

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2023

Ausgegeben am 27. April 2023

Teil II

130. Verordnung: Pyrotechnik-Lagerverordnung 2023

Was ändert sich nun?

Warum eine neue Pyr-LV?

ca. 2005-10 europaweite Studien - Lagerung von Feuerwerkskörpern

Richtlinie 2007/23/EG vom 23. Mai 2007

Richtlinie 2013/29/EU vom 12. Juni 2013

Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt

Pyrotechnik-Lagerverordnung 2004 noch auf der „alten“

Klasseneinteilung des Pyrotechnikgesetzes 1974



Ziele der neuen Pyr-LV?

- ✓ Nettoexplosivstoffmasse anstelle der Bruttomasse
- ✓ nicht mehr nach PyrotechnikG 2010 (F1-F4, S1, S2, T1, T2, P1, P2), sondern Lagerung nach der Einteilung in ADR-Lagerklassen
- ✓ Kategorien sind für die Verwendung als Konsumentenfeuerwerk maßgeblich (z.B. Altersbeschränkungen, Sicherheitsabstände)
- ✓ Berechnung von Sicherheitsabständen für 1.3G und 1.1G nach Formeln in Abhängigkeit von der Lagermenge
- ✓ Lagerung in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Verkauf;
- ✓ Lagerung pyrotechnischer Gegenstände für die Fahrzeugindustrie;
- ✓ vereinfachte Lagerbedingungen für bestimmte Arten oder Mengen von pyrotechnischen Gegenständen und Sätzen.

Pyrotechnik-Lagerverordnung 2023

Pyr-LV 2023 StF: BGBl. II Nr. 130/2023

Übergangsbestimmungen

- ✓ *5 Jahre Übergangsfrist bis 1.5.2028*
Für bereits genehmigte gewerbliche Betriebsanlagen
- ✓ *Inkrafttreten: 1.5. 2023*
- ✓ *Außerkräfttreten der Pyrotechnik-Lagerverordnung 2004:*
auf bereits genehmigte gewerbliche Betriebsanlagen
während der Übergangsfrist weiter anzuwenden.

Das heißt für uns:

- *Kontrolle der baulichen / technischen Ausführung*
- *Anpassung der Lagermengen / Zusammenlagerungen*
- *Anwendung im Sylvester-Verkauf 2023*
bloß vorübergehenden gewerblichen Einrichtungen!

Pyr-LV 2023: Geltungsbereich

- ✓ Lagerung pyrotechnischer Gegenstände und Sätze im Sinne des PyroTG 2010
- ✓ bis zu höchstens 10.000 kg Nettoexplosivstoffmasse (NEM!)
- ✓ in gewerblichen Betriebsanlagen
- ✓ nicht für gewerblichen Betriebsanlagen, die der Erzeugung pyrotechnischer Gegenstände dienen
- ✓ in **bloß vorübergehenden gewerblichen Einrichtungen**

bisher
Bruttomasse!

Regelungen für häufige Standardfälle der Lagerung:

- Verkauf an Endkunden (Pyrotechnikfachhandel, Baumärkte, Diskonter)
- Lagerung technischer Pyrotechnik (zB Airbags) in Werkstätten
- Verteilerlager von kleineren und mittleren Pyrotechnikhändlern

Großlager (über 10.000 kg NEM) und Herstellungsbetriebe im Einzelfall zu beurteilen!

Erfahrungsweise Abschätzung NEM zur Bruttomasse

Kategorie	NEM
1.4 (F2)	17 %
1.3 (F3)	15 %
1.3 (F4)	60 %

Pyr-LV 2023: Definition „Einstufungen“

✓ Lagerklasse 1.4 S:

- ✓ Reaktion bleibt auf das Versandstück beschränkt
- ✓ Feuerbekämpfungs- oder andere Notmaßnahmen nicht wesentlich eingeschränkt oder verhindert



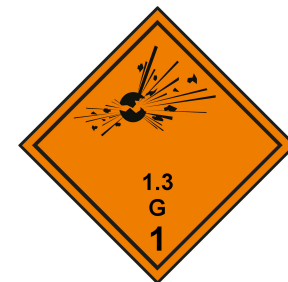
✓ Lagerklasse 1.4 G:

- ✓ Explosion im Wesentlichen auf das Versandstück beschränkt
- ✓ Feuer bewirkt keine praktisch gleichzeitige Explosion des Versandstücks



✓ Lagerklasse 1.3 G:

- ✓ feuergefährlich / geringe Gefahr Luftdruck, Splitter, Sprengstücke
- ✓ nicht massenexplosionsfähig



✓ Lagerklasse 1.1 G:

