmt sind;
- bauliche Anlagen oder Räume, deren Nutzung mit einem starken Abgang unreiner Stoffe verbunden ist;
- Fliegende Bauten;
- Zelte, soweit sie nicht fliegende Bauten sind;
- Campingplätze und Wochenendplätze.



**Besondere Anforderungen werden geregelt in den Muster-Verordnungen der ARGEBAU:**

- **MGaVo** (Muster-Garagenverordnung);
- **M GhVO** (Muster-Geschäftshausverordnung);
- **MvStättVo** (Muster-Versammlungsstättenverordnung);
- **MGastBauVO** (Muster-Gaststättenbauverordnung);
- **MKhBauVO** (Muster-Krankenhausbauverordnung);
- **MWochVO** (Muster-Wochenendplatzverordnung);
- **MCpVO** (Muster-Campingplatzverordnung);
- **MFeuVo** (Muster-Feuerungsverordnung);
- **MHochhR** (Muster-Hochhausrichtlinie).

**BGR 111 Arbeiten in Küchenbereichen**

Diese BG-Regel findet Anwendung bei der Arbeit in Küchen.

Brandbekämpfung

**Punkt 3.1.2.1.1 Einrichtungen zur Brandbekämpfung**

Einrichtungen zur Brandbekämpfung sind z.B. Löschanlagen, -einrichtungen oder -gerät. Siehe hierzu BGR 133

**Punkt 3.2.6.20 Friteusen**

Auf vielen Baustellen sind Verpflegung der eingesetzten Arbeitskräfte mobile oder fest installierte Verpflegungsstellen, „Cafebuden“, etc. vorhanden, die teilweise mit Friteusen ausgestattet sind. Auch hier sind die gleichen Vorsichtsmassnahmen wie im Baustellenbetrieb anzuwenden.

Zusätzlich zu der Grundausstattung von Küchen mit Feuerlöschern müssen zur Brandbekämpfung von Fettbränden geeignete Feuerlöscheinrichtungen vorhanden sein:

- Feuerlöscher mit nachgewiesener Eignung zum Löschen von Fettbränden
- Ab einer Füllmenge von mehr als 50 Liter eine ortsfeste Feuerlöscheinrichtung mit geeignetem Löschmittel

Das Löschen von Fettbränden mit Löschdecken kann nach heutigem Stand nicht mehr zugelassen werden, weil dies mit einem unvermeidbaren Verbrennungsrisiko verbunden ist.

**5. Spezielle Regeln für Steigleitungen / Wandhydranten**

5.1 Gesetzliche Grundlagen

Steigleitungen / Wandhydranten sind in baulichen Anlagen als fester Bestandteil des Brandschutzes integriert. Sie sind länderspezifisch in den einzelnen Landesbauordnungen bzw. Regeln über Bauten besonderer Art und Nutzung direkt vorgeschrieben.



Beispiele:

MBO/LBO (Treppenhäuser, Theater, Schulen, Kindergärten, Einkaufszentren)

VStättVO (Treppenhäuser, Theater, Schulen, Kindergärten, Einkaufszentren,  
Sporthallen, Hotels, Gaststätten)

HochVO (Treppenhäuser)

Neben den beschriebenen gesetzlichen Forderungen gilt:

§ 39 Wasserversorgungsanlagen

Zur Brandbekämpfung muss eine ausreichende Wassermenge zur Verfügung stehen.

## 5.2 Technische Regeln

Neben den gesetzlichen Forderungen legen folgende technische Regeln den Einbau, die Planung, die Konstruktion sowie die Abnahmeprüfung und die wiederkehrende Prüfung fest

### 5.2.1. Steigleitungen "Nass"

DIN 14462 Löschwasserleitung (Begriffe, Schematische Darstellung);

DIN 14461-1 Feuerlösch- Schlauchanschlusseinrichtungen (Wandhydranten)

DIN 4461-6 Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen (Schrankmaße und Einbau  
von Wandhydranten mit Flachschauch nach DIN EN 671-2);

DIN 1988 (Technische Regeln für Trinkwasser Installation);

DVGW Arbeitsblatt W 313 (Richtlinien für den Bau und Betrieb von Feuerlösch- und  
Brandschutzanlagen im Anschluss an  
Trinkwasserleitungen);

DVGW Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellen von Löschwasser durch die öffentliche  
Trinkwasserversorgung).

### 5.2.2. Steigleitungen "Trocken"

DIN 14462-1 Löschwasserleitungen (Begriffe, Schematische Darstellung);

DIN 14462-2 Löschwasserleitungen (festverlegte Steigleitungen "trocken" PN 16 in  
baulichen Anlagen);

DIN 14461-2 Feuerlösch-Schlauchanschlußeinrichtungen (Einspeiseeinrichtungen  
und Entnahmeeinrichtungen für Steigleitungen "trocken");

DIN 14461-3 Feuerlösch-Schlauchanschlußeinrichtungen (Schlauchanschluß Ventile  
PN 16);

DIN 14461-4 Feuerlösch-Schlauchanschlußeinrichtungen (Einspeisearmatur PN 16  
für Löschleitung);

DIN 14461-5 Feuerlösch-Schlauchanschlußeinrichtungen (Schlauchanschlußarmatur  
PN 16 für Steigleitung "trocken").

### 5.2.3. Steigleitungen "Nass/Trocken"

DIN 14 462-1 Löschwasserleitungen (Begriffe, Schematische Darstellung);

DIN 1988 (Technische Regeln für Trinkwasser Installation);

DVGW Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellen von Löschwasser durch die öffentliche  
Trinkwasserversorgung);



DVGW Arbeitsblatt W 314 (technische Bestimmungen für die Auslegung, die Ausführung und den Betrieb von Druckerhöhungsanlagen);  
DVGW Arbeitsblatt W317 (Naß/Trocken Leitungsanlagen für Wandhydrantenanlagen in Gebäuden und Grundstücken im Anschluss an Trinkwasserleitungen).

#### 5.2.4 Kennzeichnung

VBG 125 und DIN 2403

### **6. Spezielle Regeln für Rauchabzugsanlagen**

In der Gesetzgebung werden Rauchabzugsanlagen, als Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes, entsprechend berücksichtigt.

Der § 3 (Musterbauordnung MBO) schreibt vor, bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und Instandsetzen, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben oder Gesundheit, nicht gefährdet werden. Das grundsätzliche Ziel aus brandschutztechnischer Sicht wird für NRA Anlagen in der Musterbauordnung (MBO) § 17 und § 32/10 beschrieben.

Die Notwendigkeit einer NRA Anlage regeln die einzelnen Landesbauordnungen (LBO) und andere Verordnungen für Bauten besonderer Art (siehe unten). Anlagen, welche durch diese Gesetze geregelt werden, sollten vor Beginn der Planung mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgestimmt werden.

Eine weitere wichtige technische Regel ist die DIN 18232. Dort werden Anwendung, Konstruktion und Aufbau, sowie die Berechnungsgrundlagen und die Wartung beschrieben. Aus versicherungstechnischer Sicht werden RWA-Anlagen in den VDE Richtlinien 2098 und 2159 empfohlen und geregelt.

VDE-Vorschriften sind nicht Bestandteil des Baurechtes, sind aber von Bedeutung, wenn es um Prämienrabatt bei der Feuerversicherung von Industriegebäuden geht. In Bezug auf die Produkt- und Systemqualität, sowie die Betriebssicherheit, unterliegen Anlagen des vorbeugenden Brandschutzes der VDE 0100, VDE 0108 und der VDE 0833.

### **7. Wartung von sicherheitstechnischen Anlagen**

#### **Wer darf warten?**

Für Arbeiten, bei denen die Sicherheit der baulichen Anlagen von der besonderen Sachkenntnis und Erfahrung des ausführenden Unternehmens abhängt, muss der Unternehmer auf Verlangen der Baubehörde seine Eignung nachweisen. Dies gilt auch für die Wartung und Instandsetzung einer RWA-Anlage. Sie sollten daher nur einem Unternehmen anvertraut werden, das über das erforderliche Know-how, über geschulte Systemtechniker und die zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Werkzeuge, Austausch- und Zubehörteile verfügt.

Entsprechend den Richtlinien des VdS dürfen Instandsetzungsarbeiten an RWA nur von solchen Firmen durchgeführt werden, die eine Lieferzusage der NRA-Errichterfirma über Original Ersatzteile für das betreffende System vorlegen können. Für Anlagen, auf die der Versicherer einen Rabatt auf die Feuerversicherungsprämie gewährt, darf die Behebung festgestellter Mängel nur durch eine vom VdS anerkannte NRA-Fachfirma durchgeführt werden.



