

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/b0f09cfa-09f8-3b4a-853c-40799c8e023c>

Bibliografie	
Titel	Sprengstofflager-Richtlinien Richtlinie Bauweise und Einrichtung der Lager für Sprengstoffe und Zündmittel (SprengLR 210)
Amtliche Abkürzung	SprengLR 210
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 5 SprengLR 210 - Bauweise und Einrichtung

5.1 Bauvorschriften für nichtbetretbare Lager

<p>Anhang Nr. 2.3.1 Abs. 1</p>	<p><i>(1) Lager müssen aus nicht brennbaren Baustoffen errichtet werden. Sie müssen mit einer mindestens 0,1 m starken Betonsohle fest verbunden und entweder mit einer Erdüberschüttung von mindestens 0,6 m (bei Schranklagern 1,0 m) versehen oder in gewachsenen Fels eingebaut sein.</i></p>
--	---

(2) Nicht brennbare Baustoffe müssen DIN 4102 Teil 1 Klasse A entsprechen.

(3) Leichtbaustoffe dürfen nicht verwendet werden.

(4) Die Umfassung der Außentür des Lagergebäudes muß als Betonwange um 30 cm vorgezogen sein. Der Spielraum zwischen Türblatt und Betonwange soll höchstens 10 mm betragen.

(5) Lagerschränke aus Stahlblech erfüllen die Anforderungen der Absätze 1 bis 4, wenn sie eine Blechstärke von mindestens 5 mm haben und mit Ausnahme des Zugangs allseitig von bewehrtem Beton von mindestens 30 cm Wandstärke umgeben sind. Die Betongüte soll B 350 nach DIN 1045 entsprechen. Bei Wänden und Sohlen, die durchgehend an gewachsenen Fels angrenzen, darf die Betonstärke um 10 cm vermindert werden.

(6) Betonierung und Bewehrung sind so auszuführen, daß Seitenwände, Decke und Sohle fest untereinander verbunden sind (schwer zerlegbare Bauweise). Zwischen Bauwerk und Fels ist ein dichter Anschluß herzustellen. Seitenwände, Decke und Sohle sind als Betonwangen um 30 cm vorzuziehen.

<p>Anhang Nr. 2.3.1 Abs. 3</p>	<p><i>(7) Werden im Lager auch Gegenstände mit Zündstoff (z.B. sprengkräftige Zünder, Sprengkapseln) gelagert, muß für diese ein durch eine Trennwand abgeteiltes Fach mit eigener Schließung vorhanden sein. Die Abtrennung muß so beschaffen sein, daß die Übertragung einer Detonation der Gegenstände mit Zündstoff auf die anderen Stoffe und Gegenstände verhindert wird.</i></p>
--	---

(8) Die Trennwand zwischen dem Zündmittelfach und dem Sprengstofflagerraum muß aus Stahlblech von mindestens 10 mm Wandstärke bestehen. Dies gilt auch für die Trennung der Sprengschnur von anderen sprengkräftigen Zündmitteln innerhalb des Zündmittelfachs, wenn diese aus Gründen der Einbruchssicherheit gemeinsam im Zündmittelfach aufbewahrt werden.

(9) Der Boden des Zündmittelfachs soll zur Vermeidung mechanischer Beanspruchungen der Zündmittel sowie Verringerung der Übertragung im Falle einer Detonation mit einem geeigneten Material (z.B. Filz, Sperrholz, Kunststoff) ausgelegt sein.

5.2 Allgemeine Bauvorschriften für betretbare Lager

Anhang Nr. 2.4.1 Abs. 6	<i>(1) Werden im Lager auch Gegenstände mit Zündstoff (z.B. sprengkräftige Zünder, Sprengkapseln) gelagert, muß für diese ein abgetrennter Raum (Fach, Nische, Kammer) mit eigener Schließung vorhanden sein. Die Abtrennung muß so beschaffen sein, daß die Übertragung einer Detonation der Gegenstände mit Zündstoff auf die anderen Stoffe und Gegenstände verhindert wird.</i>
---	---

(2) Die Abtrennung zwischen dem Zündmittelfach (-nische, -kammer) und dem Sprengstofflagerraum muß aus Beton oder Ziegelmauerwerk von mindestens 10 cm oder Stahlblech von mindestens 10 mm Stärke bestehen. Dies gilt auch für die Trennung der Sprengschnur von anderen sprengkräftigen Zündmitteln innerhalb des Zündmittelfachs (-nische, -kammer), wenn diese aus Gründen der Einbruchssicherheit gemeinsam im Zündmittelfach (-nische, -kammer) aufbewahrt werden.