- ✓ Massenexplosionsfähig
- ✓ nicht eindeutig zuordenbare Gegenstände / Sätze



Pyr-LV 2023: Einstufung gemäß ADR 2023

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Grossfeuerwerksbombe, kugelförmig oder zylindrisch	Sternbombe, Kugelbombe, Blitzknallbombe, Tageslichtbombe, Wasserbombe, Mehrschlagbombe, Display Shell	Gegenstand mit oder ohne Ausstossladung, mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, pyrotechnischer Einheit (pyrotechnischen Einheiten) oder losem pyrotechnischen Stoff, für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt	alle Blitzknallbomben	1.1G
			Sterneffektbombe: ≥ 180 mm	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit > 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.3G
			Sterneffektbombe: ≤ 50 mm oder ≤ 60 g pyrotechnischer Stoff mit ≤ 2 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.4G

Pyr-LV 2023 / PYrTG 2010

- ☑ **PyrTG 2010 kennt die Einstufung nach ADR (noch) nicht:**
 - ☑ Anzündmittel P1 und P2
 - ☑ Feuerwerkskörper F1, F2, F3 oder F4
 - ☑ Pyrotechn. Gegenstände für Bühne und Theater T1 und T2
 - ☑ pyrotechnische Gegenstände für Fahrzeuge

Pyr-LV 2023: Definition „Lagerung“

- ☑ Vorhandensein pyrotechnischer Gegenstände und Sätze
zum Zweck der Aufbewahrung / *prinzipiell jedes Vorhandensein*
- ☑ Bereithalten = Lagerung, wenn
 - ☑ kurzzeitig vorrätig gehalten,
 - ☑ zur Schau gestellt,
 - ☑ zum Verkauf oder
 - ☑ zum Verbau in der Fahrzeugserienproduktion
- ☑ Keine Lagerung bei.....:
 - ☑ Herstellung (*tatsächliche Tätigkeit: regelt § 74 GewO*)
 - ☑ Beförderung gemäß GGBG (*z.B. Umschlagstation / Umladen*)
 - ☑ Bewilligung als Pyrotechniker / Pyrotechnikausweis für P2
 - ☑ Bewilligung als Bühnentechniker
 - ☑ Bewilligung für widmungswidrige Verwendung (Bühne / Film)
 - ☑ Bewilligung bei Sportveranstaltungen

Pyr-LV 2023: Definition „Begriffe“

- ☑ **Abstand:** Distanz von der äußeren Umrandung der Lagerung bis zur nächstgelegenen äußeren Umrandung eines Objekts entspricht der bisherigen „Schutzzone“
- ☑ **Aufenthaltsraum:** Raum zum länger dauernden Aufenthalt von Personen (zB Wohn-, Schlaf-, Unterrichts-, Arbeitsraum, Wohnküche)
- ☑ **geeigneter Raum:** z.B. Kellerraum
versperrbarer Raum, neben oder unmittelbar über oder unter dem sich keine Wohnräume und keine Aufenthaltsräume für betriebsfremden Personen befinden:
Lagerung von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien F1 und F2 mit einer Gesamtbruttomasse bis zu insgesamt höchstens 150 kg in Verkaufsräumen und Vorratsräumen

Pyr-LV 2023: Definition „Begriffe“

✓ **Kommissionierung:**

- ✓ Zusammenstellen von Bestellungen
- ✓ Verpacken und Umpacken
- ✓ Palettieren und die
- ✓ Abwicklung der Ein- und Auslagerung

ADR-Transportverpackungen dürfen zur Entnahme geöffnet werden.

Für weitere Lagerung:

wieder sicher zu verschließen und Zukleben, Kartonflügel, ...

Für Kommissionierung keine Verpflichtung zur Lagerung in der ADR-Transportverpackung

NEU, bisher nicht Teil der Pyr-LV!

Bisher: Kommissionierung = Lagerung / Problemfeld!

Pyr-LV 2023:

Definition „Lagerbereiche“

✓ Lagerbereich:

- ✓ ein/mehrere Lager**räume**, Lager**container**, Lager**gebäude**
- ✓ inkl. Brandschutzzonen und Verkehrswegen dazwischen

✓ Lagercontainer“:

- ✓ im Freien aufgestellt
- ✓ begehbare und versperrbare Einrichtung
- ✓ aus nicht brennbaren Materialien
- ✓ ausschließlich zur Lagerung pyrotechnischer Gegenstände / Sätze

✓ Lagergebäude:

- ✓ aus nicht brennbaren Baustoffen
- ✓ ausschließlich zur Lagerung pyrotechnischer Gegenstände / Sätze

✓ Lagerraum:

- ✓ ausschließlich zu Lagerung pyrotechnischer Gegenstände und Sätze

Pyr-LV 2023: Definition „Verkaufsbereiche“

☑ **Verkaufsraum:**

- ☑ ausschließlich oder neben anderen Waren
- ☑ pyrotechnische Gegenstände/ Sätze zum Verkauf bereitgehalten
- ☑ für Kunden zugänglich

☑ **Verkaufsstand (Verkaufscontainer):**

- ☑ im Freien aufgestellt, begehbar
- ☑ von Wänden umschlossene Einrichtung (zB Holzhütte, Stahlcontainer)
- ☑ Verkauf pyrotechnischer Gegenstände/Sätze
- ☑ **nicht zur Betretung durch Kundinnen und Kunden bestimmt**
- ☑ **bisher nicht brennbarer Verkaufscontainer / Holz-Verkaufsstand**
- ☑ **Verkaufsstand ist saisonal, daher ist auch Holzhütte zulässig!**
- ☑ Lagerungen sind hier nur kurzzeitig – mit folgendem Verkauf!
- ☑ Vorratsräume: zur Lagerung von Pyrotechnik und anderen Waren gibt es nicht mehr!

