

## Entwurf

**Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend über das Lagern von Sprengmitteln im Bergbau (Bergbau-Sprengmittellagerungsverordnung – B-SprLV)**

Aufgrund des § 181 Abs. 1 des Mineralrohstoffgesetzes, BGBl. I Nr. 38/1999, zuletzt geändert mit Bundesgesetz BGBl. I Nr. 111/2010, wird, soweit es sich um Regelungen zum Schutz der Umwelt handelt, im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, verordnet:

**Inhaltsverzeichnis****1. Abschnitt:****Allgemeine Bestimmungen**

- § 1. Ziele
- § 2. Sachlicher Geltungsbereich
- § 3. Persönlicher Geltungsbereich
- § 4. Begriffsbestimmungen
- § 5. Grundsätze
- § 6. Höchstbelagsmengen
- § 7. Getrennte Lagerung
- § 8. Allgemeine Verbote
- § 9. Verzeichnisse
- § 10. Ausnahmen

**2. Abschnitt:****Lagerung in oberirdischen Sprengmittellagern**

- § 11. Allgemeines
- § 12. Bauweise
- § 13. Türen
- § 14. Boden
- § 15. Elektrische Einrichtungen
- § 16. Inneneinrichtung
- § 17. Einbruchschutz
- § 18. Lüftung
- § 19. Blitzschutz
- § 20. Feuerlöscheinrichtungen
- § 21. Brandschutzzone
- § 22. Überschüttung
- § 23. Zugang, Schutzwall
- § 24. Hinweistafeln
- § 25. Betriebsvorschriften
- § 26. Sicherheitsabstände
- § 27. Errichtung mehrerer Lager

**3. Abschnitt:****Lagerung in unterirdischen Sprengmittellagern**

- § 28. Allgemeines

§ 29.	Lage
§ 30.	Zugangsstollen
§ 31.	Lager- und Manipulationskammer
§ 32.	Explosionsverschluss
§ 33.	Bauweise
§ 34.	Türen
§ 35.	Elektrische Einrichtungen
§ 36.	Inneneinrichtung
§ 37.	Lüftung
§ 38.	Feuerlöscheinrichtungen
§ 39.	Hinweistafeln
§ 40.	Betriebsvorschriften
§ 41.	Zündmittellagerung
§ 42.	Verweis

#### **4. Abschnitt:**

#### **Verminderte Anforderungen für die Lagerung von geringen Mengen**

§ 43.	Lagerung von geringen Mengen oberirdisch
§ 44.	Lagerung von geringen Mengen unterirdisch

#### **5. Abschnitt:**

#### **Zusätzliche Bestimmungen für die Lagerung von Schwarzpulver**

§ 45.	Höchstbelagsmengen
§ 46.	Böden
§ 47.	Sonstiges

#### **6. Abschnitt:**

#### **Schlussbestimmungen**

§ 48.	Behörde
§ 49.	Übergangsbestimmungen

### **1. Abschnitt:**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

##### **Ziele**

§ 1. Ziele dieser Verordnung sind

1. der Schutz des Lebens und der Gesundheit von Personen,
2. der Schutz von fremden, der/dem Bergbauberechtigten nicht zur Benützung überlassenen Sachen,
3. der Schutz der Umwelt,
4. der Schutz von Lagerstätten und
5. der Schutz der Oberfläche sowie die Sicherung der Oberflächennutzung nach Beendigung der Bergbautätigkeit.

##### **Sachlicher Geltungsbereich**

§ 2. (1) Diese Verordnung regelt das Lagern von Sprengmitteln für einen der im § 2 Abs. 1 oder 2 des Mineralrohstoffgesetzes, BGBl. I Nr. 38/1999, in der jeweils geltenden Fassung genannten Zwecke durch eine Bergbauberechtigte/einen Bergbauberechtigten oder durch eine Fremdunternehmerin/einen Fremdunternehmer.

(2) Bestimmungen zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind nicht Gegenstand dieser Verordnung und bleiben unberührt.

##### **Persönlicher Geltungsbereich**

§ 3. § 8 ist von jeder Person einzuhalten. Im Übrigen richten sich die Bestimmungen dieser Verordnung sowohl an Bergbauberechtigte als auch an Fremdunternehmerinnen/Fremdunternehmer im Sinne des § 1 Z 21 MinroG.

