



SCHUTZMASSNAHMEN

für Textilbetriebe

Stand 09.11.2006

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES

- 1.1. Vorbemerkung
- 1.2. Definition Textilbetriebe
- 1.3. Brandverhalten und Gefahren

2. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN

3. BRANDABSCHNITTE

- 3.1. Allgemeines
- 3.2. Eigene Brandabschnitte

4. ORGANISATORISCHER UND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ

- 4.1. Organisatorische Maßnahmen
- 4.2. Erste und erweiterte Löschhilfe, Löschwasserversorgung
- 4.3. Brandschutzkonzept
- 4.4. Brandmeldeanlage
- 4.5. Löschanlagen
- 4.6. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

5. LAGERUNGEN

- 5.1. Lagerung in Gebäuden
- 5.2. Lagerung im Freien
- 5.3. Lagerung brennbarer Flüssigkeiten
- 5.4. Lagerung sonstiger Stoffe

6. SPINNEREI

- 6.1. Ballenlager
- 6.2. Vorwerk
- 6.3. Spinnsaal

7. WEBEREI

7.1. Websaal inkl. Vorwerk

7.2. Veredelung

8. HINWEISE

1. ALLGEMEINES

1.1. Vorbemerkung

Der Ausbruch eines Brandes in einem Textilbetrieb kann zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen. Das gemeinsame Interesse aller von einem möglichen Brandereignis Betroffenen (Mitarbeiter, Betreiber, Behörden, Versicherer, etc.) ist daher die Minimierung des Brandrisikos und möglicher Brand- und Brandfolgeschäden jeglicher Art. Hierfür sind zuverlässige Brandschutzkonzepte erforderlich.

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

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.

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

Wenn in der Folge die Formulierung „besondere Schutzmaßnahmen“ verwendet wird, so bedeutet dies, dass die erforderlichen Maßnahmen mit dem Feuerversicherer abzustimmen sind. Die entsprechenden Passagen sind im folgenden Text zusätzlich mit „*“ gekennzeichnet.

1.2. Definition Textilbetriebe

Unter Textilbetrieben werden alle jene Betriebe eingeordnet, in denen textile Materialien be- und verarbeitet werden, d.h. es spannt sich von der Garnherstellung bis zur gewerblichen Bekleidungsherstellung.

1.3. Brandverhalten und Gefahren

Die häufigsten Schäden in der Textilindustrie sind auf mechanische Energie (z.B. durch Fremdkörper, Reibung oder sogenannte Wickel) und auf Defekte bei elektrischen Leitungen und Motoren zurückzuführen.

Durch den mehr oder weniger vorhandenen Flug besteht die Gefahr einer raschen Brandausbreitung.

Waren früher die verwendeten Materialien vorwiegend Naturfasern wie Wolle oder Baumwolle, so werden heute in sehr hohem Ausmaß Kunststofffasern eingesetzt. Dementsprechend muss auch auf deren spezielle Gefahren und das Brandverhalten hingewiesen werden. Hauptgefahren von Kunststoffen sind die leichte Entzündbarkeit in Verbindung mit dem hohen Heizwert der meisten Kunststoffe (aufgrund des chemischen Aufbaus können sowohl die thermischen, als auch die mechanischen sowie die Brandeigenschaften stark differieren).

* Niedrige Entflammungs- und Entzündungstemperaturen erleichtern die Zündmöglichkeit und das leichte Fortschreiten von Bränden.

* Hohe Verbrennungswärme (Heizwerte) begünstigt einen schnellen Brandverlauf.

- * Starke Hitzeeinwirkung und Freisetzung großer Mengen brennbarer Gase.
- * Starke Qualm- und Rußbildung.
- * Bildung korrosiver oder toxischer Gase.
- * Im Zusammenhang mit Klebern stellt statische Elektrizität eine Gefährdung dar.
- * Änderung des Brandverhaltens beim Zusammenwirken verschiedener Stoffe (z.B. Lösungsmittel, exotherme Reaktionen, Selbstentzündung).

Im Zusammenhang mit Kunststoff wird auch auf das Dokument „Schutzmaßnahmen für kunststofferzeugende, kunststoffverarbeitende und kunststofflagernde Betriebe“ des VVO hingewiesen.

