



## **SCHUTZMASSNAHMEN**

### **Brandschutz auf Baustellen**

Stand 09.11.2006

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **1. ALLGEMEINES**

- 1.1. Vorbemerkung
- 1.2. Typische Gefahren

### **2. BAUSTELLENORGANISATION**

### **3. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN**

### **4. BESONDERE SCHUTZMASSNAHMEN**

### **5. TECHNISCHER BRANDSCHUTZ**

- 5.1. Erste und erweiterte Löschhilfe
- 5.2. Löschwasserversorgung

### **6. HINWEISE**

## 1. ALLGEMEINES

### 1.1. Vorbemerkung

Aufgrund von Schadenfällen und den daraus resultierenden Erfahrungen ist bekannt, dass Baustellen im allgemeinen ein hohes Risikopotenzial für Brandschäden aufweisen können. Die Gegenwart zeigt, 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. Die entsprechenden Passagen sind im folgenden Text zusätzlich mit „(\*)“ gekennzeichnet.

### 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 Heißenarbeiten. Aus dem Umstand, dass auf Baustellen im Regelfall keine geschlossenen Brandschutzkonzepte umgesetzt sind, ergibt sich meist in Verbindung mit vorhandenen lagernden Materialien eine hohe Brandausbreitungsgefährdung.

Die häufigsten Gefahren auf Baustellen sind:

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

## 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.

### **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 entsprechen anzupassen bzw. zu adaptieren (andere Reihung)
- 3.2. Es ist ein Brandschutzbeauftragter zu bestellen, der seinen Aufgaben entsprechend der TRVB O 119 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.).
- 3.6. Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind entsprechend sicher anzuordnen und auszubilden, sodass 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 Baustellenbetriebsschluss 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 TRVB F 134 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 oder sind zumindest 5 m Abstand in alle Seiten zu nicht brandbeständig (F 90) ausgeführten Bauten oder zu Lagerungen brennbarer 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 frühest möglichen Zeitpunkt zu installieren.

#### **4. BESONDERE SCHUTZMASSNAHMEN**

- 4.1. Feuerarbeiten  
Schweißen, Schneiden, Flämmen, Löten, etc.  
siehe TRVB 149 Punkt 8. Feuerarbeiten bzw. Freigabeschein für Heißenarbeiten (beiliegend).  
  
Brennbare Stoffe sind aus dem Arbeitsbereich zu entfernen oder abzudecken und 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 ÖVE-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 ....  
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. Ein rascher Brandschutz von tragenden Konstruktionen (auch Unterfangungen, Auswehlungen) 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 TRVB 149 Punkt 12+13 umzusetzen. Gegenüber herkömmlichen Baustellen sind striktere Maßnahmen betreffend Baustellenorganisation, Sicherheit und Brandschutz erforderlich. Daher sind zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen entsprechend TRVB 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 TRVB F 124 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 sind 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 frühest möglichen Zeitpunkt auf der Baustelle anzubringen (TRVB 128). 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.

## 6. HINWEISE

Auf folgende Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung wird ausdrücklich verwiesen:

- \* TRVB 0 117 00 Betrieblicher Brandschutz - Ausbildung
- \* TRVB H 118 97 Automatische Holzfeuerungsanlagen
- \* TRVB 0 119 88 Betriebsbrandschutz - Organisation
- \* TRVB 0 120 88 Betriebsbrandschutz – Eigenkontrolle
- \* TRVB 0 121 96 Brandschutzpläne
- \* TRVB F 124 97 Erste und Erweiterte Löschhilfe
- \* TRVB F 128 00 Steigleitungen und Wandhydranten (ortsfeste Löschwasserleitungen Nass und Trocken)
- \* TRVB F 134 87 Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken
- \* TRVB C 141 81 Lagerung fester, brennbarer Stoffe im Freien
- \* TRVB A 149 85 Brandschutz auf Baustellen

Die technischen Richtlinien vorbeugender Brandschutz (TRVB's) können bei den Landesbrandverhütungsstellen oder beim Bundesfeuerwehrverband bezogen werden.