##### **Begriffsbestimmungen**

§ 4. Im Sinne dieser Verordnung bedeutet:

1. Sprengmittel: Stoffe und Gegenstände, die nach der Richtlinie 93/15/EWG zur Harmonisierung der Bestimmungen über das Inverkehrbringen und die Kontrolle von Explosivstoffen für zivile

Zwecke, ABl. Nr. L 121 vom 15.05.1993 S. 20, in der Fassung der Verordnung (EG) 1882/2003, ABl. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1, und der Berichtigung ABl. Nr. L 59 vom 01.03.2006 S. 43, als solche betrachtet werden oder diesen in Zusammensetzung und Wirkung ähnlich sind. Es handelt sich dabei um Sprengstoffe und Zündmittel, nicht jedoch um pyrotechnische Gegenstände im Sinne des § 4 Z 14 des Pyrotechnikgesetzes 2010, BGBl. II Nr. 131/2009, in der jeweils geltenden Fassung;

2. Sprengstoffe: Erzeugnisse, die bei willkürlich auslösbaren chemischen Zustandsänderungen Energie derart freisetzen, dass feste Körper gesprengt werden können; dazu zählen auch Sprengschnüre;
3. Zündmittel: Sprengzünder, Sprengkapseln, Sprengverzögerer, Pulverzündschnüre, Zündschläuche und Shocktubes; dazu zählen auch Produkte, die aus Sprengschnur und daran fixiertem Zünder bestehen und die gemäß der Sprengmittelverordnung, BGBl. II Nr. 27/2001, in der jeweils geltenden Fassung in Verkehr gebracht wurden;
4. Lagerung von Sprengmitteln: Aufbewahrung von Sprengmitteln bis zu ihrem Verbrauch, ausgenommen die kurzfristige Bereithaltung vor der Verwendung; für diese Bereithaltung gilt § 5 Z 4 der Bergbau-Sprengverordnung, BGBl. II Nr. 60/2009, in der jeweils geltenden Fassung.

### **Grundsätze**

§ 5. (1) Sprengmittel sind so zu lagern, dass sie bestmöglich gesichert sind gegen

1. unberechtigten Zugriff,
2. Einflüsse, die eine unbeabsichtigte Umsetzung verursachen können, und
3. Einflüsse, die die Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigen können.

(2) Werden Sprengmittel unterirdisch gelagert, so muss auch ein ausreichender Schutz vor

1. gebirgsmechanischen Einflüssen (wie Verbruch oder gefahrbringenden Gebirgsbewegungen),
2. zusätzlichem Wasser und
3. Grubengas

gewährleistet sein.

(3) Sprengmittel dürfen nur in Lagern, die die Voraussetzungen des 1. und – soweit relevant – 2. und 3. Abschnitts, im Fall der Lagerung von Schwarzpulver auch des 5. Abschnitts erfüllen, gelagert werden. Für die Lagerung von geringen Mengen gelten der 1. und 4. Abschnitt.

(4) Als Lager dürfen nicht verwendet werden:

1. Wohnräume und sonstige Räume zum Aufenthalt von Personen,
2. Sanitär- und Sozialräume,
3. der Bereich von Ausgängen oder Fluchtwegen von Gebäuden,
4. Stiegenhäuser und der Bereich unter Stiegen,
5. Räume oder Bereiche, die der Aufbewahrung anderer gefährlicher Stoffe und Zubereitungen im Sinne des § 3 Abs. 1 des Chemikaliengesetzes 1996, BGBl. I Nr. 53/1997, in der jeweils geltenden Fassung, dienen,
6. brandgefährdete Räume wie Heizräume, Triebwerksräume, Technikräume, Lüftungs- und Klimazentralen oder Garagen sowie
7. der Bereich von Verkehrswegen, Durchgängen, Ausfahrten und Rampen.

### **Höchstbelagsmengen**

§ 6. In einem Lager darf höchstens die folgende Menge an Sprengmitteln (Nettoexplosivstoffmasse) gelagert werden:

1. in einem nicht betretbaren oberirdischen Lager ..... maximal 150 kg,
2. in einem betretbaren oberirdischen Lager ..... unter 10 000 kg,
3. in einem unterirdischen Lager ..... maximal 20 000 kg.

### **Getrennte Lagerung**

§ 7. (1) Sprengstoffe und Zündmittel dürfen nicht zusammen gelagert werden

1. in einem Lagerraum eines oberirdischen Lagers oder
2. in einer Lagerkammer oder Nische eines unterirdischen Lagers oder
3. in einem nicht betretbaren oberirdischen Lager.

(2) Schwarzpulver ist getrennt von anderen Sprengmitteln (in einem eigenen Lagerraum oder einer eigenen Lagerkammer) zu lagern.

(3) Sprengmittel sind getrennt von anderen gefährlichen Stoffen und Zubereitungen im Sinne des § 3 Abs. 1 des Chemikaliengesetzes 1996 in der jeweils geltenden Fassung zu lagern.

#### **Allgemeine Verbote**

**§ 8.** (1) In und vor Sprengmittellagern sowie in der Brandschutzzone sind folgende Handlungen verboten:

1. Rauchen,
2. Verwenden von offenem Feuer jeder Art und
3. sonstige Arbeiten, bei denen die Gefahr von Funkenflug besteht.

(2) In das Lager(gebäude) dürfen keine Spannungsträger, die unbeabsichtigt eine Zündung verursachen können, mitgenommen werden.

(3) In betretbaren Sprengmittellagern und abgeäuerten Brandschutzzonen dürfen nur die unbedingt erforderlichen Personen anwesend sein.

