

Sprengstofflager- Richtlinien	Richtlinie Bauweise und Einrichtungen der Lager für sonstige explosionsgefährliche Stoffe (Lagergruppe I-III)	SprengLR 310
----------------------------------	--	---------------------

Vom 30. November 1985 (BArbBl 01/1986 S. 67)

Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Bauweise und Einrichtung der Lager für explosionsgefährliche Stoffe nach Nummer 3 (3.3.1 Abs. 1 bis 5) des Anhangs zu § 2 der 2. Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV). Diese Vorschriften sind eingearbeitet und durch senkrechte Randstriche gekennzeichnet.

Inhalt

1. Allgemeines
2. Allgemeine Bauvorschriften
3. Elektrische Einrichtungen
4. Schutz vor gefährlichen Reaktionen
5. Schutz gegen atmosphärische Entladungen

1. Allgemeines

- 1.1 Anhang Nr. 3.1 Abs. 1
- (1) Die Anforderungen der Nummer 3 gelten für explosionsgefährliche Stoffe, die keine Explosivstoffe sind und deren in der Zeiteinheit freigesetzte Energie kleiner als die der Stoffe der Lagergruppe 1.3 ist. Sie werden nachfolgend als Stoffe bezeichnet.
- (2) In dieser Richtlinie sind nur diejenigen Vorschriften des Anhangs aufgeführt, die durch ergänzende Bestimmungen konkretisiert werden. Daneben sind auch die übrigen Vorschriften des Anhangs zu beachten.

2. Allgemeine Bauvorschriften

- 2.1 Anhang Nr. 3.3.1 Abs. 1 Die Lagergebäude oder - in mehrgeschossigen Gebäuden - Lagerräume müssen aus nicht brennbaren Baustoffen errichtet werden. Dies gilt nicht für Dachkonstruktionen, Türen und Fenster sowie Entlastungsflächen in leichter Bauweise.
- 2.1.1 (1) Lagergebäude sollen vorzugsweise eingeschossig errichtet werden.
- (2) Lagergebäude - ausgenommen Entlastungsflächen müssen aus Bauteilen errichtet werden, die mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102 Teil 2 entsprechen.
- (3) Dachdeckungen müssen ausreichenden Schutz gegen Flugfeuer (DIN 4102 Teil 7) bieten.
- (4) Soweit nach Nummer 2.1 Holz verwendet werden darf, ist es mit einem zugelassenen Feuerschutzmittel oder durch Ummantelung schwer entflammbar zu machen. Tränkung und Anstrich sind in angemessenen Zeitabständen zu erneuern.

Spreng 5.310

2.1.2 Fenster sind mit Blendschutz zu versehen, wenn durch Sonneneinstrahlung eine Gefahrenerhöhung entstehen kann (auf Nummer 4.1.1 wird hingewiesen).

2.1.3 (1) Durch geeignete Entlastungsflächen in den Außenwänden oder durch entsprechende (leichte) Bauart des Daches muss gewährleistet sein, dass bei Lagergebäuden für Stoffe der Lagergruppen 1 und 11 im Brand- oder Zersetzungsfall die erforderliche Druckentlastung eintritt. Türen und Fenster können als Entlastungsflächen ausgebildet werden.

(2) Für Stoffe der Lagergruppe 111 genügen Türen und Fenster als Entlastungsfläche.

(3) Für die Bemessung der erforderlichen gesamten Entlastungsfläche gelten folgende Richtwerte:

0,25 m² je 1 000 kg Stoff der Lagergruppe II

0,5 m² je 1 000 kg Stoff der Lagergruppe I.

Den Richtwerten nach Satz 1 ist eine Belegungsdichte von 200 kg Stoff je m³ Gesamtlagerraum zugrunde gelegt.

(4) Ist die Belegungsdichte größer als 200 kg je m³ Lagerraum, so sind die Richtwerte nach Absatz 3 proportional zu erhöhen.

2.1.4 (1) Entlastungsflächen müssen aus leichten Baustoffen bestehen. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen Druckeinwirkung muss wesentlich geringer sein als die der übrigen Bauteile,

(2) Leichte Baustoffe sind z. B. Kunststoff-Folien, Leichtbauplatten, Leichtbetonsteine, Leichtbeton, Holz.

(3) In Wänden, die als Entlastungsflächen ausgebildet sind, können Türen und Fenster vorhanden sein.

2.1.5 Für Lagerräume in mehrgeschossigen Gebäuden gelten folgende zusätzlichen Anforderungen:

1. Lagerräume - ausgenommen Entlastungsflächen - müssen aus Bauteilen errichtet werden, die mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90-A nach DIN 4102 Teil 2 entsprechen.

2. Mindestens eine Tür des Lagerraumes muss entweder unmittelbar ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führen, z. B. feuerbeständig abgetrennter Flur.