Pyr-LV 2023: Lagerverbote

1. in Ein-, Aus- und Durchgängen sowie in Ein-, Aus- und Durchfahrten,
2. in Gängen und **Stiegenhäusern**,
3. in **Pufferräumen und Schleusen**,
4. in Dachböden, Schächten, Kanälen, schlecht durchlüfteten Bereichen
5. **in Schaufenstern und Schaukästen**,
6. auf oder **unter Stiegen**, Rampen, Laufstegen, Podesten, Plattformen,
7. in Lüftungs- und Klimazentralen, elektrischen Betriebsräumen, Aufstellungsräumen für EDV-Großrechner, Brandmeldezentralen, **u.ä.**
8. in Sanitäräumen, Sanitäräumen, Abstellräumen, Aufenthalts- und Bereitschaftsräumen sowie in Räumen für Wohnzwecke / Nächtigung
9. auf Fluchtwegen und in gesicherten Fluchtbereichen,
10. im Abstand von 2m Metern allseitig **um Notausgänge**, etc.
11. in Explosionsschutzzonen / 25 m **um Zapfsäulen**, Flüssiggastanks,...
12. **in VbF-Lagerräumen, für Chemikalien, gemäß APLV**
13. 5 m zu Aerosolpackungen / Flüssiggas / brennbaren Flüssigkeiten
14. in Einkaufszentren mit einem zentralen Gehbereich

Pyr-LV 2023: Lagerräume

✓ Allgemein:

- ✓ Wände, Decken und Türen aus nicht brennbaren Materialien
- ✓ keine Feuerungsanlagen / Heizkörper mit $> 120\text{ °C}$
- ✓ Heißenarbeiten / Hantieren mit offenem Feuer und Licht
Abstellen von KFZ, Laden / Aufbewahren von Akkumulatoren verboten
- ✓ Mittel für die erste Löschhilfe

✓ Lagerräume / Lagercontainer:

- ✓ eigener Brandabschnitt REI90 oder allseitige Brandschutzzone
- ✓ ausschließlich zur Lagerung pyrotechnischer Gegenstände / Sätze
- ✓ keine Fenster / keine Türen zu betriebsfremden Räumen / Fluchtwegen
- ✓ Lüftungsöffnungen vergittert / Einwurf brennender Gegenstände
- ✓ Kennzeichnung: Lagerklasse / zulässige Höchstlagermenge
- ✓ Türen geschlossen, wenn keine Waren entnommen oder eingebracht
- ✓ Aufenthalt nur für berechnigte Personen / unbedingt erforderliche Zeit
- ✓ Lagercontainer dürfen nicht übereinandergestapelt werden.

Pyr-LV 2023: Brandschutzzone

- ✓ 5 m allseitig mindestens 5 m von den äußeren Umrandungen der Lagerung)
bei Lagerklasse 1.1G mindestens 10 m
- ✓ kann verkleinert werden durch andere Maßnahmen
- ✓ als Brandschutzzone gekennzeichnet / abgeschränkt
Bodenmarkierungen, Änderung der Bodenfarbe (Gras, Kies, Asphalt)
- ✓ keine leicht brennbaren Materialien,
keine Gefahrstoffe nach CLP-Verordnung,
keine Brandlasten gelagert
Absperrungen aus Holz oder Holzpaletten mit nichtbrennbaren Materialien zulässig!
- ✓ frei von Kraftfahrzeugen / Maschinen – ausgenommen für Ladetätigkeiten
- ✓ Rauchen, Hantieren mit offenem Feuer, Heißenarbeiten verboten
- ✓ Kennzeichnung der Verbote gemäß KennV

Pyr-LV 2023: Verkaufsräume

✓ Allgemein:

- ✓ in der kleinsten Verpackungseinheit oder Sortimentsverpackung
- ✓ nur Lagerklassen 1.4S, 1.4G sowie Lagerklasse 1.3G (nur F1 und F2)

✓ Verkaufsräume:

- ✓ Max. 25 kg NEM in Verkaufsräumen / bisher 10 kg F1 / 30 kg/40 kg F1 + F2
- ✓ eigener Brandabschnitt zu betriebsfremden Gebäudeteilen
- ✓ Pyrotechnik gesondert von anderen Waren / Ausnahme: F1 oder 1.4S
- ✓ Überblick über den gesamten Verkaufsbereich durch eine Person
- ✓ Verpackung durch Kunden nicht beschädigt oder geöffnet werden.