In folgenden Vorschriften finden Sie beispielhaft Verweise auf NRA's:

- MBO/ LBO (Treppenhäuser, Flure, Fahrstühle)
- DIN 18232 (Industriebauten und oberste Stockwerke)
- Hoch VO (Treppenhäuser, Flure, Fahrstühle)
- Gaststätten VO (Hotels, Gaststätten)
- Sonderbau VO (Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser, Theater)

### **8. Spezielle Regelungen für Feuerlöscher**

#### Arbeitsstättenverordnung (Arb Stätt.V)

20.03.1975 BGBl 1, 729; 02.01.1982 BGBl 1, 1; 01.08.1983 BGBl 1, 1057

§ 03 „Arbeitsstättenrichtlinien sind vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung aufzustellen.“

§ 13 ...Feuerlöscheinrichtungen müssen vorhanden, gekennzeichnet und falls erforderlich mit Warneinrichtungen ausgerüstet sein...“

#### Arbeitsstättenrichtlinie (ASR)

§19 Abschn.13 ... Ausrüstung entsprechend ZH 1/201 ...

#### ZH 1/201

"Sicherheitsregeln für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern"  
Aktualisiert 1996 vom HVBG

Hinweis auf DIN 14406, DIN EN 3 (tragbare Feuerlöscher);

DIN EN 2 (Brandklassen);

DIN VDE 0132 (Brandbekämpfung im Bereich elektrische Anlagen);

TRB 502, TRB 801 (technische Regeln Druckbehälter);

TRGS 900 (technische Regeln für Gefahrstoffe).

## 1.2 Typische Gefahren

Typische Gefahren auf Baustellen sind einerseits in der Brennbarkeit der verwendeten Materialien an sich gelegen, andererseits in der Durchführung von feuergefährlichen Arbeiten, wie insbesondere Heißarbeiten. Aus dem Umstand, dass auf Baustellen im Regelfall keine geschlossenen Brandschutzkonzepte umgesetzt sind, ergibt sich meist in Verbindung mit vorhandenen, lagernden Materialien eine hohe Brandausbreitungsgefhrdung.

Die häufigsten Gefahren auf Baustellen sind:

- sämtliche Lagerungen von brennbaren Stoffen
- Baustellenabfälle, Abbruch- und Verpackungsmaterial
- Behelfsbauten
- Druckgasbehälter
- Feuerstätten
- Heizungsanlagen
- sämtliche feuergefährlichen Arbeiten bzw. Heißarbeiten
- Verarbeitung und Anwendung von Klebstoffen, Reinigungs- und Lösemitteln
- Gasgeräte, elektrische Anlagen, provisorische Installationen und sonstige Geräte
- Testbetriebe und Inbetriebnahmen technischer Anlagen



1.3 Geltungsbereich

Die o.g. Bestimmungen gelten für den Baustellenbetrieb im Zusammenhang mit Neubauten, Umbauten, Änderungen, Renovationen etc.

1.4 Allgemeines

Bei Arbeiten an Bauten und Anlagen sind von allen Beteiligten geeignete Maßnahmen zu treffen, um der durch den Bauvorgang erhöhten Brand- und Explosionsgefahr wirksam zu begegnen.

Wenn besondere Brandgefahren oder die Größe der Baustelle es erfordern, ist ein Sicherheitsbeauftragter zu bestimmen. An während der Bauphase genutzten Bauten und Anlagen mit erhöhter Personengefährdung (z. B. Beherbergungsbetriebe) oder mit Räumen mit großer Personenbelegung (z. B. Verkaufsgeschäfte, Versammlungsstätten) und an Hochhäusern muss das Material von Gerüstnetzen sowie von Geweben zu Werbezwecken mindestens Brandkennziffer 5.1 aufweisen.

1.5 Brandverhütungsmaßnahmen

Die Brandverhütung ist insbesondere durch brandschutztechnisch einwandfreie Ordnung, Instruktion, Überwachung und periodische Kontrollgänge zu gewährleisten.

Zu einer brandschutztechnisch einwandfreien Ordnung gehören z. B. der sachgemäße Umgang mit Feuer und ähnlichen Gefahrenquellen, die sichere Aufbewahrung und Beseitigung von brennbarem Material, der fachgemäße Umgang mit feuer- oder explosionsgefährlichen Stoffen, vorschriftsgemäß betriebene haustechnische Anlagen und die Gewährleistung der Betriebsbereitschaft der Brandbekämpfungseinrichtungen und der technischen Brandschutzanlagen.

Baustellen sind gegen unbefugten Zutritt angemessen abzusichern.

Für die Lagerung von und den Umgang mit feuer- oder explosionsgefährlichen Stoffen sind Schutzmassnahmen zu treffen, die Brände und Explosionen verhindern.

1.6 Brennbares Material

Brennbares Material (z. B. Holz, Papier, Kunststoff, Verpackungen) sowie Bauschutt sind periodisch zu entfernen oder in genügendem Abstand zur Baustelle zu lagern.

1.7 Flucht- und Rettungswege

Es sind ausreichende Flucht- und Rettungswege anzulegen, ständig freizuhalten und, wo erforderlich, zu kennzeichnen.

1.8 Feuergefährliche Arbeiten

Vor und nach feuergefährlichen Arbeiten haben die notwendigen Kontrollen zu erfolgen.





### 1.8.1 Schweißen, Löten, Wärmen, Abbrennen von Farben oder Lacken etc.

Die folgenden Punkte sind zu beachten:

- Die Arbeitsstelle muss vor der Arbeit sorgfältig vorbereitet werden (Entfernen von brennbaren Materialien, eventuell Abdecken von brennbaren Stoffen oder Konstruktionsteilen, geeignete Löscheräte bereitstellen etc.
- Während der Arbeit müssen Flammen und Funkenwurf dauernd beobachtet werden. Die Wärmeausbreitung am zu bearbeitenden Bauteil ist laufend zu kontrollieren.
- Die gesamte Gefahrenzone muss nach Abschluss der Arbeiten seriös kontrolliert und überwacht werden. Je nach Situation muss die Überwachung auch für die folgende Nacht sichergestellt werden, da ein Brand sich unter Umständen erst nach mehreren Stunden entfalten kann (Schwelbrand).
- Wiedereinräumen von brennbarem Material erst am folgenden Tag.

#### Gefahren bei Feuerarbeiten

- Funken und Tropfen können außerhalb des Sichtbereichs zu Schwelbränden führen.
- Direkte Einwirkung von Flammen oder Lichtbögen auf brennbare Bauteile verursachen Brände.
- Durch Wärmeleitung innerhalb des Werkstücks können sich außerhalb des Sichtbereichs brennbare Materialien entzünden (z. B. innerhalb von Wandkonstruktionen).
- Nichtmetallische Baustoffe sowie Dämmstoffe sind meist gute Wärmespeicher und können auch nach der Wärmeeinwirkung benachbarte brennbare Stoffe entzünden.

### 1.8.2 Arbeiten mit Funken erzeugenden Geräten

Beim Arbeiten mit Funken erzeugenden Geräten, insbesondere mit Trennscheiben, gilt zu berücksichtigen, dass, bedingt durch die hohe Umfangsgeschwindigkeit des rotierenden Teils, der entstehende Funkenregen sehr weit weggeschleudert werden kann. Die Hinweise gemäß Pos. 1.8.1 (Schweißen, Löten, Wärmen, Abbrennen von Farben oder Lacken etc.) sind daher sinngemäß zu beachten. Im Weiteren ist sicherzustellen, dass im gesamten Bereich, in welchem mit Funkenwurf gerechnet werden muss, keinerlei Lösungsmitteldämpfe von anderen Arbeitsgattungen (z. B. Holzschutzanstriche, Verlegen von Bodenbelägen etc.) auftreten können.

### 1.8.3 Verarbeitung von Teer- und bituminösen Produkten

Häufig werden für Dachbeläge und andere Abdichtungen Materialien auf Bitumen- und Teerbasis benutzt. Meistens werden dabei Gasheizungen mit Butan/Propan verwendet. Wird das Material zu stark erwärmt, entzündet es sich selbständig. Solche Brände verursachen einerseits eine große Rauchentwicklung, andererseits bedeuten die verwendeten Flüssiggasflaschen auch eine hohe Explosionsgefahr.

Es sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- Die Kocher sollen an Orten aufgestellt werden, wo keine rasche Brandausbreitung möglich ist und Fluchtwege nicht abgeschnitten werden.
- Die Gasflaschen sind gegen Überhitzung zu schützen.



- Reserveflaschen müssen der Explosionsgefahr entsprechend an geeigneten Orten gelagert werden.
- Bitumenöfen sind regelmäßig zu warten und in betriebsstüchtigen Zustand zu halten.
- Die Arbeiten sollen unter der Aufsicht von fachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Handfeuerlöscher sind bereitzuhalten (Pulver).

### 1.8.4 Klebearbeiten mit lösungsmittelhaltigen Produkten sowie Arbeiten mit Farben, Lacken oder Ölen

Spezialkleber, Farben, Lacke oder Öle sind meistens brand- oder explosionsgefährlich. Häufige Schadenursachen sind Leichtsinn und Unkenntnis der Materialeigenschaften.