2. GENERELLE SCHUTZMASSNAHMEN

- 2.1. Es ist ein Brandschutzbeauftragter zu bestellen, dessen Aufgaben in der TRVB O 119 geregelt sind.
- 2.2. Es ist eine ausreichende und frostsichere Löschwasserversorgung sicherzustellen.
- 2.3. Um eine wirksame Brandbekämpfung zu gewährleisten, ist eine entsprechende Anzahl von Mitarbeitern regelmäßig in der Handhabung von erster und erweiterter Löschhilfe (Innenhydranten, etc.) zu unterrichten.
- 2.4. Der angefallene Flug - speziell auf Elektroleitungen, Motoren und Lager sowie auf Fußboden - ist in regelmäßigen Abständen zu entfernen.
- 2.5. Entsprechend der Größe des Betriebes ist als besondere Sicherheitsmaßnahme*) eine Brandschutzgruppe, ein Betriebslöschtrupp oder eine Betriebsfeuerwehr aufzustellen.
- 2.6. Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind entsprechend sicher anzuordnen und auszubilden, sodass bei Fehlfunktionen oder Fehlbedienung dieser Einrichtung die Ausweitung eines Schadens auf angrenzende Sachen zuverlässig verhindert wird.
- 2.7. In den Produktionsbereichen sind notwendige Zwischenlagerungen von Rohstoffen, Zwischenprodukten, Fertigprodukten und Verpackungsmaterial auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Die konsequente Trennung von gelagerten Stoffen nach ihrer stofflichen Eigenschaft ist strikt einzuhalten. Grundsätzlich dürfen Stoffe, die in gefährlicher Weise miteinander reagieren können, nicht ohne entsprechende Schutzmaßnahmen zusammen gelagert werden. Stoffe, die miteinander reagieren können, sind nur in eigenen Brandabschnitten voneinander getrennt zu lagern.
- 2.8. Die tragende Konstruktion der Gebäude soll in massiver Ausführung unter Verwendung von nicht brennbarer Wärmedämmung erfolgen.
- 2.9. 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.
- 2.10. Der Betrieb ist grundsätzlich mit einer Blitzschutzanlage auszustatten.
- 2.11. Elektrische Schaltschränke sollen – soweit möglich – in eigenen Räumen, welche eigene Brandabschnitte bilden, aufgestellt werden.
- 2.12. Ist dies nicht möglich, sind diese durch einen allseitigen Freistreifen von mindestens 1 m Breite von brennbaren Sachen zu trennen. Dieser Freistreifen ist durch eine entsprechende Bodenmarkierung zu kennzeichnen. Alternativ zum Freistreifen kann eine Trennung zu brennbaren Sachen durch Brandschutzplatten erfolgen. Der Bereich über elektrischen Schaltschränken ist unbedingt freizuhalten.

- 2.13. Schaltschränke sind im Betrieb grundsätzlich geschlossen zu halten.
- 2.14. Sämtliche elektrische Anlagen sind – soweit möglich – nach Betriebsschluss mit einem Hauptschalter spannungslos zu schalten. Anlagenteile, die außerhalb der Betriebszeit unter Spannung stehen müssen, sind über einen eigenen Stromkreis zu versorgen.
- 2.15. Es ist ein generelles Rauchverbot einzurichten und durch entsprechende Hinweisschilder deutlich kenntlich zu machen. Von diesem Verbot können Sozial- und Verwaltungsräume ausgenommen werden. Diese sollen – wenn möglich – einen eigenen Brandabschnitt bilden. Für die Sammlung von Rauchwarenresten sind dicht schließende, nicht brennbare Behälter oder sog. Sicherheitsabfallbehälter (getrennt von anderen Abfällen) bereitzustellen.
- 2.16. Raumheizungen dürfen nur mit Warmluft, die beim Eintritt in diese Räume nicht wärmer als 60°C ist, Wasserdampf oder Warmwasser beheizt werden. Die entsprechenden Feuerstätten müssen sich in einem eigenen Brandabschnitt befinden.
- 2.17. Die Beheizung von Maschinen, Apparaten und Betriebsmitteln muss durch geeignete Einrichtungen, z. B. Thermostate überwacht werden. Eine Übertemperatursicherung muss vorhanden sein.
- 2.18. Indirekte Prozesswärme (Dampf, Heißwasser, etc.) ist zu bevorzugen.
- 2.19. In Produktions- und Lagerbereichen soll die Verwendung von Wärmegeräten grundsätzlich vermieden werden (auch Kochplatten, Kaffeemaschinen und dgl.). Ist dies nicht möglich, sind diese während ihres Betriebes ständig zu beaufsichtigen und müssen mit einer entsprechenden Sicherheitseinrichtung (Abschaltautomatik, Zeitschaltuhr oder ähnliches) versehen sein.
- 2.20. Anfallende Abfälle, die zur Selbstentzündung neigen – wie öl- oder lösungsmittel-getränkte Putzlappen, Lackreste und dgl. – sind in einem metallischen Behälter mit selbstschließendem Deckel aufzubewahren und nach Betriebsschluss in einem gekennzeichneten Bereich außerhalb der Betriebsgebäude, jedenfalls in eigenem Brandabschnitt, bis zur endgültigen Entsorgung zwischenzulagern.
- 2.21. Bei Folienverpackungen wird empfohlen, Wickelfolien und ähnliches zu bevorzugen. Bei Folienschrupfanlagen sind besondere Sicherheitsmaßnahmen*) notwendig. Dies gilt insbesondere beim Schrumpfen mit offener Flamme.
- 2.22. Bei der Oberflächenaktivierung mit offener Flamme oder ähnlichen Produktionsschritten sind besondere Sicherheitsmaßnahmen*) erforderlich.
- 2.23. Nach Betriebsschluss ist durch eine geeignete und zuverlässige Person(en) ein Kontrollgang durch die gesamte Betriebsanlage zu machen. Diese Person hat auf die Einhaltung nicht nur von Ordnung und Sauberkeit, sondern auch der sonstigen Sicherheitsvorschriften zu achten.