✓ Verkaufsstände:

- ✓ max. 50 kg NEM / bisher 100 kg F1 + F2
- ✓ eigener Brandabschnitt oder allseitige Brandschutzzone
- ✓ 10 m Abstand zu Ausgängen / 20 m Abstand Öffnungen zu Hauptausgänge
- ✓ Betreten von Verkaufsständen nur für berechnigte Personen
- ✓ Verkauf muss nach außen erfolgen.

Pyr-LV 2023: Lagerbedingungen

✓ Lagerklasse 1.4 G:

- ✓ in Lagergebäuden oder –containern
- ✓ 10 m zu öffentlichen Verkehrswegen / 25 m zu sonstigen Schutzobjekten
40 m bei 5.000 kg NEM
- ✓ Verringerung durch bauliche Maßnahmen / **Prallwand**
- ✓ für betriebsfremde Personen nicht zugänglich
- ✓ 30 kg NEM pro Kubikmeter Lagervolumen.

✓ Lagerklasse 1.3 G:

- ✓ in Lagergebäuden oder –containern
- ✓ Abstand nach Formel zu Schutzobjekten / Mindestabstand in Tabelle
- ✓ bei mehreren Brandabschnitten Berechnung für größte Teilmenge
- ✓ Verringerung durch bauliche Maßnahmen / **nicht zu** Schutzobjekten
- ✓ für betriebsfremde Personen nicht zugänglich
- ✓ nur F1 und F2: 25 m zu öffentlichen Verkehrswegen / 40 m zu Schutzobjekten, bei mehr als 5.000 kg NEM auf 60 m.

Pyr-LV 2023: Lagerbedingungen

✓ Lagerklasse 1.1 G:

- ✓ in Lagergebäuden
- ✓ Abstand nach Formel 1 zu Schutzobjekten / Mindestabstand in Tabelle
- ✓ Abstand nach Formel 2 zu anderen Lagergebäuden
- ✓ Brandschutzzone: mind. 10 m
- ✓ bei mehreren Brandabschnitten Berechnung für größte Teilmenge
- ✓ Verringerung durch bauliche Maßnahmen / **nicht zu** Schutzobjekten
- ✓ für betriebsfremde Personen nicht zugänglich
- ✓ Lagergebäude mit Vorraum bzw. überdachter Vorplatz
- ✓ Lüftung (zumindest durch das Öffnen der Lagertüre)
- ✓ 1m Überschüttung allseitig mit Ausnahme des Zugangs
- ✓ Schutzwall vor dem Zugang / Geländeform mindestens 1 m über de Zugang
- ✓ Lagergebäuden mit gegenüberliegenden Zugängen unzulässig.
- ✓ Zusammenlagerung: andere pyrotechnische Gegenstände als 1.1G gezählt

Pyr-LV 2023: Abstandsberechnung 1.1 G / 1.3 G

✓ Lagerklasse 1.1 G und 1.3 G:

- ✓ Formel 1: $A \text{ (m)} = k \cdot \text{NEM (kg)}^{1/3}$ bzw. Formel 2: $A \text{ (m)} = 0,8 \cdot \text{NEM (kg)}^{1/3}$
- ✓ Gebäude mit hoher Belegungsdichte (wie Spitäler, Heime, Schulen, Stadien, Bahnhöfe, Flughäfen, Einkaufs-, Freizeit- und Veranstaltungszentren)

Schutzobjekt ³⁵	k- 1.3 G	Mindestabstand d [m] für 1.3G	k- 1.1 G	Mindestabstand [m] für 1.1G
Öffentliche Verkehrswege	4,3	40	15	90
Betriebsfremde Gebäude	6,4	60	22	90
Betriebseigene Gebäude	4,3	40	8	9ß
Besondere Schutzobjekte	13	60	35	90

Pyr-LV 2023: vereinfachte Bedingungen

✓ Kleinstmengen

- ✓ bis 15 kg NEM pro gewerblicher Betriebsanlage

Bedingungen:

1. 1.4 S und 1.4 G: allgemeine Lagerbestimmungen und Lagerverbote
2. 1.3 G: bis 10 kg NEM: allgemeine Lagerbestimmungen und Lagerverbote in einem geeigneten Raum,
3. 1.4S und 1.4G und F1 und F2 in Verkaufsräumen und –ständen bis zu 10 kg NEM allgemeine Lagerbestimmungen und Lagerverbote

- ✓ Kleinstmenge bisher 100 kg F1+F2 Bruttomasse

- ✓ Lagerungen in z.B. Werkstätten:

auf mehrere (geeignete) Räume verteilt

Höchstlagermenge darf insgesamt nicht überschritten werden.