Folgende Vorsichtsmassnahmen müssen eingehalten werden:

- Gebrauchsanweisungen sind sorgfältig durchzulesen und genau einzuhalten.
- Gute Durchlüftung des Arbeitsraumes muss sichergestellt werden, da die Dämpfe mit der Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können.
- Alle Zündquellen (auch von anderen Arbeitsgattungen), auch in benachbarten Räumen, müssen ferngehalten werden.
- Bei den Zugängen zur Arbeitsstelle sind Warntafeln aufzustellen und das Rauchverbot ist strikt einzuhalten.

## 1.9 Abfall

### 1.9.1 Entsorgen

- Rauchzeugresten und Asche dürfen nicht mit brennbaren Materialien zusammengebracht werden.
- Mögliche Zündquellen sind von brennbaren Abfällen zu trennen.
- Bei der Entsorgung von Klebern, Farben, Lacken oder Ölen sind unbedingt die Packungsbeilagen zu beachten.
- Bei mit Ölen, Fetten, Farben, Lacken und ähnlichen Stoffen durchsetzten Lappen besteht Selbstentzündungsgefahr. Diese sind daher in nicht brennbaren, verschlossenen Behältern aufzubewahren.

### 1.9.2 Verbrennen

Bei der Verbrennung von Abfällen auf der Baustelle, soweit dies überhaupt zulässig ist, muss beachtet werden, dass sowohl gegenüber Bauten als auch gegenüber Baracken und Baumateriallager ausreichend Abstand eingehalten werden kann. Derartige Feuer müssen ständig beaufsichtigt werden und sind bei Arbeitsschluss abzulöschen. In unmittelbarer Nähe des Feuers ist ausreichend Löschwasser in Eimern, besser aber eine Schlauchleitung unter Druck bereitzuhalten.

### 1.10 Wärmetechnische Anlagen

Mobile Feuerungsaggregate wie Luftherhitzer, Bautrockner, Bitumenkocher, Dampfstrahlreiniger und dergleichen sind bei der Aufstellung in oder bei Bauten und Anlagen von allem Brennbaren so weit entfernt zu halten, dass keine Brandgefahr besteht. Es sind die Sicherheitsabstände einzuhalten, wie sie für vergleichbare stationäre Feuerungsaggregate gelten.



Eine ausreichende Zufuhr der Verbrennungsluft muss gewährleistet sein. Können die Abgase nicht direkt ins Freie geleitet werden, dürfen mobile Feuerungsaggregate nur in offenen Hallen nicht brennbarer Bauart oder in gut belüfteten Räumen von Rohbauten eingesetzt werden.

Im Übrigen sind die Bestimmungen der Brandschutzrichtlinie "Wärmetechnische Anlagen" zu beachten. Die Baustelle sowie angrenzende Bauten und Anlagen müssen für den raschen Einsatz der Feuerwehr jederzeit zugänglich sein. Bauinstallationen und Materiallager dürfen den Feuerwehreinsatz nicht behindern und die Umgebung nicht gefährden.

#### 1.11 Elektrische Installationen

Für elektrische Installationen, auch für Provisorien, soll nur intaktes Material verwendet werden. Die Ausführung hat in jedem Fall durch den Fachmann zu erfolgen.

Scheinbar geringfügige Mängel können verheerende Auswirkungen haben, kann doch der Kontakt mit Strom führenden Teilen zu schweren Verbrennungen oder gar zum sofortigen Tod führen.

Provisorische Leitungen sind derart zu verlegen, dass sie durch den Baustellenbetrieb nicht verletzt werden können (exponierte Stellen schützen).

Festgestellte Mängel sind den Vorgesetzten zu melden, welche ihrerseits unverzüglich die Instandstellung veranlassen.

Elektrische Installationen sind vor Schmutz und Wasser zu schützen und dürfen nicht mit Abfall überdeckt werden. Eine defekte Installation kann durch Lichtbogeneffekt resp. durch Fehlerströme in unmittelbarer Nähe befindliches Material entzünden und dadurch Auslöser eines Brandes sein.



## 2. Baustellenorganisation

Adäquate organisatorische Maßnahmen helfen mit, Brände zu verhüten und ermöglichen eine gezielte, wirksame Brandbekämpfung. In einem ersten Schritt ist eine Überwachung und Kontrolle der Baustelle sicherzustellen:

- Im Rahmen einer der Baustelle entsprechenden Sicherheitsorganisation wird eine für den Brandschutz verantwortliche Person bestimmt und mit den notwendigen Kompetenzen versehen.
- Eine Baustellenordnung zur Dokumentation der Regelungen und Maßnahmen ist zu erstellen und den auf der Baustelle beschäftigten Firmen nachweislich mitzuteilen.
- Tagsüber, während des Betriebs der Baustelle, werden ankommende Personen und Fahrzeuge kontrolliert.
- Je nach Bedarf wird während oder außerhalb der Arbeitszeit ein Wachdienst organisiert. Außerhalb der Arbeitszeit sind Kontrollrundgänge durchzuführen; den ersten jeweils unmittelbar nach Arbeitsschluss.

Der Brandschutz muss sich nach der Art und Größe des Bauvorhabens richten. Die folgenden Empfehlungen sind als Ergänzung zu den jeweiligen örtlichen Vorschriften oder spezifischen Erfordernissen anzusehen.

### Vorbeugender Brandschutz:

- Der zuständige Bauleiter ist auf seine Verantwortung für den Brandschutz auf der Baustelle hinzuweisen. Bei Delegation muss eine wirksame Kontrolle durch den Bauleiter sichergestellt sein. Der Brandschutzverantwortliche sollte die gesamte Baustelle einmal pro Schicht begehen.
- Die Baustelle ist durch einen Bauzaun abzusichern.
- Behelfsgebäude (Baubüros, Aufenthaltsräume, Materiallager usw.) sollten aus nicht brennbaren oder mindestens schwer entflammaren Baustoffen unter Einhaltung von ausreichenden Sicherheitsabständen errichtet werden (das gilt insbesondere für Materiallager).
- Personalunterkünfte sollten von der Baustelle feuersicher getrennt und mit Brandschutzgeräten für Sofortmaßnahmen (Feuerlöschern, Schläuchen usw.) ausgestattet sein. Kochstellen sind zu sichern.
- Lager für Material und Ausrüstungen in Gebäuden oder im Freien sollten in Brandabschnitte mit einem Wert von maximal 500.000 US-\$ unterteilt werden. Je nach Lagerart sind ausreichende Freiräume vorzusehen.
- Brennbare Materialien sollten als solche gekennzeichnet und getrennt gelagert werden.



- Verpackungsmaterialien, brennbare Flüssigkeiten und explosionsgefährdete Stoffe müssen in ausreichendem Sicherheitsabstand von Gebäuden und Anlagen gelagert werden.
- Als Bauhilfsmittel (Schalungsmaterial, Gerüste usw.) sollten brennbare Materialien möglichst nicht eingesetzt werden. Falls solche Materialien verwendet werden müssen, sind sie in sicherem Abstand vom Bauwerk zu lagern.
- In den Gebäuden müssen die Brandwände geschossweise mit errichtet werden (keine Personenschlupföffnungen gestatten). Zwischenwände sollten möglichst frühzeitig errichtet werden (Unterteilung in Brandabschnitte).
- Treppenhäuser müssen im Rohbau sofort geschossweise mit ausgeführt werden, damit Fluchtwege und der Zugang zur Brandbekämpfung im Brandfall sichergestellt sind.
- Treppenhäuser und Feuerwehrezufahrten sind freizuhalten und dürfen nicht als Lager- und Abstellflächen genutzt werden.
- Brandschutztüren mit automatischen Türschließern müssen möglichst früh eingebaut werden.
- Blitzschutzanlagen müssen so früh wie möglich installiert werden.
- Größter Wert ist auf Reinhaltung der Baustelle zu legen:
  - ordentliche Lagerung
  - regelmäßige Beseitigung von brennbarem Verpackungsmaterial; Verbrennung auf der Baustelle nur in sicherem Abstand oder Abtransport
  - Aufräumung der Baustelle mindestens einmal wöchentlich
- Größte Vorsicht ist bei Heißenarbeiten (Schweißen, Schneiden, Trennschleifen) geboten. Brennbare Stoffe sind zu entfernen oder abzudecken, da Schweißperlenflug bis zu 10 m möglich ist. Nach Abschluss der Arbeiten sind Kontrollrundgänge durchzuführen. Die Verwendung von Schweißgenehmigungs-Formblättern wird dringend empfohlen.
- Besondere Vorsicht ist auch beim Umgang mit brennbaren Isolier-, Dicht- und Klebstoffen geboten (Erwärmen und Kochen von Belag und Abdichtstoffen usw.).
- In brandgefährdeten Bereichen (z. B. in Lagern) und bei brand- oder explosionsgefährdeten Arbeiten ist Rauchverbot zu erlassen.



### Abwehrender Brandschutz

- Während der arbeitsfreien Zeit (nachts und an Wochenenden) ist die Baustelle zu bewachen (Kontrollrundgänge).
- Ein Brand muss sofort über vorhandene Nachrichtensysteme (Handfunksprechgeräte, Telefone) der Bauleitung, dem Brandschutzverantwortlichen und gegebenenfalls der Torwache gemeldet werden.