#### **Verzeichnisse**

**§ 9.** (1) Es ist ein Ausgabebuch zu führen, in dem jede Ausgabe, Rückgabe, Verwendung oder Vernichtung von Sprengmitteln zu verzeichnen ist. Dieses Ausgabebuch hat inhaltlich dem Muster der Anlage H zum Sprengmittelgesetz 2010, BGBl. I Nr. 121/2009, in der jeweils geltenden Fassung zu entsprechen.

(2) Das Ausgabebuch ist mindestens zehn Jahre ab dem letzten Eintrag aufzubewahren. Es ist bei Untergang der Sprengberechtigung unverzüglich der Behörde zu übergeben.

#### **Ausnahmen**

**§ 10.** (1) Über Ansuchen der/des Bergbauberechtigten oder einer Fremdunternehmerin/eines Fremdunternehmers hat die Behörde eine Ausnahme von Bestimmungen dieser Verordnung, erforderlichenfalls unter Auflagen, Befristungen und Bedingungen, zu bewilligen, wenn dadurch weder die Schutzziele dieser Verordnung noch die in § 5 Abs. 1 und 2 genannten Grundsätze im konkreten Fall beeinträchtigt werden.

(2) Einem Ansuchen um Ausnahmegewilligung nach Abs. 1 sind alle Beschreibungen und Behelfe, die für die Beurteilung der begehrten Ausnahme maßgeblich sind, anzuschließen.

## **2. Abschnitt:**

### **Lagerung in oberirdischen Sprengmittellagern**

#### **Allgemeines**

**§ 11.** (1) Das Lagergebäude hat aus einem Manipulationsraum und mindestens einem durch feuerbeständige Trennwände abgeteilten Lagerraum zu bestehen.

(2) Werden maximal 1 000 kg Sprengmittel gelagert, kann statt eines Manipulationsraumes vor dem Lagerzugang ein vor Witterungseinflüssen geschützter Bereich (zB Flugdach) für das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten eingerichtet werden. Bei nicht betretbaren Sprengmittellagern ist weder ein Manipulationsraum noch ein Vorplatz erforderlich.

(3) Mehrere Lagerräume müssen durch feuerbeständige Trennwände abgeteilt sein und dürfen untereinander keine Verbindung haben.

#### **Bauweise**

**§ 12.** (1) Das Lagergebäude ist eingeschossig auszuführen.

(2) Das Lagergebäude darf außer der Eingangstüre und den Lüftungsöffnungen keine weitere Öffnung aufweisen.

(3) Wände, Decken und Böden sind aus Stahlbeton mit einer Mindeststärke von 200 mm zu errichten. Werden maximal 1 000 kg Sprengmittel gelagert, ist eine Mindeststärke von 150 mm ausreichend. Bei nicht betretbaren Sprengmittellagern ist eine Mindeststärke von 100 mm ausreichend.

#### **Türen**

**§ 13.** Die Lagerräume sind mit brandhemmenden Türen zu verschließen. Alle Türen müssen nach außen aufschlagen.

### **Boden**

§ 14. Sofern das Lager betretbar ist, darf der Boden keine Unebenheiten aufweisen. Ein allfälliger Bodenbelag darf nicht brennbar sein. Er muss sicher befestigt, ausreichend tragfähig und, soweit erforderlich, elektrostatisch leitfähig sein.

### **Elektrische Einrichtungen**

§ 15. (1) Elektrische Betriebsmittel und elektrische Anlagen haben den Regeln der Technik und mindestens der Schutzklasse IP 54 zu entsprechen.

(2) Elektrische Betriebsmittel und elektrische Anlagen sind durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsmäßigen Zustand zu prüfen:

1. vor der ersten Inbetriebnahme des Lagers,
2. nach ihrer wesentlichen Änderung sowie
3. mindestens alle drei Jahre.

Der Nachweis darüber ist beim Betrieb zumindest drei Jahre aufzubewahren.

### **Inneneinrichtung**

§ 16. (1) In jedem Lagerraum müssen für eine geordnete Lagerführung vorhanden sein:

1. Einrichtungen wie Regale, Regalfächer, Lagerroste oder Paletten und
2. ein geeignetes Thermometer.

(2) Werden Zündmittel nicht in ihren Originalverpackungen gelagert, so sind für die einzelnen Zündzeitstufen Regalfächer einzurichten. Der Boden der Regalfächer ist zur Vermeidung von mechanischer Beanspruchung der Zündmittel mit entsprechendem Material wie Filz, Holz und dgl. auszukleiden.

(3) Es ist ein Potentialausgleich vorzusehen, der sämtliche berührbaren leitfähigen Teile im Lager verbindet.

(4) Im Manipulationsraum muss mindestens ein Tisch für Manipulationsarbeiten vorhanden sein.

(5) Zum Heizen dürfen nur Einrichtungen verwendet werden, welche die Sprengmittel weder entzünden noch zersetzen können.

### **Einbruchschutz**

§ 17. Sämtliche Außenbauteile des Lagers sowie die Türe zum Lagergebäude haben einem erfahrenen Täter eine Widerstandszeit von mindestens zehn Minuten entgegenzusetzen. Dies gilt auch für Schlösser.