Lagerklasse 1.3G zusätzlich in einem geeigneten Raum

Pyr-LV 2023: vereinfachte Bedingungen

✓ Kleinmengen bis 300 kg

✓ Silvesterverkauf, zB in Verkaufsständen:

F3, F4, P2 und S2 in Verkaufsräumen / Verkaufsständen unzulässig

✓ Kleinmenge: bisher 1000 kg 1.4 G F1 + F2

✓ bis 300 kg NEM der Lagerklassen 1.4S und 1.4G ODER

bis 20 kg NEM der Lagerklasse 1.3G pro gewerblicher Betriebsanlage

Bedingungen:

1. Wohngebäude < 25 m um die Lagerung:

150 kg NEM der Lagerklasse 1.4G oder 10 kg NEM der Lagerklasse 1.3G

Lagermenge verringert sich durch Wohngebäude!

2. Lagerung in einem Gebäude mit Wohn- oder betriebsfremden Räumen:

75 kg NEM der Lagerklasse 1.4G oder 10 kg NEM der Lagerklasse 1.3G

Lagermenge verringert sich nochmals im (Wohn)Gebäude!



Pyr-LV 2023: vereinfachte Bedingungen

✓ Kleinmengen bis 300 kg

- ✓ bis 300 kg NEM der Lagerklassen 1.4S und 1.4G ODER
bis 20 kg NEM der Lagerklasse 1.3G pro gewerblicher Betriebsanlage

Bedingungen:

1. Wohngebäude < 25 m um die Lagerung:
150 kg NEM der Lagerklasse 1.4G oder 10 kg NEM der Lagerklasse 1.3G
Lagermenge verringert sich durch Wohngebäude!
 2. Lagerung in einem Gebäude mit Wohn- oder betriebsfremden Räumen:
75 kg NEM der Lagerklasse 1.4G oder 10 kg NEM der Lagerklasse 1.3G
 3. Lagerdichte darf höchstens 30 kg NEM/m³
 4. Kein Hantieren außer Entnahme aus der Transportverpackung
- ✓ Zusammenlagerung von 1.4G und 1.3G:
1 kg NEM der Lagerklasse 1.3G = 15 kg Lagerklasse 1.4G
im Wohngebäude: 1 kg NEM der Lagerklasse 1.3G = 7,5 kg Lagerklasse 1.4
 - ✓ Lagerung von Lagerklasse 1.3G (nur F1 und F2):
höchstzulässigen Gesamtmengen für die Lagerklasse 1.4

Pyr-LV 2023: vereinfachte Bedingungen

- ☑ Lagerung von F1 und F2 bis 3.000 kg NEM / bisher 5.000 kg F1+F3
 - ☑ bis 3.000 kg NEM pro gewerblicher Betriebsanlage
 - ☑ in Lagergebäuden oder -containern

Vereinfachte Bedingungen:

1. 25 m Abstand zum nächsten bewohnten Gebäude oder zu betriebsfremden Aufenthaltsräumen, öffentlichen Straßen oder Verkaufsstätten (nicht ausschließlich Verkauf pyrotechnischer G/S)
2. Verringerung durch bauliche Maßnahmen oder durch Gelände Lage)
3. für betriebsfremde Personen nicht zugänglich
4. 300 kg NEM pro Lagercontainer oder Brandabschnitt
Lagerdichte höchstens 30 kg NEM / m³
5. 5 m Brandschutzzone zwischen Lagercontainern
6. gemeinsame Lagerung mit Lagerklasse 1.4 S oder 1.4 G (F1 und F2)
bis zur Höchstmenge erlaubt!
7. zusätzliche Lagerung von 1.3G bis 20 kg NEM pro Betriebsanlage

Pyr-LV 2023: vereinfachte Bedingungen

- ☑ **Lagerung von pyrotechnischen G / Sätzen für Fahrzeuge**
 - ☑ Fahrzeug-Serienproduktion
 - ☑ bis zu 100 kg NEM pro Produktionslinie
 - ☑ Lagerung zum Zweck des Einbaus in Fahrzeuge, außerhalb Lagerraum
 1. pyrotechnische G/S in geeigneter Transportverpackung (Rollcontainer)
 2. Kennzeichnung des Lagerbereichs
 3. Vorschriften des Herstellers zur Handhabung und Lagerung einhalten.