Alarmeinrichtungen (z. B. Sirenen) sind vorzusehen.

Wichtige Telefonnummern (Bauleitung, Brandschutzverantwortlicher, Torwache, Feuerwehr, Notarzt) sind deutlich sichtbar bei allen Telefonapparaten anzubringen.

- Auf der Baustelle sind Handfeuerlöscher in ausreichender Zahl bereitzustellen. Die Aufstellungsorte sind auffällig zu kennzeichnen. Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung ist sicherzustellen und aufzuzeichnen.
- Die Löschwasserversorgung (Leitungen, Hydranten, Pumpen, Tanks, Reservoirs usw.) ist zu Beginn der Bauarbeiten entweder in Form einer Behelfseinrichtung sicherzustellen oder, falls möglich, durch frühzeitige Fertigstellung der endgültigen Anlage.
  - Die Löschwasserversorgung muss für mehrere Stunden Löscharbeit ausreichen.
  - Die Hydranten sind mit langen Schläuchen und geeigneten Anschlüssen zu versehen. Die Hydranten sind in betriebsbereitem Zustand zu halten und auffällig und deutlich erkennbar zu markieren. Bei größeren Lagern und längeren Bauzeiten ist das Hydrantensystem zumindest provisorisch auf den Lagerbereich auszudehnen.
  - An der entferntesten Stelle des Wasserleitungsnetzes muss ein Mindestdruck von 3 bar gewährleistet sein.
  - Die gesamte Anlage ist durch regelmäßige Funktionstests vom Brandschutzverantwortlichen zu überprüfen.
- Falls ein frühzeitiger Anschluss an das Wasserversorgungsnetz möglich ist,
  - sind die ständigen Hydrantenanschlüsse mit dem Baufortschritt zu installieren und
  - Steigleitungen mit dem Baufortschritt vorzusehen und geschossweise in Betrieb zu nehmen.
- In jedem Fall müssen Schlauchleitungen und Strahlrohre in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, so dass alle Teile des Bauvorhabens mit Wasser zu erreichen sind.
- Ein Programm für den Brandfall ist zu erstellen. Aus ihm müssen die Aufgaben jedes Einzelnen im Brandfall hervorgehen. Erforderlichenfalls ist das Programm in mehreren Sprachen zu erstellen.



- Für die Baustelle sind Brandbekämpfungsgruppen zu bilden. Sie müssen ordnungsgemäß geschult werden, möglichst mit der zuständigen Feuerwehr. Erforderliche Ausrüstungen müssen zur Verfügung stehen. Die notwendigen Brandverhütungsmaßnahmen und Zufahrtswege sind im Vorfeld genau mit der öffentlichen Feuerwehr abzustimmen. Diese Empfehlungen sollen vor allem dazu dienen, dem Versicherer die Beurteilung der auf einer Baustelle getroffenen Brandschutzvorkehrungen zu erleichtern. Doch auch der Bauleiter sollte mit den Empfehlungen vertraut sein; nur dann kann ein optimaler Brandschutz erreicht werden.

### Erhöhtes Brandrisiko auf Baustellen

Aus gutem Grund schreiben die Arbeitsstätten-Verordnung, die Baustellen-Verordnung und die Unfallverhütungs-Vorschriften sehr genau vor, wie vorbeugender Brandschutz auf Baustellen auszusehen hat. Gibt es doch dort eine Vielzahl von Materialien, die leicht Feuer fangen können - von Kunststoff-Isolierplatten und Kabeln bis hin zu Farb- und Lösungsmittel-Kanistern. Bei Neubauten lassen sich die Vorschriften noch relativ leicht erfüllen. Der bvbF Bundesverband Brandschutz-Fachbetriebe e.V. weist aber darauf hin, dass der ausführende Unternehmer bei Renovierungs- und Reparaturarbeiten in bestehenden Gebäuden genauso in der Verantwortung steht.

### Je kleiner die Baustelle, desto größer das Brandrisiko

Kleinere Baustellen sind meist nicht nur unübersichtlicher - gerade hier werden auch besonders häufig Schweiß-, Löt- und Schleifarbeiten ausgeführt. Dadurch steigt die Gefahr eines Brandes ganz erheblich. Da die Arbeiten zudem meist in bestehenden und eingerichteten Gebäuden erfolgen, sind auch mögliche Schäden und damit das Haftungsrisiko besonders groß. Die betroffenen Gebäudeteile sind daher sorgfältig als Baustelle abzusperren, um benachbarte Bereiche nicht zu gefährden. Brennbare Abfälle und Bauschutt müssen zügig entsorgt werden. Und während jeder Bauphase sind die Flucht- und Rettungswege frei zu halten.

### Eines der wichtigsten Werkzeuge ist der Feuerlöscher

Auch wenn das Team bei Renovierungs- und Reparaturarbeiten meist klein ist: Ein Mann muss bei feuergefährlichen Arbeiten unbedingt als Brandwache abgestellt werden. Und zwar mit einem voll funktionsfähigen Feuerlöscher. Nur so ist sichergestellt, dass ein Brand sofort im Keim erstickt werden kann. Selbst wenn augenscheinlich nichts Feuer gefangen hat, muss in Zeitabständen sorgfältig nachkontrolliert werden, ob sich nicht doch irgendwo Brandnester gebildet haben. Besteht auch nur der kleinste Verdacht, sollte man sich nicht scheuen, die Feuerwehr zu rufen, um die Situation begutachten zu lassen. Nur die Experten der Feuerwehr können ausschließen, dass nicht doch noch ein Schwelbrand entsteht. Erst damit hat der ausführende Betrieb seine Sorgfaltspflicht der Versicherung gegenüber erfüllt. Sonst kann aus einem kleinen Reparaturauftrag über Nacht ein großer Haftungsschaden werden. Gerade weil auf Baustellen der Feuerlöscher so wichtig ist, sollte man ihn wie alle anderen Werkzeuge perfekt in Schuss halten. Voraussetzung dafür ist seine regelmäßige sachkundige Prüfung. Diese hat im Abstand von höchstens zwei Jahren zu erfolgen und wird von qualifizierten Brandschutz-Fachbetrieben übernommen.

Tabelle 1: Empfehlung für Feuerlöscher in Bauunterkünften (für Betriebe und Läger siehe [9])	
Tagesunterkünfte bis 50 m <sup>2</sup> Raumgröße	je 1 Feuerlöscher 43A nach DIN EN 3
Tagesunterkünfte über 50 m <sup>2</sup> Raumgröße	je 2 Feuerlöscher 43A nach DIN EN 3
Schlafunterkünfte unabhängig von der Raumgröße	je 1 Feuerlöscher 43A nach DIN EN 3
Baustellenwerkstätten und Magazine	je 1 Feuerlöscher 43A nach DIN EN 3

Abb. Empfehlung für die Ausstattung mit Feuerlöschern (aus VDS 2021)

### Richtiges Löschen mit Feuerlöschgeräten

- Elektrische Verbraucher abschalten, Gashähne schließen, Gefahrenquellen, die eine Verschlimmerung des Brandes herbeiführen können, sollten außer Betrieb gesetzt werden.
- Feuerlöscher senkrecht halten um die einwandfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
- Feuerlöscher erst am Brandherd in Betrieb setzen, damit dort noch die gesamte Löschmittelmenge zur Verfügung steht. Die Ausblaszeit beträgt je nach Größe des Löschers nur ca. 10 - 25 Sekunden (Pulverlöscher). Stoßweise löschen, d. h. Löschrstrahl immer wieder unterbrechen.
- Vorsicht beim Öffnen geschlossener Türen: Stichflammen und Rauch können dem Löschenden entgegenkommen. Daher Türen vorsichtig öffnen, Schutz hinter dem Türrahmen suchen, kurzen Löschrstrahl aus dem Feuerlöscher abgeben, dann die Tür weiter öffnen und das Feuer bekämpfen.
- Brand in Windrichtung angreifen! Löschmittel mit Unterstützung des Windes in den Brandherd bringen.



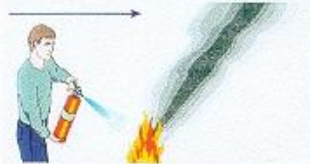


- Flächenbrände vorn beginnend ablöschen! --> von "vorn aufrollen"  
Es ist sinnlos, mitten in die Flammen zu sprühen. Das Löschmittel würde die Flammen dadurch auseinanderdrücken und die Fläche des Brandes vergrößern.
- Tropf- und Fließbrände von oben nach unten löschen! Brennende Flüssigkeit tropft von der Leckstelle ab und erzeugt auf dem Boden einen zweiten Brand. Bevor dieser zweite Brand gelöscht wird, muss erst die verursachende Tropfstelle gelöscht werden.
- Wandbrände von unten nach oben löschen! Aufsteigende Wärme verbrennt in vertikaler Richtung weiteres Material. Die Ausbreitung des Brandes nach oben wird verhindert, wenn zunächst die Brandquelle unten gelöscht wird.
- Ausreichend Feuerlöscher gleichzeitig einsetzen, nicht nacheinander! Frühzeitig und schnell eine ausreichende Menge Löschmittel auf den Brandherd aufbringen.
- Rückzündung beachten! Brennbare Dämpfe können an heißen Teilen wieder entzündet werden. Deshalb bleibt der Löschende am Rand der Brandfläche stehen. Nicht auf die schon abgelöschte Fläche oder dahinter begeben!
- Bei Kfz-Motorbränden: Das Löschmittel zeigt nur Wirkung, wenn es den Brandursprung unter der Motorhaube auch tatsächlich erreicht. Das Aufbringen des Löschmittels auf die Motorhaube ist zwecklos. Daher entweder durch die Kühleröffnung oder, wenn möglich, von unten her löschen.
- Brände ruhender Flüssigkeiten: Wird der volle Strahl in die brennende Flüssigkeit gehalten, wird diese nur auseinandergetrieben. Das Ergebnis wird nur verschlimmert, indem sich das Feuer schwimmend in alle Richtungen ausbreitet. Eine Löschwolke senkt sich gleichmäßig über den Brandherd und erstickt das Feuer.

