

# Brandschutz auf Baustellen

## Merkblatt



# Brandschutz auf Baustellen

## 1. Rechtsgrundlagen

- Brandschutzgesetz (BSG) vom 21. Februar 1989 (Stand 1. Januar 2009)
- Brandschutzverordnung (BSV) vom 23. März 2005 (Stand 1. Januar 2016)
- Brandschutznorm VKF 2015
- Brandschutzrichtlinien VKF 2015

## 2. Geltungsbereich

Diese Bestimmungen gelten für den Baustellenbetrieb im Zusammenhang mit Neubauten, Umbauten, Änderungen, Renovationen etc.

## 3. 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 der Brandverhaltensgruppe RF2 entsprechen.

## 4. 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.

## 5. Brennbares Material

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

## 6. Flucht- und Rettungswege

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

## 7. Feuergefährliche Arbeiten

Vor und nach Heissarbeiten haben die notwendigen Kontrollen zu erfolgen.

### 7.1 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 Löschgeräte 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.

#### **Unterlagen über Brandschutzmassnahmen beim Schweißen**

- "Brandschutz bei Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren", herausgegeben vom Sicherheitsinstitut, SVS sowie von der VKF

### 7.2 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. 7.1 (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.

### 7.3 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 sowie ausserhalb des Arbeitsbereiches gelagert werden.
- Bitumenöfen sind regelmässig zu warten und in betriebsstüchtigem Zustand zu halten.
- Die Arbeiten sollen unter der Aufsicht von fachkundigem Personal durchgeführt werden.
- Handfeuerlöscher sind bereitzuhalten (Pulver).

### 7.4 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 (schwerer als Luft) 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.

## 8. Abfall

### 8.1 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.

## 8.2 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.

## 9. Wärmetechnische Anlagen

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

Für die Installation der Anlagen und die Lagerung des Brennstoffes (Heizöl, Flüssiggas usw.) sind die entsprechenden Richtlinien (VKF, SUVA, EKAS, Gewässerschutz etc.) zu beachten.

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.

## 10. 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.

## 11. Verantwortlichkeit

Gemäss Brandschutzgesetz § 7 richten sich die Vorschriften an alle Personen, die beim Bau, Betrieb oder Unterhalt eines Gebäudes oder einer Anlage tätig werden. Insbesondere sind die am Bau Beteiligten auch für die Einhaltung der Sorgfaltspflichten gemäss § 2 des Brandschutzgesetzes verantwortlich. Der vorsätzliche oder fahrlässige Verstoss gegen die geltenden Brandschutzbestimmungen wird gemäss § 26 des Brandschutzgesetzes mit Busse oder Haft bestraft, soweit nicht eidgenössische Strafbestimmungen zur Anwendung gelangen.