AIRBAGS

2. Der in dieser Tabelle verwendete Ausdruck «Blitzknallsatz» bezieht sich auf pyrotechnische Stoffe in Pulverform oder als pyrotechnische Einheiten, wie sie in Feuerwerkskörpern vorhanden sind, die in Wasserfällen verwendet werden, oder für die Erzeugung eines akustischen Effekts oder als Zerlegerladung oder Treibladung verwendet werden, es sei denn,
- es wird nachgewiesen, dass die Zeit für den Druckanstieg in der HSL-Prüfung für Blitzknallsätze in Anhang 7 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien mehr als 6 ms für 0,5 g eines pyrotechnischen Stoffes beträgt, oder
 - der pyrotechnische Stoff liefert beim US Flash Composition Test (US-Blitzknallsatz-Prüfung) in Anhang 7 des Handbuchs Prüfungen und Kriterien ein negatives «-» Ergebnis.
3. Angaben in mm beziehen sich
- bei kugelförmigen Grossfeuerwerksbomben und Mehrfachkugelbomben auf den Kugeldurchmesser der Grossfeuerwerksbombe;
 - bei zylindrischen Grossfeuerwerksbomben auf die Länge der Grossfeuerwerksbombe;
 - bei einer Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser, einem Römischen Licht, einem Feuerwerkskörper in einem geschlossenen Rohr oder einem Feuerwerkstopf auf den Innendurchmesser des Rohres, das den Feuerwerkskörper einschliesst oder enthält;
 - bei einem Feuertopf ohne Mörser oder einem zylindrischen Feuertopf auf den Innendurchmesser des Mörsers, der für die Aufnahme des Feuertopfes vorgesehen ist.

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Grossfeuerwerksbombe, kugelförmig oder zylindrisch	Sternbombe, Kugelbombe, Blitzknallbombe, Tageslichtbombe, Wasserbombe, Mehrschlagbombe, Display Shell	Gegenstand mit oder ohne Ausstossladung, mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, pyrotechnischer Einheit (pyrotechnischen Einheiten) oder losem pyrotechnischen Stoff, für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt	alle Blitzknallbomben	1.1G
			Sterneffektbombe: ≥ 180 mm	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit > 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.1G
			Sterneffektbombe: < 180 mm mit ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.3G
			Sterneffektbombe: ≤ 50 mm oder ≤ 60 g pyrotechnischer Stoff mit ≤ 2 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.4G
	Mehrfachkugelbombe (engl. peanut shell)	Gegenstand mit zwei oder mehreren Kugelbomben in einer gemeinsamen Hülle, die von derselben Ausstossladung angetrieben werden, mit getrennten externen Verzögerungszündern	Die gefährlichste Kugelbombe bestimmt die Klassifizierung.	
	vorgeladener Mörser, Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser (engl. shell in mortar)	Anordnung aus einer kugelförmigen oder zylindrischen Grossfeuerwerksbombe in einem Mörser, die für einen Abschuss aus diesem Mörser ausgelegt ist	alle Blitzknallbomben	1.1G
			Sterneffektbombe: ≥ 180 mm	1.1G
			Sterneffektbombe: > 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte	1.1G
			Sterneffektbombe: > 50 mm und < 180 mm	1.2G
Sterneffektbombe: ≤ 50 mm oder ≤ 60 g pyrotechnischer Stoff mit ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder Knalleffekte			1.3G	