## Vorgehen beim Löschen

- Elektrische Geräte abschalten, Gashähne schließen, Fenster und Türen schließen, Lüftungsanlagen abschalten.

- Feuerlöscher erst am Brandherd in Betrieb setzen.



- Wind soll möglichst im Rücken sein.

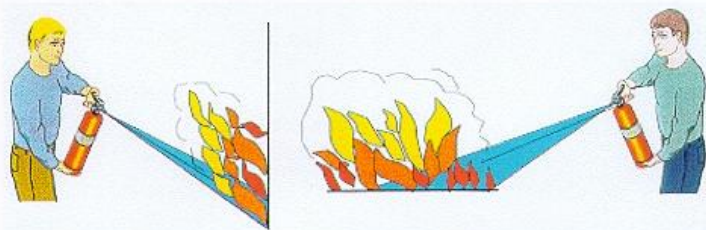
- Vorsicht beim öffnen geschlossener Türen:

1. Türen vorsichtig einen Spalt breit öffnen, dabei Deckung hinter dem Türrahmen suchen.
2. Kurzen Löschrast aus dem Feuerlöscher, dann Tür weiter öffnen und Feuer bekämpfen.



## Vorgehen beim Löschen

- Feuerlöscher senkrecht halten.
- Von unten nach oben und von vorn nach hinten löschen.



- Brände ruhender Flüssigkeiten: Nicht mit vollem Strahl auseinander treiben, sondern Löschwolke über den Brandherd legen.

- Nur mit geeignetem Löschgerät löschen.  
Löschmitteleignung und Einsatzbedingungen beachten!

z.B.:  
Wasserslöscher -  
nur bis 1.000 Volt einsetzbar,  
Mindestabstand beim Löschen 3,0 m





### 3. Generelle Schutzmaßnahmen

- 3.1 Bereits bei der Planung der Baustelle vor Baubeginn ist eine detaillierte Planung der Brandschutzeinrichtungen vorzunehmen und in Abhängigkeit vom Baufortschritt entsprechend anzupassen bzw. zu adaptieren (andere Reihung).
- 3.2 Es ist ein Brandschutzbeauftragter gemäß ArbSchG § 10 zu bestellen, der seinen Aufgaben entsprechend der VFdb-Richtlinie 12/09-01 nachkommt.
- 3.3 Dies empfiehlt sich auch für Baustellen mit wenigen Mitarbeitern, wo gegebenenfalls diese Aufgaben vom Bauherren oder Bauunternehmen wahrgenommen werden. Jedenfalls muss ein Mitarbeiter in Sachen Brandschutz besonders ausgebildet sein. Dieser Verantwortliche für Brandschutz hat während seiner normalen Tätigkeit auf den Baustellen auch sämtliche Eigenkontrollen und das Anzeigen des Verbesserungspotenziales durchzuführen, gegebenenfalls auch Weisungen zur Umsetzung von Maßnahmen zu erteilen.
- 3.4 Angepasst an das Ausbaustadium ist eine ausreichende Löschwasserversorgung sicherzustellen.
- 3.5 Um eine wirksame Brandbekämpfung zu gewährleisten, ist eine entsprechende Anzahl von Mitarbeitern in der Handhabung der ersten und erweiterten Löschhilfe zu unterrichten (Hydranten, Feuerlöscher etc.) → siehe BGR 133
- 3.6 Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind entsprechend sicher anzuordnen und auszubilden, so dass bei Fehlfunktion oder Fehlbedienung dieser Einrichtung die Ausweitung eines Schadens auf angrenzende Sachen zuverlässig verhindert wird.
- 3.7 Staub und Abfälle, insbesondere Verpackungsmüll, sind regelmäßig zu entfernen.
- 3.8 Elektrische Schaltschränke sind im Betrieb grundsätzlich geschlossen zu halten.
- 3.9 Sämtliche elektrische Anlagenteile sind – soweit möglich – nach Baustellenbetriebschluss spannungslos zu schalten.
- 3.10 Es ist ein generelles Rauchverbot, auch im Freien, zu erlassen und durch entsprechende Hinweis- bzw. Verbotsschilder deutlich kenntlich zu machen.

Im Bedarfsfall sind Raucherzonen einzurichten. Diese sind entsprechend zu kennzeichnen (z. B. zusätzlich mittels Bodenmarkierungen) und mit Sicherheitsaschenbechern auszustatten. Für die Sammlung von Rauchwarenresten sind dicht schließende, nicht brennbare Behälter oder sogenannte Sicherheitsabfallbehälter (getrennt von anderen Abfällen) bereitzustellen.



- 3.11 Zu- und Abfahrten sowie Aufstellplätze für die Feuerwehr sind gemäß § 5 MBO herzustellen.
- 3.12 Alarmierungs- und Meldeeinrichtungen sind auf der Baustelle im ausreichenden Ausmaß verfügbar zu halten, die Notrufnummer der Feuerwehr ist ersichtlich zu machen.
- 3.13 Behelfsbauten (z. B. Baracken- und Wohncontainer) sind entweder brandbeständig auszuführen. Es sind rundum mindestens 5 m Abstand zu nicht brandbeständig (F 90) ausgeführten Bauten oder zu Lagerungen von brennbaren Stoffe einzuhalten. Für 2-geschossige Bauten gilt ein Abstand von 10 m.
- 3.14 Die Sicherung der Baustelle (Umzäunung) ist während der gesamten Bauphase zu gewährleisten.
- 3.15 Ein geordneter überwachter Zutritt (Zutrittsverbot für baustellenfremde Personen) ist herzustellen.
- 3.16 Eine personelle Hauptzuständigkeit für die gesamte Baustellenorganisation und Koordinationsüberwachung unter besonderer Berücksichtigung des Brandschutzes ist vor Baubeginn festzulegen.
- 3.17 Baustellenabfälle dürfen nicht in oder auf Bauobjekten gelagert werden.
- 3.18 Die Lagerung von Baumaterialien am Bauplatz ist entsprechend der Brennbarkeitsklasse der gelagerten Stoffe vorzunehmen. Brennbare Materialien müssen als solche gekennzeichnet und getrennt gelagert werden.
- 3.19 Blitzschutzanlagen sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu installieren.



#### **4. Besondere Schutzmaßnahmen**

##### **4.1 Feuerarbeiten**

Schweißen, Schneiden, Flämmen, Löten, etc. siehe BGI 563 / BGV D1. Feuerarbeiten bzw. Freigabeschein für Heißarbeiten (beiliegend). Brennbare Stoffe sind aus dem Arbeitsbereich zu entfernen oder abzudecken und es sind geeignete Mittel der ersten Löschhilfe bereitzustellen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine abschließende Kontrolle durchzuführen.

##### **4.2 Elektroinstallationsarbeiten**

Hinsichtlich der Elektroinstallation wird auf die VDE-Bestimmungen (insbesondere „ex-Schutz“ in explosionsgefährdeten Bereichen) verwiesen. Eine regelmäßige Überprüfung der Elektroanlagen durch ein konzessioniertes Unternehmen ist erforderlich und zu attestieren. Eine Überprüfung mit einer Thermokamera ist empfehlenswert. Als Überprüfungsintervall werden längstens 3 Jahre empfohlen.

##### **4.3 Mobile Heizanlagen**

Mobile Heizanlagen sind von brennbaren Materialien frei zu halten und nicht in Bereichen mit hohen Brandlasten sowie in explosionsgefährdeten Bereichen zu verwenden. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen.

##### **4.4 Tragende Konstruktionen**

Ein rascher Brandschutz von tragenden Konstruktionen (auch Unterfangungen, Auswechslungen) ist notwendig, um auch im Brandfall die statische Tragfähigkeit zu gewährleisten.

##### **4.5 Großbaustellen und die Errichtung von Hochhäusern**

Bei Großbaustellen und insbesondere der Errichtung von Hochhäusern sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen entsprechend der BGV umzusetzen. Gegenüber herkömmlichen Baustellen sind striktere Maßnahmen betreffend Baustellenorganisation, Sicherheit und Brandschutz erforderlich. Daher sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen entsprechend BGV umzusetzen.