### **Lüftung**

§ 18. (1) Das Lager muss eine Lüftung haben. Sofern die natürliche Lüftung nicht ausreicht, ist für eine ausreichende mechanische Belüftung zu sorgen. Die Lüftung ist ausreichend, wenn auftretende Gase oder Dämpfe sich nicht in gefährdender Menge ansammeln können und Kondenswasser möglichst vermieden wird.

(2) Werden maximal 1 000 kg Sprengmittel gelagert, kann von der Einrichtung einer Lüftung abgesehen werden, wenn durch das Öffnen der Lagertüre eine ausreichende Lüftung gegeben ist.

(3) Lüftungsöffnungen sind so auszuführen, dass von außen möglichst keine festen oder flüssigen Sachen eingebracht werden oder eindringen können.

### **Blitzschutz**

§ 19. Sofern das Lagergebäude durch seine natürliche Lage oder die Erdüberschüttung nicht ausreichend gegen die Gefahren durch atmosphärische Entladungen geschützt ist, ist eine dem Stand der Technik entsprechende Blitzschutzanlage einzurichten, zu erhalten und in regelmäßigen Zeitabständen zu prüfen.

### **Feuerlöschrichtungen**

§ 20. Im Manipulationsraum sind geeignete Löschhilfen in ausreichender Menge bereit zu halten. Ist kein Manipulationsraum vorhanden, sind die Löschhilfen beim Zugang zum Lager bereit zu halten.

### **Brandschutzzone**

§ 21. (1) Unbeschadet des Sicherheitsabstandes gemäß § 26 ist um das Lager eine zehn Meter breite Brandschutzzone zu errichten, die von Lagerungen, Abstellungen von Fahrzeugen (ausgenommen zum

Be- und Entladen) und dürrer Bewuchs freizuhalten und erforderlichenfalls einzuzäunen ist. In der Brandschutzzone darf sich kein anderes Gebäude befinden.

(2) Soweit die/der Bergbauberechtigte nicht über die gesamte Bodenfläche der Brandschutzzone verfügt, hat sie/er zivilrechtliche Vereinbarungen mit der Grundeigentümerin/dem Grundeigentümer abzuschließen, welche die Einhaltung des Abs. 1 ermöglichen.

#### **Überschüttung**

§ 22. (1) Lager sind allseitig, bis auf den Zugang, zu überschütten, wobei die Überschüttung mindestens einen Meter betragen muss. Einer allfälligen Erosion ist durch geeignete Maßnahmen, etwa durch Begrünen, entgegenzutreten. Als Schüttgut ist ein dämpfendes Material zu verwenden, wie etwa mittelschwer lösbarer Boden (loser Boden oder Stichboden) mit einer Korngröße von maximal 16 mm.

(2) Bei nicht betretbaren Sprengmittellagern ist eine Überschüttung von 0,5 Meter ausreichend.

#### **Zugang, Schutzwall**

§ 23. (1) Der Zugangsbereich sowie die Zugänge zum Lager müssen zweckentsprechend breit und bei jeder Witterung sicher benutzbar sein.

(2) Vor dem Zugang zum Lager ist eine Einrichtung (wie ein Schutzwall) vorzusehen, die

1. die zu schützenden Personen und Objekte abdeckt und
2. den Druckstoß in eine Richtung ableitet, in der sich keine zu schützenden Personen und Objekte befinden.

Die Scheitelhöhe dieser Einrichtung muss die Höhe des Zugangs um mindestens einen Meter überragen. Diese Einrichtung ist nicht erforderlich bei nicht betretbaren Sprengmittellagern oder wenn durch die Geländeform oder -bewachung ein gleichwertiger Schutz gegeben ist.

#### **Hinweistafeln**

§ 24. (1) An der Außenseite Türe zum Lager(gebäude) ist auf das Betretungsverbot für Unbefugte hinzuweisen.

(2) An der Innenseite der Türe zum Lager(gebäude) ist auf die in § 8 Abs. 1 und 2 genannten Verbote hinzuweisen.

(3) An den Türen zu den Lagerräumen sind jeweils Tafeln mit folgenden Hinweisen anzubringen:

1. Höchstbelagsmenge und
2. Lagerklasse(n) gemäß **Anlage 1**.

#### **Betriebsvorschriften**

§ 25. (1) Die Lagerräume haben ausschließlich zur Aufbewahrung der Sprengmittel zu dienen. In diesen Räumen sind das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten verboten.

(2) Der Manipulationsraum darf nur für das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten sowie für die Aufbewahrung des für Lagerung und Umschlag erforderlichen Werkzeuges und Gerätes sowie des Zubehörs für Sprengarbeiten im unbedingt erforderlichen Ausmaß verwendet werden. Die Aufbewahrung anderer Gegenstände im Manipulationsraum ist unzulässig.

#### **Sicherheitsabstände**

§ 26. (1) Das Lager muss so errichtet werden, dass die in der **Anlage 2** genannten Sicherheitsabstände eingehalten werden. Diese Sicherheitsabstände sind im angemessenen Ausmaß zu erweitern, wenn die örtlichen Verhältnisse, wie abschüssiges Gelände, es erfordern.