3. BRANDABSCHNITTE

3.1. Allgemeines

Durch die Bildung von Brandabschnitten soll das Übergreifen eines Brandes auf andere Gebäude oder Gebäudeteile verhindert und damit der Personen- und Sachschaden möglichst gering gehalten werden. Gleichzeitig mit der Personensicherheit und dem Sachwertschutz werden damit auch sichere Flucht- und Löschangriffswege geschaffen.

Aus risikotechnischer Sicht ist die Unterteilung eines Betriebes in möglichst viele Brandabschnitte anzustreben.

Die Fläche eines Brandabschnittes soll maximal 1.500 m² (bei Lagerungen im Freien maximal 2.000 m²) betragen.

Sollte sich aus betriebstechnischen Gründen die Notwendigkeit größerer Brandabschnitte ergeben, dann wird für diese größeren Brandabschnitte die Installation einer automatischen

Löschanlage (Sprinkleranlage oder einer erweiterten automatischen Löschhilfeanlage) dringend empfohlen (siehe auch Punkt 4.4.).

Wenn es Fördersysteme gibt, die durch Brandabschnitte führen, müssen Schließsysteme vorhanden sein, die im Brandfall automatisch schließen.

3.2. Eigene Brandabschnitte

Folgende Betriebsbereiche sind jedenfalls als eigene Brandabschnitte auszubilden:

- a) Produktion
- b) Lager
- c) Heizräume / Kesselhäuser
- d) Elektrische Betriebsräume

4. ORGANISATORISCHER UND TECHNISCHER BRANDSCHUTZ

4.1. Organisatorische Maßnahmen

Grundsätzlich ist die Einhaltung folgender organisatorischer Maßnahmen für die Risikominimierung von Bedeutung:

- Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz
- regelmäßige Entfernung von Flug
- Brandschutzordnung
- Brandschutzplan
- Versorgung und Entsorgung - Verbrauchsmaterialien
- Zugangskontrollen – Überwachung
- Rauchverbote
- Sicherheitsrichtlinien – Allgemeine Sicherheitsvorschriften
- Überwachung – Kontrolle von Fremdfirmen
- Heißenarbeiten – Genehmigungsverfahren (Freigabeschein)
- Überprüfung und Revision der Sicherheitseinrichtungen
- Wartung und vorbeugende Instandhaltung der Maschinen

4.2. Erste und erweiterte Löschhilfe, Löschwasserversorgung

4.2.1. Um einen Entstehungsbrand rasch bekämpfen zu können, sind tragbare Feuerlöscher entsprechender Art und Anzahl entsprechend TRVB F 124 vorzuhalten.

Auf die Auswahl des richtigen Löschmittels wird hingewiesen (Vermeidung von Folgeschäden insbesondere bei Pulverlöschern).