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
	Kugelbombe aus Kugelbomben (engl. shell of shells (spherical)) (die angegebenen Prozentsätze von Kugelbomben aus Kugelbomben beziehen sich auf die Bruttomasse von Feuerwerksartikeln)	Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Blitzknallbomben und inertes Material enthält und für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 120 mm	1.1G
		Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Blitzknallbomben mit ≤ 25 g Blitzknallsatz pro Knalleinheit enthält, mit ≤ 33 % Blitzknallsatz und ≥ 60 % inertem Material, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	≤ 120 mm	1.3G
		Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben und/oder pyrotechnische Einheiten enthält und für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 300 mm	1.1G
		Gegenstand ohne Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben ≤ 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit ≤ 25 % Blitzknallsatz und ≤ 60 % pyrotechnischem Stoff, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	> 200 mm und ≤ 300 mm	1.3G
		Gegenstand mit Ausstossladung und mit Verzögerungszünder und Zerlegerladung, der Sterneffektbomben ≤ 70 mm und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit ≤ 25 % Blitzknallsatz und ≤ 60 % pyrotechnischem Stoff, und der für den Abschuss aus einem Mörser ausgelegt ist	≤ 200 mm	1.3G
Batterie/ Kombination	Kombinationsfeuerwerk, Feuerwerksbatterie, Cake, Battery	Anordnung, die mehrere Elemente desselben Typs oder verschiedener Typen enthält, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Feuerwerkstypen entspricht, mit einer oder zwei Anzündstellen	Der gefährlichste Feuerwerkstyp bestimmt die Klassifizierung.	
Römisches Licht (engl. Roman candle)		Rohr, das eine Serie pyrotechnischer Einheiten enthält, die abwechselnd aus einem pyrotechnischen Stoff, einer Ausstossladung und einer Überzündung bestehen	Innendurchmesser ≥ 50 mm mit Blitzknallsatz oder Innendurchmesser < 50 mm mit > 25 % Blitzknallsatz	1.1G
			Innendurchmesser ≥ 50 mm ohne Blitzknallsatz	1.2G
			Innendurchmesser < 50 mm und mit ≤ 25 % Blitzknallsatz	1.3G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
			Innendurchmesser ≤ 30 mm, jede pyrotechnische Einheit ≤ 25 g, mit ≤ 5 % Blitzknallsatz	1.4G
Feuerwerksrohr	Römisches Licht mit Einzelschuss (engl. single shot Roman candle), kleiner vorgeladener Mörser (engl. small preloaded mortar)	Rohr, das eine pyrotechnische Einheit enthält, die wiederum aus einem pyrotechnischen Stoff, einer Ausstossladung und mit oder ohne Überzündung besteht	Innendurchmesser ≤ 30 mm und pyrotechnische Einheit > 25 g oder > 5 % und ≤ 25 % Blitzknallsatz	1.3G
			Innendurchmesser ≤ 30 mm, pyrotechnische Einheit ≤ 25 g und ≤ 5 % Blitzknallsatz	1.4G
Rakete (engl. rocket)	Signalrakete, Pfeifrakete	Hülse, die einen pyrotechnischen Stoff und/oder pyrotechnische Einheiten enthält, mit Leitstab (Leitstäben) oder anderen Mitteln zur Flugstabilisierung ausgerüstet, und die für einen Aufstieg in die Luft ausgelegt ist	nur Effekte von Blitzknallsätzen	1.1G
			Blitzknallsatz > 25 % des pyrotechnischen Stoffes	1.1G
			pyrotechnischer Stoff > 20 g und Blitzknallsatz ≤ 25 %	1.3G
			pyrotechnischer Stoff ≤ 20 g, Schwarzpulver-Zerlegerladung und Blitzknallsatz $\leq 0,13$ g je Knall und ≤ 1 g insgesamt	1.4G
Feuertopf (engl. mine)	Feuertopf, Bodenfeuertopf, Feuertopf ohne Mörser	Rohr, das eine Ausstossladung und pyrotechnische Einheiten enthält und für ein Abstellen auf dem Boden oder ein Fixieren im Boden ausgelegt ist. Der Haupteffekt besteht darin, alle pyrotechnischen Einheiten mit einem Mal auszustossen und dabei in der Luft einen grossräumig verteilten visuellen und/oder akustischen Effekt zu erzeugen; oder Stoff- oder Papiertüte oder Stoff- oder Papierzylinder, die/der eine Ausstossladung und pyrotechnische Einheiten enthält und für ein Einsetzen in einen Mörser und für eine Funktion als Feuertopf ausgelegt ist.	> 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			≥ 180 mm und ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.1G
			< 180 mm und ≤ 25 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte	1.3G
			≤ 150 g pyrotechnischer Stoff mit ≤ 5 % Blitzknallsatz, als loses Pulver und/oder als Knalleffekte. Jede pyrotechnische Einheit ≤ 25 g, jeder Knalleffekt < 2 g; jeder Heuler (sofern vorhanden) ≤ 3 g	1.4G
Fontäne	Vulkane, Lanzen, Bengalisches Feuer, zylindrische Fontänen, Kegelfontänen, Leuchtfackeln	nicht metallener Behälter, der einen gepressten oder verdichteten pyrotechnischen Stoff enthält, der Funken und Flammen erzeugt Bem. Fontänen, die dazu bestimmt sind, eine senkrechte Kaskade oder einen Funkenvorhang zu erzeugen, gelten als Wasserfälle (siehe nachfolgende Zeile).	≥ 1 kg pyrotechnischer Stoff	1.3G
			< 1 kg pyrotechnischer Stoff	1.4G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Wasserfall	Kaskade, Schauer	pyrotechnische Fontäne, die dazu bestimmt ist, eine senkrechte Kaskade oder einen Funkenvorhang zu erzeugen	enthält ungeachtet der Ergebnisse der Prüfreihe 6 (siehe Absatz 2.2.1.1.7.1 a)) einen Blitzknallsatz	1.1G
			enthält keinen Blitzknallsatz	1.3G
Wunderkerze (engl. sparkler)	Wunderkerzen, die in der Hand gehalten werden, Wunderkerzen, die nicht in der Hand gehalten werden, Draht-Wunderkerzen	starrer Draht, der teilweise (an einem Ende) mit langsam abbrennendem pyrotechnischen Stoff beschichtet ist, mit oder ohne Anzündkopf	Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 Einheiten je Packung	1.3G
			Wunderkerzen auf Perchlorat-Basis: ≤ 5 g je Einheit und ≤ 10 g je Packung; Wunderkerzen auf Nitrat-Basis: ≤ 30 g je Einheit	1.4G
Bengalholz (engl. Bengal stick)		nicht metallener Stock, der teilweise (an einem Ende) mit langsam abbrennendem pyrotechnischen Stoff beschichtet und für das Halten in der Hand ausgelegt ist	Einheiten auf Perchlorat-Basis: > 5 g je Einheit oder > 10 Einheiten je Packung	1.3G
			Einheiten auf Perchlorat-Basis: ≤ 5 g je Einheit und ≤ 10 Einheiten je Packung; Einheiten auf Nitrat-Basis: ≤ 30 g je Einheit	1.4G
Party- und Tischfeuerwerk	Tischbomben, Knallerbsen, Knatterartikel, Rauchkörper, Schlangemasse, Knaller, Partyknaller, Novelty, Party Poppers	Vorrichtung, die für die Erzeugung sehr beschränkter visueller und/oder akustischer Effekte ausgelegt ist und geringe Mengen eines pyrotechnischen Stoffes und/oder eines explosiven Satzes enthält	Knallerbsen und Knaller dürfen bis zu 1,6 mg Silberfulminat enthalten; Knaller und Partyknaller dürfen bis zu 16 mg eines Gemisches aus Kaliumchlorat und rotem Phosphor enthalten; andere Artikel dürfen bis zu 5 g pyrotechnischen Stoff, jedoch keinen Blitzknallsatz enthalten	1.4G
Wirbel (engl. spinner)	Luftkreisel, Hubschrauber, Schwärmer, Bodenkreisel	nicht metallene Hülse(n), die einen Gas oder Funken erzeugenden pyrotechnischen Stoff enthält (enthalten), mit oder ohne Geräusch erzeugenden Satz, mit oder ohne angebaute Flügel	pyrotechnischer Stoff je Einheit > 20 g, die ≤ 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeifsatz ≤ 5 g	1.3G
			pyrotechnischer Stoff je Einheit ≤ 20 g, die ≤ 3 % Blitzknallsatz als Knalleffekte enthält, oder Pfeifsatz ≤ 5 g	1.4G