(3) Der Boden des Zündmittelfachs soll zur Vermeidung mechanischer Beanspruchungen der Zündmittel sowie Verringerung der Übertragung im Falle einer Detonation mit einem geeigneten Material (z.B. Filz, Sperrholz, Kunststoff) ausgelegt sein.

(4) Die Tür des abgetrennten Raumes (Fach, Nische, Kammer) darf nicht in Richtung des Lagerraumes für Sprengstoffe und Sprengschnur weisen. Der abgetrennte Raum muß außerdem so angeordnet sein, daß im Falle einer Detonation herumfliegende Splitter von Zündmitteln nicht durch die geöffnete Tür in den Lagerraum für Sprengstoffe und Sprengschnur gelangen können.

5.3 Besondere Bauvorschriften für erdüberschüttete Lager

Anhang Nr. 2.4.2 Abs. 1	<i>(1) Die Erdüberschüttung muß allseitig, bis auf den Zugang, mindestens 0,6 m betragen.</i>
---	---

(2) Als Schüttgut ist ein die Explosionswirkung dämpfendes Material zu verwenden. Geeignet sind z.B. Sand, Feinkies, Mutterboden; Mittelkies (Korngröße bis 32 mm) darf anteilig 15 % nicht übersteigen. Das Schüttgut muß frei von festen Körpern sein, deren größter Umfang mehr als 30 cm beträgt. Es darf keine Stoffe enthalten, die verwesen oder verfaulen können und hierdurch Hohlräume oder Setzungen hervorrufen. Durch geeigneten Bewuchs (Sträucher, Bäume) wird die Schutzwirkung der Erdüberschüttung erhöht.

Anhang Nr. 2.4.2 Abs. 2	<i>(3) Bei erdüberschütteten Lagern in Ausblasebauart sind gegen gefährliche Wirkungen in Ausblaserichtung erforderlichenfalls Schutzmaßnahmen zu treffen.</i>
---	--

(4) Als Schutzmaßnahmen sind vorzugsweise abgewinkelte Zugänge zu schaffen. Ist dies nicht möglich, sind Schutzwälle, Erdschutzwände oder Schutzmauern zu errichten. Auf Nummer 2 Abs. 3 bis 6 wird hingewiesen.

(5) Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, wenn durch die Geländeform oder -bewachsung (z.B. dichter Wald) ein ausreichender Schutz zu den in Ausblaserichtung liegenden Gebäuden und Verkehrswegen gegeben ist.

Anhang Nr. 2.4.2 Abs. 3	<i>(6) Die Decke darf keine Stahl- oder Stahlbetonträger enthalten.</i>
---	---

(7) Stahlbetonträger nach Absatz 6 sind Unter- oder Überzüge, die als Deckenaufgabe dienen, ausgenommen Tragelemente von Fertigteildecken mit oder ohne Füllkörper.

(8) Decken in Gewölbebauweise aus unbewehrtem Beton sind zu bevorzugen, sofern die Einbruchssicherheit dem nicht entgegensteht.

Anhang Nr. 2.4.2 Abs. 4	<i>(9) Bei Lagern mit schwer zerlegbarer Decke muß die Decke mit den Wänden fest verankert sein.</i>
---	--

(10) Als schwer zerlegbar gelten Stahlbetondecken mit Baustahlgewebe- oder gleichartiger Bewehrung, die in Ortbetonbauweise hergestellt worden sind.

(11) Die Bewehrungen der Decke und der Wände müssen sich zugfest überlappen (DIN 1045); dies gilt nicht für Ausblasewände, damit ihre Wirkung (Druckentlastung) erhalten bleibt.

5.4 Freistehende Lager

(1) Freistehende Lager sind als nichtbetretbare Lager nach [Nummer 2.3.1 Abs. 1 des Anhangs](#) nicht zulässig.

(2) Als betretbare Lager sind sie nach [Nummer 2.4.1 Abs. 3 des Anhangs](#) für die Lagergruppe 1.1 zwar bis 1000 kg zulässig; nach Möglichkeit sollte auf ihre Errichtung verzichtet werden.

(3) Freistehende Lager sind für die Aufbewahrung von Stoffen und Gegenständen der Lagergruppen 1.2 bis 1.4 zulässig; auf ihre Errichtung für die Aufbewahrung von sprengkräftigen Zündmitteln in Lager für Verwender (z.B. in Steinbrüchen) oder Verteiler (z.B. Händler) sollte verzichtet werden.

5.5 Ortsfeste Lager

5.5.1

[Anhang Nr. 2.5.2 Abs. 1](#)

(1) Der Fußboden muß - soweit erforderlich - elektrostatisch leitfähig sein sowie eine dichte, ebene und trittsichere Oberfläche haben und sich leicht reinigen lassen. Im Fußboden dürfen sich Kanäle nur dann befinden, wenn sichergestellt ist, daß sich dort keine Explosivstoffe und keine anderen gefährlichen Materialien ablagern können.