4.2.2. Eine ausreichende und frostsichere Löschwasserversorgung ist zu gewährleisten.

4.2.3. Unmittelbar bei jeder Löschwasserentnahmestelle ist ausreichendes Schlauchmaterial mit Strahlrohr bereitzuhalten (witterungsgeschützt). Bei Innenhydranten sind formbeständige Schläuche (D-Schläuche) zu bevorzugen. Die Löschwasserentnahmestellen sind so anzuordnen, dass jeder Betriebsbereich nach Möglichkeit von zwei Seiten erreichbar ist.

4.2.4. Löschwasserentnahmestellen sind entsprechend zu kennzeichnen und von Lagerungen frei zu halten.

4.3. Brandschutzkonzept

Die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes gemäß TRVB A 107 wird empfohlen.

4.4. Brandmeldeanlage

Es ist eine Brandmeldeanlage nach TRVB S 123 (automatisch und manuell) vorzusehen.

(Anmerkung: Für Betriebsbereiche, in denen eine automatische Löschanlage installiert ist, kann auf die Installation einer automatischen Brandmeldeanlage verzichtet werden.)

4.5. Löschanlagen

- 4.5.1. Für Lagerbereiche (ausgenommen Lagerungen für brennbare Flüssigkeiten) wird auf TRVB N 142 verwiesen.
- 4.5.2. Für elektrische Betriebsräume wird eine automatische Löschanlage (z.B. Gaslöschanlage) empfohlen.
- 4.5.3. Für Brandabschnitte ab einer Brandabschnittsfläche von 1.500 m² ist die Installation einer besonderen Sicherheitsmaßnahme*) (z.B. erweiterte automatische Löschhilfeanlage nach TRVB S 122) erforderlich.
- 4.5.4. Bei einer entsprechenden Wertekonzentration oder einer Brandabschnittsfläche von mehr als 3.000 m² ist grundsätzlich die Errichtung einer Sprinkleranlage gemäß TRVB S 127 erforderlich.
- 4.5.5. Auf die Aspekte des Personenschutzes bei der Installation von Gaslöschanlagen – insbesondere bei CO₂-Löschanlagen – wird hingewiesen.

4.6. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Produktions- und Lagerräume mit einer Grundfläche von mehr als 800 m² und einer Raumhöhe von mehr als 4 m sind mit einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage gemäß TRVB S 125 zu versehen.

Auch bei Raumhöhen kleiner als 4 m und Flächen unter 800 m² wird der Einbau einer Braundrauchentlüftung dringend angeraten.

5. LAGERUNGEN

5.1 Lagerung in Gebäuden

- 5.1.1. Es wird auf die TRVB N 142 verwiesen.
- 5.1.2. Die Lagerblockgröße darf höchstens 200 m² betragen.

5.2. Lagerung im Freien

Das Freilager ist in Brandabschnitte zu unterteilen. Die Fläche eines Brandabschnitts soll 2.000 m² nicht überschreiten. Brandabschnittsflächen sind auf maximal 4.000 m² zu begrenzen. Bei Lagerblockgrößen über 200 m² bzw. Brandabschnittsflächen über 2.000 m² sind besondere Sicherheitsmaßnahmen*) erforderlich.

Die Brandabschnitte sind durch mindestens 10 m breite, nicht überdachte Freistreifen oder durch Wände in der Bauart von Brandwänden zu begrenzen.

Die Lagerfläche im Freien (Brandabschnitt oder Teillagerfläche) darf höchstens folgende Lagerbreite haben:

- 40 m, wenn beide Längsseiten der Lagerfläche für die Brandbekämpfung frei zugänglich sind.
- 20 m, wenn nur eine Längsseite der Lagerfläche für die Brandbekämpfung frei zugänglich ist.

Innerhalb von Brandabschnitten im Freien sind anderweitig genutzte Betriebsbereiche oder – räume (zum Beispiel E-Betriebsräume, Kompressoren, Hydraulikanlagen, Heizung, Schreinerei, Werkstatt) durch brandbeständige Wände und Decken vom Lager abzutrennen.

5.3. Lagerung brennbarer Flüssigkeiten

- 5.3.1. Lagerräume müssen eigene Brandabschnitte darstellen. Sie sind als solche deutlich zu kennzeichnen.
- 5.3.2. Beim Zugang der Feuerwehr zu diesen Räumen ist mit einem dauerhaften Schild die zulässige Lagermenge und Gefahrenklasse anzugeben.
- 5.3.3. Sämtliche metallischen Teile müssen mit einem Potenzialausgleich ausgestattet sein. Metallische Gebinde müssen beim Umfüllen von brennbaren Flüssigkeiten an den Potenzialausgleich angeschlossen werden.
- 5.3.4. Die Lagerräume sind von Fremdlagerungen freizuhalten.
- 5.3.5. Die Lagerräume müssen mit einer entsprechenden Be- und Entlüftung versehen sein.