(2) Die in der **Anlage 2** genannten Sicherheitsabstände kann die Behörde auf Antrag der/des Bergbauberechtigten mit Bescheid im angemessenen Ausmaß verringern. Zu berücksichtigen sind dabei

1. eingelagerte Lagerklassen,
2. natürliche Schutzmöglichkeiten (wie Bodenvertiefungen, Geländestufen, Wald),
3. künstliche Schutzmöglichkeiten (wie Wälle, Geländeeinschnitte) und
4. andere Maßnahmen, die die Erreichung des im § 5 Abs. 1 angeführten Grundsatzes in gleicher Weise gewährleisten.

(3) Einem Ansuchen um Ausnahmegewilligung nach Abs. 2 sind alle Beschreibungen und Behelfe, die für die Beurteilung der begehrten Ausnahme maßgeblich sind (wie Beschreibung des Sprengmittellagers in darstellender und planlicher Art, Übersichtsplan in einem geeigneten Maßstab, in dem alle Bauwerke im Sicherheitsabstand gemäß **Anlage 2** um das Sprengmittellager eingezeichnet sind), anzuschließen.

### Errichtung mehrerer Lager

§ 27. (1) Werden mehrere Lager errichtet, so ist sicherzustellen, dass es im Falle der Umsetzung der gelagerten Sprengmittel in einem Lager zu keiner Übertragung der Umsetzung auf die anderen Lager kommt.

(2) Der Sicherheitsabstand der Lager untereinander ist nach der Formel  $Z=0,8L^{1/3}$  zu errechnen. Dabei ist Z der Abstand in Metern und L die Höchstlagermenge in Kilogramm. Die Brandschutzzone von zehn Metern zwischen den Lagern ist jedenfalls einzuhalten.

(3) Lager mit gegenüberliegenden Zugängen (Ausblasrichtungen) sind unzulässig.

(4) Zwischen Lagern, die hintereinander liegen und die gleiche Ausblasrichtung haben, gelten die Sicherheitsabstände gemäß der Tabelle in der **Anlage 2** Spalte A.

### 3. Abschnitt:

### Lagerung in unterirdischen Sprengmittellagern

#### Allgemeines

§ 28. (1) Unterirdische Lager müssen zumindest aus

1. einem Zugangsstollen,
2. einer Lagerkammer und
3. einer Manipulationskammer

bestehen.

(2) Zugangsstollen, Lagerkammer(n) und Manipulationskammer(n) haben unter Berücksichtigung der Transport- und Lagerbedingungen ausreichend dimensioniert und sicher befahrbar zu sein.

#### Lage

§ 29. Der Abstand D der jeweiligen Lagerkammer zu den zu schützenden Bereichen ober und unter Tage ist nach der Formel  $D=2L^{1/3}$  zu bemessen. Dabei ist L die Höchstlagermenge in Kilogramm und D der Mindestabstand in Metern. Ist nach § 32 Abs. 1 die Einrichtung eines Explosionsverschlusses erforderlich, ist der Abstand D mit einem Aufschlag von 10 % zu bemessen.

#### Zugangsstollen

§ 30. (1) Der Zugangsstollen ist so auszuführen, dass im Fall einer Umsetzung eine möglichst geringe Auswirkung der Druckstoßwelle auf die Oberfläche erfolgt.

(2) Die Gesamtlänge des Zugangstollens hat mindestens das 1,6-fache des Abstandes D (§ 29) zu betragen.

(3) Im Zugangstollen sind mindestens zwei rechtwinkelige Knickungen vorzusehen. Als Knickungen zählen nur jene, die von der ersten Lagerkammer in einer Entfernung von mindestens dem 0,8-fachen des Abstandes D (§ 29) angeordnet sind. An den Knickungen sind entsprechend tiefe Prellsäcke herzustellen. Die Tiefe der Prellsäcke hat mindestens der Stollenbreite zu entsprechen.

#### Lager- und Manipulationskammer

§ 31. (1) Der Mindestabstand zwischen den Lagerkammern untereinander und zur Manipulationskammer hat den 0,8-fachen Abstand D (§ 29) zu betragen.

(2) Die Lagerkammern dürfen nur über den Zugangsstollen betretbar sein.

#### Explosionsverschluss

§ 32. (1) Besteht bei einem Lager eine Verbindung mit zu schützenden Bereichen unter Tage (wie dem Grubengebäude) oder ist die Errichtung eines Schutzwalles zum Schutz der in § 1 genannten Schutzgüter nicht ausreichend, ist zur Minimierung des Explosionsdruckstoßes ein Explosionsverschluss vorzusehen.

(2) Die Länge AE in Meter des Zugangstollens von der Lagerkammer zum Explosionsverschluss wird in Abhängigkeit von der Anzahl der Brechungen aus der Formel  $AE=16,8/3^n \times L^{0,5}$  errechnet. In dieser Formel bedeutet L die maximale Lagermenge pro Lagerkammer in Kilogramm, n die Anzahl der rechtwinkeligen Brechungen der offenen Verbindung zwischen Lagerkammer und Explosionsverschluss. Die Länge AE kann durch andere die Druckstoßwelle mindernde Einrichtungen (wie Expansionskammern) reduziert werden.