## **5. Technischer Brandschutz**

### **5.1 Erste und erweiterte Löschhilfe**

- 5.1.1 Um einen Entstehungsbrand rasch bekämpfen zu können, sind tragbare Feuerlöscher in entsprechender Art und Anzahl gemäß BGR 133 vorzuhalten.
- 5.1.2 Die Aufhängung von Handfeuerlöschern und die Aufstellplätze von fahrbaren Löschgeräten sind entsprechend übersichtlich zu kennzeichnen. Es wird empfohlen wichtige Aufstellplätze in der Baustellenordnung anzuführen.
- 5.1.3 Die unsachgemäße und unerlaubte Entfernung von Mitteln der ersten und erweiterten Löschhilfe und daraus entstehende Konsequenzen sind in der Baustellenordnung zu dokumentieren

### **5.2 Löschwasserversorgung**

- 5.2.1 Entsprechend den zu erwartenden Brandlasten auf der Baustelle ist, angepasst an das Ausbaustadium, die Löschwasserversorgung sicherzustellen.
- 5.2.2 Die Löschwasserentnahmestellen sind nach Möglichkeit so anzuordnen, dass der Baustellenbereich von zwei Stellen erreichbar ist.
- 5.2.3 Löschwasserentnahmestellen sind entsprechend zu kennzeichnen und von Lagerungen frei zu halten. Die Lage der Entnahmestellen ist in der Baustellenordnung explizit anzuführen.
- 5.2.4 Unmittelbar bei jeder Löschwasserentnahmestelle ist ausreichendes Schlauchmaterial mit Strahlrohr bereitzuhalten (witterungsgeschützt). Bei Innenhydranten sind formbeständige Schläuche (D-Schläuche) zu bevorzugen.
- 5.2.5 Trockene und nasse Steigleitungen sind zum frühestmöglichen Zeitpunkt auf der Baustelle anzubringen (BGI 560). Die Ausbildung der Steigleitungen soll so erfolgen, dass eine Löschwasserversorgung bis zum vorletzten Geschoss (entsprechend dem Baufortschritt) mittels trockener Steigleitung erfolgen kann. Die Einspeisestelle für die Feuerwehr ist entsprechend zu kennzeichnen.



## 5.3 Brandschutzordnung

### 5.3.1 Einleitung

Die folgende Brandschutzordnung gibt wichtige Hinweise über das Verhalten zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes, zur Vermeidung der Gefährdung von Gesundheit und Eigentum und Verminderung folgenschwerer Schäden durch Brände sowie das Verhalten im Brandfall selbst. Die nachstehend angeführten Bestimmungen sind genauestens einzuhalten, wobei das Nichtbefolgen dieser Forderung unter Umständen auch zivil- und/oder strafrechtliche Folgen nach sich ziehen kann.

### 5.3.2 Verantwortlichkeit und Zuständigkeit

Für die Brandsicherheit des gesamten Betriebes sind die im Anhang genannten Personen zuständig. Die den Brandschutz betreffenden Weisungen dieser Personen sind unverzüglich zu befolgen und alle Wahrnehmungen von Mängeln auf dem Gebiete der Brandsicherheit sind ihnen sofort bekannt zu geben. Den genannten Personen obliegen die Überwachung und Einhaltung der behördlich vorgeschriebenen Brandschutzmaßnahmen und die Bestimmungen der Brandschutzordnung.

### 5.3.3 Allgemeines Verhalten

#### 5.3.3.1 **Ordnung** und **Sauberkeit** einhalten.

5.3.3.2 **Brennbare Abfälle**, wie z.B. Hobelscharten, Sägespäne, Holzstaub, öl- oder lackgetränkte Putzplatten, Leichtmetallspäne etc. sind spätestens bei Arbeitsschluss aus den Arbeitsräumen zu entfernen und brandsicher aufzubewahren. Solche Abfälle sind in nicht brennbaren, mit selbstschließenden Deckeln versehene Behälter aufzubewahren.

5.3.3.3 **Antriebe**, wie z.B. Elektromotore, Vorgelege u. ä. sind stets von (Ab-) Lagerungen freizuhalten.

5.3.4 Das **Lagern von brennbarem Material** in unzulässiger Menge (höchstzulässige Lagermenge beachten) oder an unzulässiger Stelle (Stiegenhäuser, Gänge und sonstige Verkehrswege, Dachböden, in der Nähe von Feuerstätten, in Garagen u. ä.) ist verboten. Druckgasbehälter aller Art sind kühl, standsicher und so zu lagern und aufzustellen, dass sie im Gefahrenfalle leicht geborgen werden können.

5.3.5 Im Betriebsgelände dürfen **Fahrzeuge** nur so mit Genehmigung der Betriebsleitung abgestellt werden, dass Verkehrs- und Fluchtwege sowie die Zufahrt von Einsatzfahrzeugen nicht behindert wird.

5.3.6 Im gesamten Betrieb sind das **Rauchen** und der Umgang mit offenem Licht und Feuer verboten. Lediglich in den nachstehend angeführten Bereichen ist das Rauchen erlaubt. Diese Bereiche sind entsprechend gekennzeichnet.



- 5.3.7 Elektrokoch- und Heizgeräte mit offenen Heizdrähten sind verboten. **Feuerstätten**, Heiz-, Koch- und Wärmegeräte dürfen nur mit Genehmigung der Betriebsleitung und nach Anweisung des Brandschutzbeauftragten aufgestellt und in Betrieb genommen werden. Sie sind vorschriftsmäßig instand zu halten und zu bedienen.
- 5.3.8 **Feuerungsrückstände** (Asche, Schlacke) dürfen nur in nichtbrennbaren Behältern mit ebensolchen Deckeln aufbewahrt werden.
- 5.3.9 **Elektrische** Anlagen sind vorschriftsmäßig instand zu halten. Änderungen und Reparaturen dürfen nur durch hierzu befugte Personen vorgenommen werden. Das Herstellen provisorischer Installationen ist verboten, insbesondere das Überbrücken durchgebrannter Schmelzsicherungen.
- 5.3.10 **Maschinen** und maschinelle Antriebe sind nach den Anweisungen des Herstellers zu betreiben: Insbesondere sind die Schmierpläne einzuhalten. Sämtliche Arbeitsvorrichtungen sind von Arbeitsabfällen und Ablagerungen freizuhalten.
- 5.3.11 **Feuarbeiten** dürfen nur nach vorheriger Genehmigung (Heißarbeitschein) durch die Betriebsleitung, den Meister und/oder den Brandschutzbeauftragten durchgeführt werden. Ausgenommen sind die dafür vorgesehenen und entsprechend eingerichteten Werkstätten.
- 5.3.12 **Flucht- und sonstige Verkehrswege** sind von Lagerungen aller Art freizuhalten.
- 5.3.13 Der **Schließbereich von Brandschutztüren** ist von Gegenständen aller Art freizuhalten. Die Selbstschließvorrichtungen dürfen nicht blockiert oder außer Funktion gesetzt werden.
- 5.3.14 **Löschgeräte** und **Löschmittel** dürfen weder verstellt, der Sicht entzogen (z. B. durch darüber gehängte Kleidungsstücke), noch missbräuchlich von den vorgeschriebenen Aufstellungsplätzen entfernt oder zweckwidrig verwendet werden.
- 5.3.15 Die **Schlüssel** zu allen Betriebsräumen sind nach Arbeitsschluss bei ..... abzugeben. Die Schlüssel müssen dauerhaft gekennzeichnet sein.
- 5.3.16 Bei **Arbeitsschluss** müssen alle Arbeitsräume in Ordnung gebracht, brennbare Abfälle entfernt und elektrische Einrichtungen – soweit möglich – ausgeschaltet werden. Ventile von nicht in Betrieb befindlichen Gasanlagen sind zu schließen.
- 5.3.17 Im Betrieb angebrachte **Hinweistafeln**, die sich auf das richtige Verhalten nach den vorstehenden Bestimmungen beziehen, sind genau zu beachten, dürfen nicht in der Sicht entzogen und nicht beschädigt werden.
- 5.3.18 Über den allgemeinen Arbeitsschluss hinausgehender **Aufenthalt** von Arbeitnehmern **im Betrieb** ist nur mit Genehmigung der Betriebsleitung zulässig.