5.4. Lagerung sonstiger Stoffe

Stoffe, die in gefährliche Weise miteinander reagieren können, dürfen nicht ohne entsprechende Schutzmaßnahmen zusammen gelagert werden bzw. sind in eigenen Brandabschnitten von einander getrennt zu lagern. Zu berücksichtigen sind dabei das Brandverhalten, die Entflammungs- und Entzündungstemperatur, das Fließverhalten bei Erwärmung, die Bildung korrosiver oder toxischer Gase bzw. die Bildung wassergefährdender Stoffe. Speziell im Recyclingbereich sind Teillagerflächen voneinander zu trennen.

6. SPINNEREI

6.1. Ballenlager

Gefährdungen ergeben sich im Ballenlager besonders durch:

- * die Verpackung (z.B. Kunststoffverpackung).
- * schnellanlaufende Oberflächenbrände in Verbindung mit Kaminwirkung bei Stapeln.
- * die wasserabweisende Wachsschicht der Baumwolle, welche das Löschen erschwert.

- 6.1.1. Es ist ständig ein speziell ausgerüsteter Stapler bereitzuhalten, mit dem das Lager auch im Brandfall ausgeräumt werden kann. Dies beinhaltet auch entsprechende Schutzmaßnahmen für den Fahrer des Staplers (z.B. Atemschutzgerät).
- 6.1.2. In unmittelbarer Nähe zum Ballenlager ist eine entsprechende Freifläche für das auszuräumende Lagergut bereitzustellen.
- 6.1.3. Die Brandabschnittsgröße ist mit max. 500 m² zu begrenzen.
- 6.1.4. Es wird empfohlen, die gelagerte Ware auf mehrere Lagerblöcke zu verteilen. Mit der Unterteilung in mehrere Lagerblöcke wird bei einem Brandausbruch die Brandausbreitung erschwert und der Zugang für die Löschkkräfte erleichtert. Die zusammenhängenden Flächen dürfen 200 m² nicht überschreiten, wobei die Gänge - abhängig von der Stapelhöhe - 2 bis 3 Meter breit sein sollen.
- 6.1.5. Zündquellen wie Maschinen, Staplerladestellen, mobile Heizgeräte, Kochgeräte, Kühlschränke und ähnliches sind nicht zulässig.
- 6.1.6. In der Nähe des Zuganges zum Ballenlager sind Außenhydranten zu errichten.
- 6.1.7. Es wird die Installation einer Sprinkleranlage empfohlen.

- 6.1.8. Es wird empfohlen, im Umkreis von Brandschutztüren/-toren zu anderen Brandabschnitten auf beiden Seiten einen Streifen von 3 m von brennbaren Lagerungen frei zu halten.
- 6.1.9. Es wird empfohlen, die Einzelfläche von Öffnungen in den Brandwänden (Brandschutztore) möglichst gering zu halten. Wenn Öffnungen in Brandwänden unvermeidbar sind, sollen die Einzelflächen möglichst klein und brandbeständig verschlossen sein bzw. im Brandfall selbsttätig schließen.

6.2. **Vorwerk**

Gefährdungen ergeben sich im Vorwerk besonders durch:

- * die Funkenbildung wegen Fremdkörper, schleifende Ventilatorflügel, etc.
- * die Reibungswärme wegen Wickelbildung an Walzen, Ventilatoren usw. oder durch eingeklemmte Fasern an Lagerstellen.

- 6.2.1. Es sind an den entsprechenden Stellen Festkörperausscheider für Metalle, Steine, Holz und Kunststoffteile zu installieren.
- 6.2.2. Im Bereich der Abtragmaschine ist eine automatische Funkenerkennungs- und Löschanlage zu installieren (gilt nur für ungereinigte Baumwolle).
- 6.2.3. In allen Transportleitungen zwischen Abtragmaschine und Karderie sind automatische Funkenerkennungs- und Löschanlagen zu installieren.
- 6.2.4. Bei jeder Funkendetektion sind die entsprechenden Maschinen automatisch abzuschalten.
- 6.2.5. Es wird die Installation einer Sprinkleranlage empfohlen.