Typ	einschliesslich: / Synonyme:	Begriffsbestimmung	Spezifikation	Klassifizierung
Räder (engl. wheels)	Sonnen	Anordnung mit Treiberhülsen, die einen pyrotechnischen Stoff enthält und die mit Hilfsmitteln zur Befestigung an einer Halterung ausgerüstet ist, um eine Rotation zu ermöglichen	gesamter pyrotechnischer Stoff ≥ 1 kg, kein Knalleffekt, jeder Heuler (sofern vorhanden) ≤ 25 g und je Rad ≤ 50 g Pfeifsatz	1.3G
			gesamter pyrotechnischer Stoff < 1 kg, kein Knalleffekt, jeder Heuler (sofern vorhanden) ≤ 5 g und je Rad ≤ 10 g Pfeifsatz	1.4G
Steigende Krone (engl. aerial wheel)	UFO, aufsteigende Krone	Hülsen, die Ausstossladungen und Funken, Flammen und/oder Geräusch erzeugende pyrotechnische Stoffe enthalten, wobei die Hülsen an einem Trägerring befestigt sind	gesamter pyrotechnischer Stoff > 200 g oder pyrotechnischer Stoff je Antrieb > 60 g, Blitzknallsatz als Knalleffekte $\leq 3\%$, jeder Heuler (sofern vorhanden) ≤ 25 g und je Rad ≤ 50 g Pfeifsatz	1.3G
			gesamter pyrotechnischer Stoff ≤ 200 g und pyrotechnischer Stoff je Antrieb ≤ 60 g, Blitzknallsatz als Knalleffekte $\leq 3\%$, jeder Heuler (sofern vorhanden) ≤ 5 g und je Rad ≤ 10 g Pfeifsatz	1.4G
Sortimente (engl. selection pack)	Sortimentspackung	eine Packung mit mehr als einem Feuerwerkstyp, wobei jeder Typ einem der in dieser Tabelle aufgeführten Typen entspricht	Der gefährlichste Feuerwerkstyp bestimmt die Klassifizierung.	
Knallkörperbatterie	China Cracker, Celebration Cracker	Anordnung von Rohren (aus Papier oder Pappe), die durch eine pyrotechnische Zündschnur verbunden sind, wobei jedes Rohr für die Erzeugung eines akustischen Effekts vorgesehen ist	jedes Rohr ≤ 140 mg Blitzknallsatz oder ≤ 1 g Schwarzpulver	1.4G
Knallkörper (engl. banger)	Salut-Knallkörper, Blitz-Knallkörper, Kracher, Lady Cracker, Böller	nicht metallene Hülse, die einen Knallsatz für die Erzeugung eines akustischen Effekts enthält	Blitzknallsatz je Einheit > 2 g	1.1G
			Blitzknallsatz je Einheit ≤ 2 g und je Innenverpackung ≤ 10 g	1.3G
			Blitzknallsatz je Einheit ≤ 1 g und je Innenverpackung ≤ 10 g oder Schwarzpulver je Einheit ≤ 10 g	1.4G