(2) Der Fußboden muß elektrostatisch leitfähig (Oberflächenwiderstand kleiner als 10^8 Ohm) sein, wenn durch elektrostatische Energie auslösbare Explosivstoffe (z.B. Pulversprengstoffe) oder Gegenstände mit Explosivstoff (empfindlichere Zünder als U- oder HU-Zünder) aufbewahrt werden.

(3) Betonfußböden erfüllen in der Regel die Voraussetzungen an die elektrostatische Leitfähigkeit.

5.5.2

[Anhang Nr. 2.5.2 Abs. 2](#)

(1) Elektrische Einrichtungen müssen den Bestimmungen für elektrische Anlagen in explosivstoffgefährdeten Betriebstätten entsprechen.

(2) Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen hinsichtlich Ausführung und Anordnung den Vorschriften für elektrische Anlagen in explosivstoffgefährdeten Betriebstätten (VDE 0166) entsprechen. Werden Sprengstoffe und sprengkräftige Zündmittel ausschließlich in Versandpackungen aufbewahrt, so genügen die Bestimmungen für die Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V für feuchte und nasse Räume (VDE 0100, § 45).

(3) Handleuchten dürfen nur mit Kleinspannung betrieben werden.

5.5.3 (1) In Verwenderlagern (z.B. in Steinbrüchen) oder Verteilerlagern (z.B. bei Händlern) für Sprengstoffe oder Zündmittel sollen nach Möglichkeit keine Heizeinrichtungen eingebaut werden. Die Raumtemperatur soll 40 °C nicht übersteigen.

[Anhang Nr. 2.5.2 Abs. 3](#)

(2) Die Oberflächentemperatur von Heizflächen und Heizleitungen im Lagerraum darf 120 °C nicht überschreiten und muß im übrigen so geregelt werden, daß die Stoffe und Gegenstände keine Temperaturen annehmen, die zu einer gefährlichen Reaktion führen können.

(3) Raumheizungen sind so zu gestalten, daß die Stoffe und Gegenstände keine Temperatur annehmen, die zu gefährlichen Reaktionen führen können. Dies kann z.B. erreicht werden durch

- Regelung der Raumtemperatur über die Heizleistung oder
- Anordnung der Heizkörper und Heizleitungen so, daß eine Berührung mit dem Lagergut ausgeschlossen ist oder
- Vorrichtungen an Heizkörpern und Heizleitungen zur Abstandhaltung.

Dies ist erforderlich, weil Sprengstoffe und Zündmittel bei Temperaturen über 75 °C ihre Stabilität verlieren können.

(4) 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.

5.5.4

[Anhang Nr. 2.5.2 Abs. 4](#)

(1) Lager müssen gegen die Gefahren durch atmosphärische Entladungen geschützt sein. Ist dies durch ihre natürliche Lage oder eine ausreichende Erdüberschüttung nicht erfüllt, muß eine Blitzschutzanlage vorhanden sein.

(2) Ein natürlicher Schutz des Lagers ist z.B. durch Einbau in Fels oder Boden oder bei Erdüberdeckung gegeben.

(3) Blitzschutzanlagen sind nach den Allgemeinen Blitzschutzbestimmungen des Ausschusses für Blitzableiterbau (ABB) ⁽¹⁾ zu errichten.

5.5.5

[Anhang Nr. 2.5.2 Abs. 5](#)

(1) Lager müssen eine ausreichende Lüftung haben.

(2) Die Lüftung ist ausreichend, wenn Kondenswasser weitgehend vermieden wird. Entsprechend sind die Querschnitte oder die Höhe des Entlüftungsschachtes zu wählen.

(3) Lüftungskanäle und -leitungen dürfen nicht geradlinig geführt sein; sie sind nach innen ansteigend und so anzulegen, daß das Eindringen von Regenwasser oder etwa hineingegossener Flüssigkeiten in den Lagerraum verhindert wird.

(4) Lüftungsöffnungen sind außen fest zu vergittern und innen mit Drahtgittern zu verschließen.

5.6 Ortsbewegliche Lager

Soweit die Vorschriften des [Anhangs](#) für ortsfeste Lager auch für ortsbewegliche Lager anzuwenden sind, gelten die dafür aufgestellten Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechend.

1) Die Richtlinie enthält in Nummer 5 Bestimmungen, die gleichzeitig der Diebstahlsicherung dienen. Besondere Bestimmungen über die Diebstahlsicherung werden z.Z. erarbeitet und in eine weitere SprengLR aufgenommen,

2) erscheint künftig als DIN 57185.

Fußnoten

⁽¹⁾ [Amtl. Anm.:](#) erscheint künftig als DIN 57185.