(3) Die Dimensionierung von Explosionsverschlüssen ist so auszuführen, dass diese dem nach der Formel  $p=65L/v$  errechneten Explosionsdruck zuverlässig widerstehen. In dieser Formel bedeutet L die maximale Lagermenge pro Lagerkammer in Kilogramm, v den Inhalt des durch den Explosionsverschluss abgesperrten Raumes in Litern und p den Explosionsdruck in Kilonewton pro Quadratzentimeter.

(4) Die Türen (Deckel, Klappen) von Explosionsverschlüssen sind mit Vorrichtungen zu versehen, die ein Wiederaufreißen durch den auf den Explosionsstoß folgenden Rückschlag verhindern.

#### **Bauweise**

§ 33. Sofern die Errichtung von Außenwänden oder Decken notwendig ist, sind diese in Stahlbeton mit einer Mindeststärke von 200 mm auszuführen.

#### **Türen**

§ 34. (1) Der Zugang zum Lager muss mit einer Tür verschlossen sein. Für diese Tür gilt § 17.

(2) Jede Lagerkammer und jede Manipulationskammer ist vom Zugangstollen durch eine versperrbare Tür abzuschließen.

#### **Elektrische Einrichtungen**

§ 35. Das Lager muss mit einer Sicherheitsbeleuchtung ausgestattet sein. Im Übrigen gilt § 15.

#### **Inneneinrichtung**

§ 36. (1) In jeder Lagerkammer müssen für eine geordnete Lagerführung vorhanden sein:

1. Einrichtungen wie Regale, Regalfächer, Lagerroste oder Paletten sowie
2. ein geeignetes Thermometer.

(2) In jeder Manipulationskammer muss mindestens ein Tisch für Manipulationsarbeiten vorhanden sein.

(3) Im Übrigen gilt § 16 Abs. 2, 3 und 5.

#### **Lüftung**

§ 37. (1) Jede Lagerkammer sowie jede Manipulationskammer müssen belüftet werden. Im Übrigen gilt § 18 Abs. 1 und 3.

#### **Feuerlöscheinrichtungen**

§ 38. In jeder Manipulationskammer und vor jeder Lagerkammer sind geeignete Löschhilfen in ausreichender Menge bereit zu halten.

#### **Hinweistafeln**

§ 39. (1) Im Bereich vor dem Zugangstollen ist auf das Betretungsverbot für Unbefugte und auf die in § 8 Abs. 1 und 2 genannten Verbote hinzuweisen.

(2) An den Zugangstüren zu den Lagerkammern sind Tafeln mit folgenden Hinweisen anzubringen:

1. Höchstbelagsmenge und
2. Lagerklasse(n) gemäß **Anlage 1**.

#### **Betriebsvorschriften**

§ 40. (1) Die Lagerung hat so zu erfolgen, dass von Decken und Wänden der Lagerkammer ein Abstand von mindestens 30 cm einzuhalten ist.

(2) Die Lagerkammern haben ausschließlich zur Aufbewahrung der Sprengmittel zu dienen. In den Lagerkammern sind das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten verboten.

(3) Die Manipulationskammer darf nur für das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten sowie für die Aufbewahrung des für Lagerung und Umschlag erforderlichen Werkzeuges und Gerätes sowie des Zubehörs für Sprengarbeiten im unbedingt erforderlichen Ausmaß verwendet werden. Die Aufbewahrung anderer Gegenstände in der Manipulationskammer ist unzulässig.

#### **Zündmittellagerung**

§ 41. Die Lagerung von Zündmitteln bis zu einer Nettoexplosivstoffmasse von zehn Kilogramm ist auch in einer versperrbaren Nische im Bereich des Zugangstollens zulässig. Der Abstand der Nische zu den zu schützenden Bereichen ober und unter Tage (zB Lagerkammern) hat mindestens zehn Meter zu betragen.

#### **Verweis**

§ 42. Im Übrigen gelten §§ 14, 17 und 23.



#### 4. Abschnitt:

##### Verminderte Anforderungen für die Lagerung von geringen Mengen

###### Lagerung von geringen Mengen oberirdisch

§ 43. (1) In jeder Betriebsstätte (§ Z 26 MinroG) dürfen Sprengstoffe und Zündmittel in der Originalverpackung oder in festen, dichten Behältern (Schießkisten oder Sicherheitsschränke) bis zu einer Menge von 26 kg auch in einem Raum gelagert werden, der folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Der Raum hat ebenerdig und versperrbar zu sein.
2. Die Wände und Decke dieses Raumes müssen zumindest brandhemmend ausgeführt sein.
3. Die Türe zu diesem Raum hat aus nicht brennbarem Material zu bestehen.
4. Fenster oder sonstige Öffnungen müssen einen Einbruchschutz (wie Gitter) aufweisen.
5. Neben oder unmittelbar über oder unter dem Raum dürfen sich keine Wohnräume und sonstigen Räume zum Aufenthalt von Personen befinden.
6. In oder vor dem Raum ist eine geeignete Löschhilfe bereit zu halten.