## 5.4 Verhalten im Brandfall

### Verhalten bei Brandausbruch

1. Ruhe bewahren
2. Immer beachten: **Alarmieren** der Feuerwehr, erforderlichenfalls Räumungsalarm auslösen; **Retten, Löschen**.
3. Türen des Brandraumes schließen.
4. Stiegenhaus- und Fluchtwegtüren schließen, Stiegenhausfenster öffnen.
5. Lüftungs- und Klimaanlage abstellen
6. Aufzüge nicht benutzen.
7. Bei Ertönen des Räumungsalarms (Angabe des Alarmzeichens) sofort das Gebäude verlassen. Falls dies nicht möglich ist:
  - im Raum verbleiben
  - Türen schließen, Fenster öffnen
  - sich den Löschkraften bemerkbar machen

### Verhalten während des Brandes

1. Der Feuerwehr die Zufahrt öffnen
2. Rettungsversuche nur nach Anweisung der Einsatzkräfte durchführen
3. Bei der Brandbekämpfung ist folgendes zu beachten
  - Löschröhre nicht in Rauch und Flammen, sondern direkt auf die brennenden Gegenstände richten,
  - Leicht brennbare Gegenstände aus der Nähe des Brandes entfernen oder durch Kühlen mit Wasser vor Entzündung schützen
  - Bei Flugfeuer oder Funkenflug sämtliche Öffnungen, insbesondere Türen und Fenster der gefährdeten Objekte, vor allem auf dem Dachboden schließen,
  - Für die Tätigkeit der Einsatzkräfte Platz machen und deren Anordnungen Folge leisten

### Maßnahmen nach dem Brand

1. Vom Brand betroffene Räume nicht betreten.
2. Alle Wahrnehmungen, die zur Ermittlung der Brandursache dienen können, dem Einsatzleiter der Feuerwehr, dem Vorgesetzten oder dem Brandschutzbeauftragten bekannt geben.
3. Benützte Handfeuerlöscher erst nach Wiederfüllung und Instandhaltung an ihren Standorten anbringen

## 6. Hinweise

Im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes sind folgende Einrichtungen zu kennzeichnen:



### Feuerlöscher

Im direkten Umfeld des Feuerlöscher ist eine Kennzeichnung an der Wand anzubringen, damit jederzeit erkennbar ist, wo ein Feuerlöscher vorhanden ist. Dies ist insbesondere dort wichtig, wo sich der Feuerlöscher in einem Schrank befindet oder nicht direkt vom Raum aus erkennbar ist.



### Fluchtwege

Über allen Fluchttüren ist nebenstehende Kennzeichnung anzubringen. Diese leuchtet bei plötzlicher Dunkelheit nach und erleichtert im Brandfall, dass die betroffenen Mitarbeiter schnell die richtigen Ausgänge finden.

Es ist regelmäßig darauf zu achten, dass die **Fluchttüren nicht zugestellt** werden!

Sofern sich der Betrieb über mehrere Etagen erstreckt, ist der **Fluchtweg zum Treppenabgang** zusätzlich zu kennzeichnen.



Hinweis zum Verhalten nach dem Brand

- a) **Die Funktionsfähigkeit der benutzten Feuerlöschtechnik wieder herstellen lassen.**
- b) **Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich gesundheitlicher Schäden:**
1. Der Brand im eigenen Gebäude ist für die meisten Menschen ein "einmaliges Ereignis", bei dem sie körperliche Schäden erst geraume Zeit später wahrnehmen.
  2. Der Sicherheitsreferent bzw. der Brandschutzbeauftragte muss daher schon frühzeitig feststellen, ob Personen verletzt sind bzw. der Verdacht auf körperliche Schäden (oder auch psychische Störungen) bestehen.
  3. Bei dem geringsten Verdacht auf gesundheitliche Schädigung soll unbedingt ein Arzt in Anspruch genommen werden.
  4. Bei Aufräumarbeiten zuerst feststellen, ob Einsturzgefahr besteht!
  5. Einsturzgefährdete Gebäude nicht betreten!
  6. Kontamination mit Giften, ätzenden Stoffen - oder Auftreten von Atemgiften - ist auch nach dem Brand möglich!
- c) **Nach Gebrauch Feuerlöscher nicht wieder an den Haken hängen.**
- Neu füllen lassen!**
- Kein Feuerlöscher kann mehrmals oder beliebig oft benutzt werden.
- Auch wenn nur eine geringe Löschmittelmenge verbraucht wurde, muss das Löschgerät vom anerkannten Prüfdienst neu befüllt und gewartet werden.



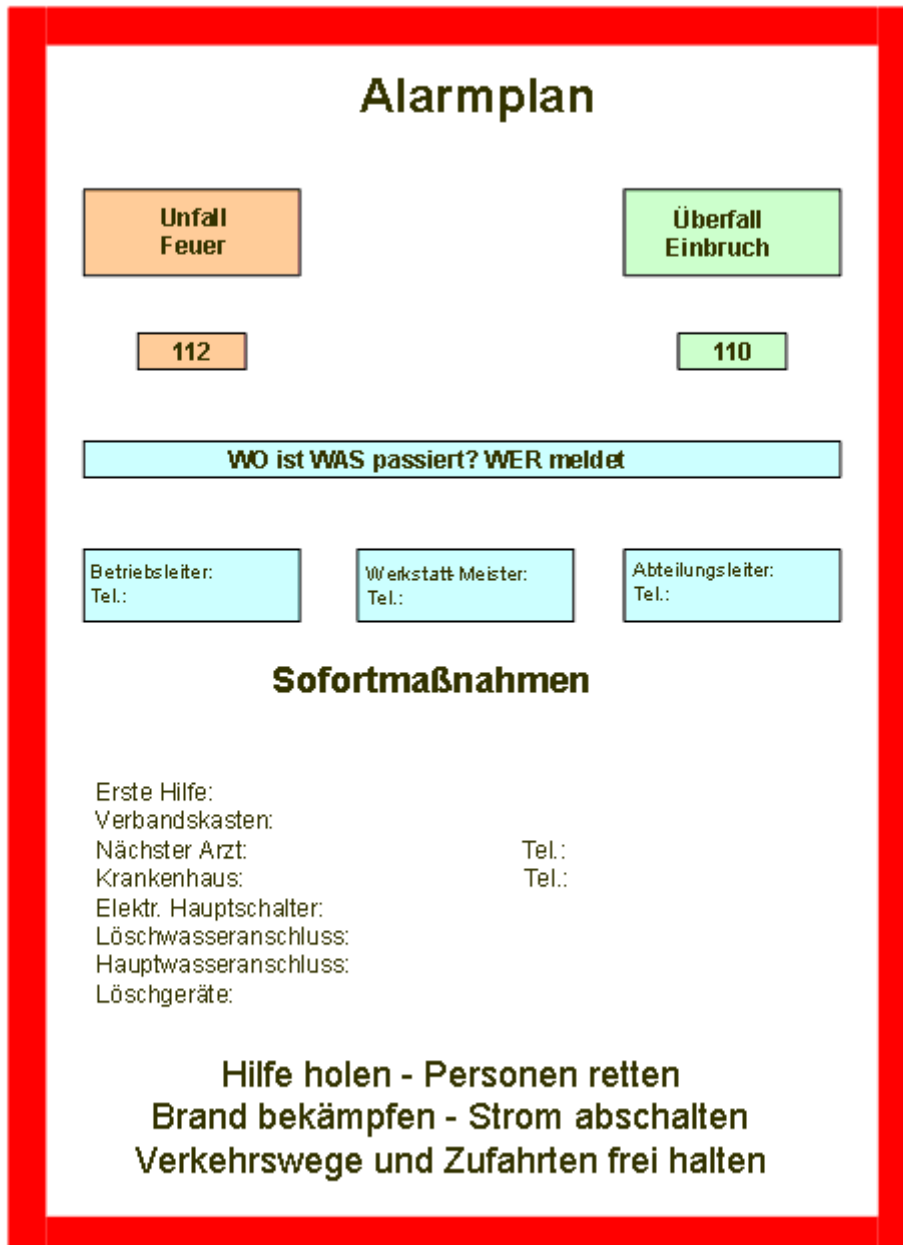
## Alarmplan

Den Mitarbeitern ist an geeigneten Stellen ein Alarmplan entsprechend den Vorgaben der DIN 14 096 auszuhängen. Der Alarmplan sollte folgende **Punkte** enthalten:

- Rauchen verboten!
- Fluchttüren freihalten!
- Im Alarmfall Ruhe bewahren
- Telefonnummer der Feuerwehr
- Wer ruft an?  
Was ist passiert?  
Wo ist es passiert?
- Hinweise zu Löschversuchen:
  - Feuerlöscher benutzen
  - elektrischer Hauptschalter schließen
  - Körperbrände mit der Löschdecke ersticken
- In Sicherheit bringen
  - gefährdete Personen warnen
  - Türen und Fenster schließen
  - Anfahrwege für die Feuerwehr freihalten



Beispiel:





## 7. Anlagen

- Freigabebeschein für Heißarbeiten, Teil A
- Freigabebeschein für Heißarbeiten, Teil B
- Brandschutzordnung, Teil A
- Alarmplan als Organigramm

Aufgestellt:  
Gelsenkirchen, 22.05.2008 / F



# FREIGABESCHEIN

## für brandgefährliche Tätigkeiten

Nr.: .....

Feuer- und Heissarbeiten, insbesondere  
Schweißen, Schneiden, Löten, Wärmen, Farbabbrennen, Auftauen, Flämmen, Trennschleifen

Auftraggeber: .....

Arbeitsort: .....

Art der Arbeit: .....

Vorgesehener Zeitraum:

Datum: ..... von ..... Uhr bis ..... Uhr

Ausführende Firma: .....