6.3. **Spinnsaal**

Gefährdungen ergeben sich im Spinnsaal besonders durch:

- * Festfressen einer Spindel. Der möglicherweise dadurch hervorgerufene Entstehungsbrand wird häufig in die Klimakanäle verbracht.
- * etwaige Kunststoffvorhänge zwischen den Maschinen, welche die Brandausbreitung fördern und/oder Chloridschäden verursachen können.

- 6.3.1. In Klimakanälen sind die Wände glatt herzustellen, damit sich Flug möglichst nicht anlegt. Einbauten in Klimakanälen - insbesondere Kabel und Kabeltassen - sind nicht zulässig.
- 6.3.2. Klimakanäle sind aus nichtbrennbaren Materialien herzustellen.
- 6.3.3. Kunststoffvorhänge sind im Brandfall aus der Gefahrenzone zu entfernen.
- 6.3.4. Es wird die Installation einer Sprinkleranlage empfohlen.

7. **WEBEREI**

7.1 **Websaal inkl. Vorwerk**

Gefährdungen ergeben sich im Websaal besonders durch:

- * heißgelaufene Motoren
- * heißgelaufene Lager
- * defekte elektrische Installationen / Leitungen (z.B. durchgescheuerte Elektroleitungen).
- * die Reibungswärme wegen Wickelbildung an Walzen, Ventilatoren usw. oder durch eingeklemmte Fasern an Lagerstellen.

- 7.1.1. Der angefallene Flug - speziell auf Elektroleitungen, Motoren und Lager sowie am Fußboden - ist in regelmäßigen Abständen zu entfernen.
- 7.1.2. Die Instandhaltung der Elektroinstallation ist besonders zu beachten. Die Inspektion ist in ausreichend kurzen Abständen durchzuführen.

7.2 Veredelung

Gefährdungen ergeben sich in der Veredelung besonders durch:

- * die Verwendung von Chemikalien.
- * chemische Reaktionen (z.B. Natriumhydrosulfit).
- * Trocknungsanlagen (z.B. Spannrahmen).
- * Sengen von Stoffbahnen über offenen Flammen.

- 7.2.1. Chemikalien sind in eigenen Räumen zu lagern, welche eigene Brandabschnitte bilden müssen. Für eine entsprechende Löschmittelrückhaltung ist zu sorgen.
- 7.2.2. Wo es technisch sinnvoll ist wird empfohlen, die Beheizung von Trockenanlagen als indirekte Heizung auszuführen.
- 7.2.3. Bei Trockenanlagen ist die maximal zulässige Temperatur zu überwachen. Bei Überschreitung der zulässigen Temperatur muss ein Signal (optisch und akustisch) das Bedienungspersonal alarmieren.
- 7.2.4. Trockenanlagen sind so aufzustellen, dass bei einer Fehlfunktion der Anlage eine Ausweitung des Schadens auf angrenzende Bereiche verhindert wird. Dies gilt besonders auch für Senganlagen.
- 7.2.5. Es wird empfohlen, Spannrahmen mit einer automatischen oder manuellen Löschanlage auszustatten.
- 7.2.6. Auf die Gefährdung durch Natriumhydrosulfit in Verbindung mit Feuchtigkeit wird hingewiesen.

8. HINWEISE

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

- TRVB A 100 „Brandschutzeinrichtungen - Rechnerischer Nachweis“
- TRVB S 103 „Funkenlöschanlagen für organische Späne und Stäube“
- TRVB B 108 „Baulicher Brandschutz – Brandabschnittsbildungen“
- TRVB O 117 „Betrieblicher Brandschutz – Ausbildung“
- TRVB O 119 „Betriebsbrandschutz - Organisation“
- TRVB O 120 „Betriebsbrandschutz - Eigenkontrolle“
- TRVB O 121 „Brandschutzpläne“
- TRVB S 122 „Erweiterte automatische Löschhilfanlagen“
- TRVB S 123 „Brandmeldeanlagen“
- TRVB F 124 „Erste und erweiterte Löschhilfe“
- TRVB S 125 „Rauch- und Wärmeabzugsanlagen“
- TRVB A 126 „Brandschutztechnische Kennzahlen verschiedener Nutzungen, Lagerungen und Lagergüter“
- TRVB S 127 „Sprinkleranlagen“
- TRVB S 137 „Löschwasserbedarf“
- TRVB S 140 „CO₂-Löschanlagen“
- TRVB N 142 „Brandschutz in Lagern“

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