(2) In diesem Raum darf weder geraucht noch offenes Licht oder Feuer verwendet werden und dürfen keine Arbeiten, bei denen die Gefahr von Funkenflug besteht, durchgeführt werden. Geräte, die eine unbeabsichtigte Umsetzung auslösen können, dürfen nicht mitgeführt werden. Manipulationsarbeiten an den Sprengmitteln dürfen nicht vorgenommen werden.

(3) Im Übrigen gilt § 16 Abs. 1 bis 3 und 5. Im Falle einer Lagerung von Schwarzpulver sind auch §§ 45 bis 47 einzuhalten.

###### Lagerung von geringen Mengen unterirdisch

§ 44. In einem untertägigen Bergbau dürfen Sprengstoffe oder Zündmittel bis zu einer Menge von 150 kg Nettoexplosivstoffmasse unter folgenden Bedingungen auch in einer oder in mehreren Nischen gelagert werden:

1. Der Abstand der jeweiligen Nische zu den in **Anlage 2** genannten Verkehrswegen, Gebäuden und Einrichtungen hat mindestens zehn Meter zu betragen.
2. Bei Vorhandensein mehrerer Nischen haben diese so angeordnet zu sein, dass sie durch dazwischenliegende Pfeiler oder Barrieren gegen eine Detonationsübertragung gesichert sind. Die Pfeiler oder Barrieren müssen eine Stärke von mindestens zwei Metern aufweisen.
3. Die Nischen müssen sich in Seitenstrecken oder Blindörter und dergleichen befinden, in denen sie von betrieblichen Vorgängen unbeeinflusst sind.
4. Die Nischen sind unter Beachtung brandschutztechnischer und wettertechnischer Belange zu errichten und zu betreiben.
5. Die Nischen haben versperrbar zu sein. Für die Zugangstür oder die Nischentür gilt § 17 Abs. 1.
7. Im Bereich der Nischen sind geeignete Löschhilfen bereit zu halten.
8. Die Lagerung von Schwarzpulver hat getrennt von anderen Sprengmitteln in eigenen Nischen zu erfolgen.

(2) Im Bereich der Nischen darf weder geraucht noch offenes Licht oder Feuer verwendet werden und dürfen keine Arbeiten, bei denen die Gefahr von Funkenflug besteht, durchgeführt werden. Spannungsträger, die unbeabsichtigt eine Zündung verursachen können, dürfen nicht zu den Nischen mitgeführt werden. Im Bereich der Nischen sind das Öffnen von Verpackungen und das Hantieren mit deren Inhalten verboten.

(3) Im Übrigen gilt § 16 Abs. 1 bis 3 und 5. Im Falle einer Lagerung von Schwarzpulver sind auch §§ 45 bis 47 einzuhalten.

#### 5. Abschnitt:

##### Zusätzliche Bestimmungen für die Lagerung von Schwarzpulver

###### Höchstbelagsmengen

§ 45. In einem Lager darf höchstens die folgende Menge an Schwarzpulver (Nettoexplosivstoffmasse) gelagert werden:

1. in einem oberirdischen nicht betretbaren Lager ..... maximal 150 kg,
2. in einem oberirdischen betretbaren Lager ..... maximal 1 000 kg,
3. in einem unterirdischen Lager ..... unter 10 000 kg.

### **Böden**

§ 46. Die Böden von Lagerräumen oder Lagerkammern sowie von Manipulationsräumen oder Manipulationskammern müssen eine leicht zu reinigende Oberfläche besitzen. Diese darf keine Fugen, Vertiefungen und dergleichen aufweisen.

### **Sonstiges**

§ 47. (1) Lagerräume oder Lagerkammern sowie Manipulationsräume oder Manipulationskammern dürfen nur mit Schuhwerk und Arbeitskleidung mit antistatischen Eigenschaften betreten werden.

(2) Einrichtungen und Arbeitsmittel in Räumen (Kammern), in denen Schwarzpulver gelagert, transportiert oder gehandhabt wird, haben aus funkenarmem Material zu bestehen.

(3) Bei Türanschlägen sind Maßnahmen zu treffen, die einen direkten Kontakt von metallischen Teilen verhindern (etwa durch Gummidichtung).

## **6. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

### **Behörde**

§ 48. Behörde im Sinn dieser Verordnung ist die gemäß §§ 170 und 171 MinroG zuständige Behörde.

### **Übergangsbestimmungen**

§ 49. (1) Die nach dem Schieß- und Sprengmittelgesetz, BGBl. Nr. 196/1935, in Verbindung mit der Schieß- und Sprengmittelmonopolsverordnung, BGBl. Nr. 204/1935, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 113/2006, erteilten Bewilligungen bleiben aufrecht.