Eigener Dienstnehmer: .....

### FREIGABE

Freigabe gilt bis: Datum: ..... Uhr .....

Besondere Vorkehrungen: .....

Meldebereich/Meldegruppe: ..... der Brandmeldeanlage abschalten lassen.

Datum: ..... Name: ..... Unterschrift: .....

### ÜBERNAHMEBESTÄTIGUNG

Durchführender (Verantwortlicher): .....

Ich verpflichte mich zur Einhaltung der oben angeführten und umseitigen **BRANDVERHÜTUNGSVORKEHRUNGEN** und bestätige den Empfang dieses Freigabescheines.

Datum: ..... Unterschrift: .....

Brandmeldergruppe / Brandmelderbereich wieder eingeschaltet:

Datum: ..... Uhrzeit: .....

Name: ..... Unterschrift: .....

### NACHKONTROLLEN

	Datum	Uhrzeit	Name	Unterschrift
1				
2				
3				
4				

Verteiler: .....

# Brandverhütungsvorkehrungen bei brandgefährlichen Tätigkeiten

Schweißen, Schneiden, Löten, Wärmen, Farbabbrennen, Auftauen, Flämmen, Trennschleifen usw. auf den Baustellen (vor allem bei Reparaturen) sind fast immer mit Brandgefahr verbunden. Denken Sie daran:

-- Brennbare Material kann durch Wärmeleitung auch hinter einer nichtbrennbaren Verkleidung (Mörtel, Asbestzement, Blech usw.) in Brand geraten;  
-- Kanäle, Schächte, Rohrleitungen, Blindböden und ähnliche Hohlräume begünstigen die Brandausbreitung.

Besichtigen Sie deshalb, um sich richtig verhalten zu können, zunächst die Arbeitsstelle sowie ihre Umgebung und lassen Sie sich vom Auftraggeber über besondere Gefahren informieren. Nähere Informationen über die mit Feuerarbeiten verbundenen Brandgefahren finden Sie im Merkblatt der österreichischen Brandverhütungsstellen, BV 104, "**Brandgefahren beim Schweißen, Schneiden, Löten und anderen Feuerarbeiten**".

Fordern Sie dieses Merkblatt bei der für Ihr Bundesland zuständigen Brandverhütungsstelle an!

## Vor Beginn der Arbeit:

-- Kontrolle der Geräte auf einwandfreies Funktionieren sowie Bestimmung des zweckmäßigen Standortes der Schweiß- bzw. Schneideanlage, um bei Bedarf die Gas- bzw. Stromzufuhr abstellen zu können.

-- In Nachbarräume führende Wand-, Boden- und Deckendurchbrüche, Blindböden, Fugen und Ritzen sowie offene Enden mit der Arbeitsstelle verbundener Rohre mit nicht brennbarem Material, wie angefeuchtete Mineralwolle, Lehm, Mörtel und dergleichen, abdichten. Auf mögliche Wärmeleitung achten!

-- Brennbare Material (auch Staub) in genügendem Umkreis entfernen, bei unverschließbaren Durchbrüchen auch aus den Räumen neben, über und unter der Arbeitsstelle.

-- Brennbare Teile, die nicht entfernt werden können, mit nicht brennbaren, die Wärme schlecht leitenden Belägen (z. B. nicht brennbaren Matten oder Platten, nicht aber Blechen) zuverlässig gegen Entflammung schützen.

-- Gefährdete Bauteile kurz vor Beginn der Arbeit mit Wasser besprengen oder mit nassem Sand abdecken. -- Bei vorhandener automatischer Brandmeldeanlage Abschaltung der Meldebereiche bzw. Meldergruppen **nur im Bereich der Arbeitsstelle!** Die übrigen Teile der Brandmeldeanlagen bleiben in Betrieb!

-- Brennbare Isolationen an zu bearbeitenden Rohrleitungen beidseitig der Arbeitsstelle sind so weit zu entfernen, dass eine Entzündung ausgeschlossen ist.

-- Handfeuerlöscher oder Schlauchleitungen mit Mehrzweckstrahlrohr zum Einsatz bereitstellen, mit den Alarmierungsmöglichkeiten (Feuerwehr) und sonstigen Lösch- und Rettungsgeräten vertraut machen.  
-- Anfordern eines Gehilfen zur Überwachung der Arbeitsstelle und der Umgebung, bei besonderer Gefahr Aufsicht der Betriebsfeuerwehr oder der zuständigen öffentlichen Feuerwehr anfordern.

## Während der Arbeit:

-- Dauernde sorgfältige Überwachung der Flammen, des Funkenwurfes, des Wärmeflusses durch erhitzte Materialien usw.

-- Beseitigen anfallender Elektrodenstummel in Sandkiste oder Wassereimer.

-- Von Zeit zu Zeit weiteres Besprengen gefährdeter Bauteile mit Wasser.

**Nach Beendigung der Arbeit:** -- Nochmaliges Besprengen erhitzter Bauteile mit Wasser.

-- Gesamte Gefahrenzone einschließlich daneben, darüber und darunter liegende Räume, Schächte usw. gründlich und wiederholt auf Glimmstellen, Schwelgeruch und Rauchbildung kontrollieren.

-- Sich vergewissern, ob die Arbeitsstätte und ihre Umgebung während mehrerer Stunden und, bei unumgänglicher Feuerarbeit am späten Nachmittag, auch während der Nacht zuverlässig bewacht wird.

-- Wiedereinschaltung der Brandmeldeanlage veranlassen (Meldebereiche bzw. -gruppen).

-- Wiedereinräumen brennbaren Materials erst am folgenden Tag.

Kommen Sie einmal unvorhergesehen in die Lage, Montage- und Reparaturarbeiten an einem Ort auszuführen, wo die genannten Schutzmaßnahmen nicht genügen oder sich nicht durchführen lassen, so wenden Sie Kaltverfahren wie Schrauben, Sägen usw. an. Können Sie nicht selbst entscheiden, erörtern Sie das Vorgehen mit Ihrem Vorgesetzten oder dem Vertreter des Auftraggebers. Allenfalls ist die Stellungnahme der Feuerwehr einzuholen. Lassen Sie sich nie durch Zeitnot und andere Umstände zur Umgehung dieser Weisungen verleiten.

## IM BRANDFALL

### 1. ALARMIEREN

-- sofort Brandmelder betätigen  
-- über Telefon Nr. ....

### 2. RETTEN

- gefährdete Personen warnen

### 3. LÖSCHEN

-- wenn möglich Brandbekämpfung aufnehmen  
-- Feuerwehr einweisen



# Erlaubnisschein für Heißarbeiten

(Schweißen, Schneiden, Löten, Trennen, Auftauen)

Beauftragte Firma: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Arbeitsort: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Durchzuführende  
Arbeiten: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Schweißen     Schneiden     Löten     Trennen     Auftauen

Vor Beginn der Arbeit sind folgende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

- Entfernen sämtlicher brennbarer Gegenstände und Stoffe, auch Staubablagerungen, im Umkreis von \_\_\_\_\_ Metern.
- Auch in angrenzenden Räumen.
- Abdecken gefährdeter brennbarer Gegenstände. (Holzbalken, Fußböden, Kunststoffteile usw..)
- Abdichten von Öffnungen, Fugen, Ritzen und Durchlässen. (Hierzu sind nicht brennbare Stoffe zu verwenden!)
- Entfernung von Umkleidungen und Isolierungen.
- Beseitigung von Explosionsgefahren in Behältern und Rohrleitungen.

Bereitstellen einer Brandwache mit geeignetem Löschgerät.

- Pulverlöscher     Schaumlöscher     Wasserlöscher     Kohlendioxidlöscher
- Wassereimer     Wasserschlauch

Brandwache während der Arbeit. Name: \_\_\_\_\_

Nach Beendigung der Arbeit. Name: \_\_\_\_\_ Dauer: \_\_\_\_\_ Std..

Alarmierung:

Standort des nächstgelegenen

Brandmelders: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Notrufnummer: \_\_\_\_\_

Erlaubnis

Die aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen sind durchzuführen. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften (BGR 500, Teil 2, Kapitel 2.26), ggf. die Landesverordnung zur Verhütung von Bränden und die Sicherheitsvorschriften der Versicherer sind zu beachten.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Betriebsleiters oder Beauftragter

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Ausführenden

# Brände verhüten



Offenes Feuer verboten

## Verhalten im Brandfall

**Ruhe bewahren**

**Brand melden**



Feuermelder  
betätigen



Feuerwehr Tel. 112  
Brand melden

**In Sicherheit  
bringen**

Gefährdete Personen warnen  
Hilflose mitnehmen

Türen schließen



Gekennzeichneten  
Fluchtwegen folgen

Aufzug nicht benutzen

Auf Anweisungen achten

**Löschversuch  
unternehmen**



Feuerlöscher benutzen



Wandhydrant benutzen



Einrichtungen zur  
Brandbekämpfung benutzen

# Alarmplan für [Name der Baustelle, Gebäude]