3. Lagerräume müssen so gelegen sein, dass die Fluchtmöglichkeit aus anderen Räumen nicht beeinträchtigt wird.

4. Entlastungsflächen müssen so angeordnet sein, dass Beschäftigte in angrenzenden und dem dauernden Aufenthalt von Personen dienenden Räumen und Bereichen nicht gefährdet werden. Dies gilt sinngemäß auch für angrenzende Räume und Bereiche, die aus anderen Gründen schutzbedürftig sind.

2.1.6 Sind Lagergebäude zur Unterteilung der Lagermengen mit Zwischenwänden ausgestattet, müssen diese Wände, um eine Brandübertragung von Raum zu Raum zu verhindern,

- mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102 Teil 2 entsprechen,

um mindestens 0,5 m seitlich vorgezogen werden, wenn sie an Entlastungsflächen anschließen oder der Stoff muss in einem Abstand von mindestens 0,5 m von den Entlastungsflächen zum Rauminnern gelagert werden,

- um mindestens 0,5 m über Dach gezogen werden, wenn das Dach als Entlastungsfläche dient.

3. Elektrische Einrichtungen

3.1 Anhang Nr. 3.3.1 Abs. 3 Elektrische Einrichtungen müssen den Bestimmungen für elektrische Anlagen in explosivstoffgefährdeten Betriebsstätten entsprechen.

chen.

- 3.1.1 (1) Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen hinsichtlich Ausführung und Anordnung den Vorschriften für elektrische Anlagen in explosivstoffgefährdeten Betriebsstätten (VDE 0166) entsprechen. Werden Stoffe ausschließlich in Versandpackungen aufbewahrt, so genügen die Bestimmungen für die Errichtung von Starkstromanlagen mit Neunspannung bis 1 000 V für feuchte und nasse Räume (VDE 0100 5.73, § 45).

(2) Kann sich bei der Aufbewahrung von Stoffen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden, sind die Vorschriften der Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen einzuhalten.

4. Schutz vor gefährlichen Reaktionen

- 4.1 Anhang Nr. 3.3.1 Abs. 4 Die Oberflächentemperatur von Heizflächen und Heizleitungen im Lagerraum darf 120 °C nicht überschreiten und muss im übrigen so geregelt werden, dass die Stoffe keine Temperaturen annehmen, die zu einer gefährlichen Reaktion führen können.

- 4.1.1 Stoffe sind in unterschiedlichem Maße thermisch empfindlich. Sie können sich bei einer für jeden Stoff spezifischen Temperatur gefährlich zersetzen.

- 4.1.2 (1) Als Raumheizungen sind Warmwasserheizungen, Dampfheizungen, Warmluftheizungen und elektrische Heizungen zulässig.

(2) Raumheizungen sind so zu gestalten, dass die Stoffe keine Temperaturen annehmen, die zu gefährlichen Reaktionen führen können. Dies kann z. B. erreicht werden durch

- Regelung der Raumtemperatur über die Heizleistung oder Thermostat
- Anordnung der Heizkörper und Heizleitungen, die eine Berührung mit dem Lagergut ausschließt
- Vorrichtungen an Heizkörpern und Heizleitungen zur Abstandshaltung.

(3) Die Heizkörper müssen eine glatte Oberfläche haben und sich allseitig gut reinigen lassen; Rippenrohre sind nicht zulässig. Die Heizkörper sind mit einem Anstrich zu versehen, der Staubablagerungen leicht erkennen lässt.

- 4.1.3 (1) Eine gefährliche Zersetzung kann bei einigen Stoffen schon bei Temperaturen unterhalb 20 °C eintreten. In diesen Fällen ist eine Kühlung erforderlich.

(2) Ein Kühlhalten der Stoffe kann erreicht werden, z. B. durch

- Kühlung des Lagerraumes oder
- Aufbewahrung der Stoffe in Kühltruhen, Kühlschränken.

(3) Es müssen geeignete Einrichtungen vorhanden sein, die die Kühlung auf die zulässigen Lagertemperaturen¹⁾ gewährleisten und diese überwachen.

(4) Kann auch durch Kühlung auf zu niedrige Temperaturen eine Gefährdung, z. B. infolge Entmischung oder Kristallisation, eintreten, müssen die Einrichtungen nach Absatz 3 auch geeignet sein, die Unterschreitung einer unteren Temperaturgrenze zu verhindern.

¹⁾ Hinweise auf die zulässigen Temperaturen können für bestimmte Stoffe z. B. der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (GGVS), Anlage B, entnommen werden.

Spreng 5.310

5. Schutz gegen atmosphärische Entladungen

- 5.1 Anhang Nr. 3.3.1 Abs. 5 Lager müssen gegen die Gefahren durch atmosphärische Entladungen geschützt sein.
- 5.1.1 Blitzschutzanlagen sind nach den Vorschriften der DIN/ VDE 0185 Teil 1 "Blitzschutzanlagen, Allgemeines für das Errichten" und Teil 2 "Blitzschutzanlagen, Errichten besonderer Anlagen" zu errichten.