(2) Sprengmittel dürfen auch in bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehenden Sprengmittellagern, die nach dem Schieß- und Sprengmittelgesetz in Verbindung mit der Schieß- und Sprengmittelmonopolsverordnung oder dem Sprengmittelgesetz 2010, BGBl. I Nr. 121/2009, oder der Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 66/2010, bewilligt wurden, zu den im Bewilligungsbescheid angeführten Bedingungen gelagert werden.

(3) Sprengmittellager, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung bewilligt wurden, dürfen nur geändert werden, wenn die Änderungen dieser Verordnung entsprechen.

(4) Bestehende Sprengmittellager, die keiner Bewilligung nach dem Schieß- und Sprengmittelgesetz in Verbindung mit der Schieß- und Sprengmittelmonopolsverordnung bedurften, sind bis 31. Dezember 2011 an die Bestimmungen des 4. Abschnitts dieser Verordnung anzupassen.

(5) Aufzeichnungen über Eingänge, Ausgänge und den Lagerstand von Sprengmitteln, die entsprechend dem Schieß- und Sprengmittelgesetz geführt wurden, gelten bis 31. Dezember 2011 als Verzeichnisse nach dieser Verordnung. Diese Aufzeichnungen sind spätestens zu diesem Zeitpunkt zu schließen; § 9 Abs. 2 gilt. Der Lagerstand ist auf die Verzeichnisse nach § 9 Abs. 1 zu übertragen.

## **Anlage 1 (zu §§ 24 und 39)**

### **Lagerklasse 1.1**

Sprengmittel, die massenexplosionsfähig sind. (Eine Massenexplosion ist eine Explosion, die nahezu die gesamte Lagermenge praktisch gleichzeitig erfasst.)

### **Lagerklasse 1.2**

Sprengmittel, die die Gefahr der Bildung von Splittern, Spreng- und Wurfstücken aufweisen, aber nicht massenexplosionsfähig sind.

### **Lagerklasse 1.3**

Sprengmittel, die eine Feuergefahr besitzen und die entweder eine geringe Gefahr durch Luftdruck oder eine geringe Gefahr durch Splitter, Spreng- und Wurfstücke oder durch beides aufweisen, aber nicht massenexplosionsfähig sind,

a) bei deren Verbrennung beträchtliche Strahlungswärme entsteht oder

b) die nacheinander so abbrennen, dass eine geringe Luftdruckwirkung oder Splitter-, Sprengstück-, Wurfstückwirkung oder beide Wirkungen entstehen.

**Lagerklasse 1.4**

Sprengmittel, die im Falle der Entzündung oder Zündung nur eine geringe Explosionsgefahr darstellen. Die Auswirkungen bleiben im Wesentlichen auf die Verpackung beschränkt. Ein von außen einwirkendes Feuer darf keine praktisch gleichzeitige Explosion des nahezu gesamten Inhalts der Verpackung nach sich ziehen.

**Lagerklasse 1.5**

Sehr unempfindliche massenexplosive Sprengmittel, die so unempfindlich sind, dass die Wahrscheinlichkeit einer Zündung oder des Übergangs eines Brandes zur Detonation unter normalen Umständen sehr gering ist.

**Lagerklasse 1.6**

Extrem unempfindliche Sprengmittel, die nicht massenexplosiv sind und nur unempfindliche detonierende Stoffe enthalten und eine zu vernachlässigende Wahrscheinlichkeit einer unbeabsichtigten Zündung oder Fortpflanzung aufweisen.

**Anlage 2**  
(zu §§ 26, 27 und 44)

**Sicherheitsabstände**

Sicherheitsabstände zu

- A: Straßen und sonstigen Verkehrswegen (wie Pisten, Wasserwege, Gleisanlagen, Seilbahntrassen), ausgenommen sind betriebsinterne Verkehrswege,
- B: Gebäuden und Einrichtungen, welche bewohnt sind oder in welchen sich Personen regelmäßig aufhalten (wie Wohnhäuser, Bürogebäude), sowie Einrichtungen, die der Allgemeinheit dienen (wie Stromleitungen), und
- C: Gebäuden sowie Einrichtungen mit hoher Belegungsdichte (wie Spitäler, Heime, Schulen, Stadien, Bahnhöfe, Flughäfen, Einkaufs-, Freizeit- und Veranstaltungszentren):

Die für ebenes und freies Gelände einzuhaltenden Sicherheitsabstände von Lagern, in denen Sprengmittel der Lagerklassen 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 und 1.6 gemäß **Anlage 1** gelagert sind, werden aus den in der Tabelle angeführten Formeln errechnet.

Lagermenge (L) in kg	Mindestabstände (S) in Meter (gerundet) zu		
	<b>A</b> $S=7L^{1/3}$	<b>B</b> $S=18L^{1/3}$	<b>C</b> $S=35L^{1/3}$
100	30	85	160
200	40	105	205
500	55	145	280
1000	70	180	350
2000	90	225	440
5000	120	305	600
10 000	150	390	755

Für Sprengmittel der Lagerklasse 1.4 gemäß **Anlage 1** entspricht der Sicherheitsabstand der Brandschutzzone.