

# Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV)

1. SprengV

Ausfertigungsdatum: 23.11.1977

Vollzitat:

"Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Januar 1991 (BGBl. I S. 169), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5238) geändert worden ist"

**Stand:** Neugefasst durch Bek. v. 31.1.1991 I 169;  
Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 20.12.2021 I 5238

## Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 1.1.1987 +++)

(+++ Zur Anwendung vgl. § 49 (F ab 2009-07-17) +++)

(+++ Amtlicher Hinweis des Normgebers auf EG-Recht:

Umsetzung der EURL 4/2012	(CELEX Nr: 32012L0004) vgl. V v. 11.10.2012 I 2171
Beachtung der EGRL 34/98	(CELEX Nr: 31998L0034) vgl. V v. 11.10.2012 I 2171
Umsetzung der EURL 29/2013	(CELEX Nr: 32013L0029) vgl. V v. 11.6.2017 I 1617
EURL 28/2014	(CELEX Nr: 32014L0028) vgl. V v. 11.6.2017 I 1617
EURL 58/2014	(CELEX Nr: 32014L0058) vgl. V v. 11.6.2017 I 1617 +++)

Diese Verordnung wurde vom Bundesminister des Innern erlassen. Wegen der Ermächtigungsgrundlage zum Erlass dieser Verordnung vgl. BGBl. 1977 I S. 2141

## Inhaltsübersicht

Abschnitt I	-Anwendungsbereich des Gesetzes
Abschnitt II	Anforderungen an Explosivstoffe und pyrotechnische Gegenstände sowie sonstige explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör
Abschnitt III	Verfahren bei der Zulassung von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen oder von Sprengzubehör; Führen von Listen durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Abschnitt IV	-Allgemeine Vorschriften über die Kennzeichnung, die Verpackung, und das Überlassen an andere
Abschnitt V	-Vertrieb, Überlassen und Verwenden pyrotechnischer Gegenstände
Abschnitt VI	-Sonstige Vorschriften über explosionsgefährliche Stoffe
Abschnitt VII	-Fachkunde und Prüfungsverfahren
Abschnitt VIII	-Staatlich anerkannte Lehrgänge
Abschnitt IX	Beseitigung von Zugangsbeschränkungen, Nachweis der Fachkunde
Abschnitt X	-Führung, Inhalt, Aufbewahrung und Vorlage des Verzeichnisses nach § 16 des Gesetzes
Abschnitt XI	-Sachverständigenausschuß
Abschnitt XII	-Ordnungswidrigkeiten
Abschnitt XIII	-Übergangs- und Schlußvorschriften

Anlage 1	Anforderungen an die Zusammensetzung und die Beschaffenheit von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen und von Sprengzubehör
Anlage 2	Anforderungen an die Zusammensetzung und Beschaffenheit von elektrischen Brückenzündern der Typen A, U und HU, an die Kategorisierung pyrotechnischer Sätze sowie an die Klassifizierung von Wettersprengstoffen und Wettersprengschnüren
Anlage 3	(weggefallen)
Anlage 4	Zeichen für Sprengzubehör nach § 6 Absatz 4 Satz 2
Anlage 5	Markierung von Explosivstoffen nach § 6a Absatz 2
Anlage 6	Schutzabstände für das Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien F4 (Feuerwerkskörper) und T2 (pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater)
Anlage 7	-Verfahren der EG-Baumusterprüfung nach § 12a Abs. 1
Anlage 8	-Qualitätssicherungsverfahren nach § 12b Abs. 1
Anlage 9	-Anforderungen an die benannten Stellen nach § 12a Abs. 4 und § 12c Abs. 2
Anlage 10	-Erforderliche Angaben im Antrag auf Genehmigung des Verbringens von Explosivstoffen nach § 25a Abs. 2 und Angaben in der Genehmigung nach § 25a Abs. 4
Anlage 11	-Anforderungen an das Qualitätssicherungsverfahren nach § 20 Abs. 4

## **Abschnitt I**

### **Anwendungsbereich des Gesetzes**

#### **§ 1**

(1) Die §§ 7 bis 13, 20 und 21, 22 Abs. 1 und 2 und § 23 des Sprengstoffgesetzes sind nicht anzuwenden auf den Erwerb, die Aufbewahrung und bestimmungsgemäße Verwendung von Gegenständen mit Explosivstoff und pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2 (§ 6 Absatz 6 Buchstabe c), die in der Schifffahrt oder in der Luft- und Raumfahrt zur Rettung von Menschen oder als Signalmittel bestimmt sind, soweit diese Gegenstände vom Reeder, vom Schiffseigner, vom Luftfahrtunternehmer oder von deren Beauftragten erworben sowie von Personen aufbewahrt oder verwendet werden, die ein nautisches Patent, einen Matrosenbrief oder ein Befähigungszeugnis zum Rettungsbootsmann besitzen oder als Flug- oder Flugbegleitpersonal tätig sind und die im Rahmen ihrer Berufsausbildung im Umgang mit den genannten Gegenständen und den dabei zu beachtenden Vorschriften unterwiesen worden sind.

(2) Die §§ 7 bis 14, 20 und 21, 22 Abs. 1 und 2, die §§ 23, 27 sowie § 28 des Gesetzes, soweit er sich auf § 22 Abs. 1 und 2 und § 23, und bei Jugendlichen, die das 16. Lebensjahr vollendet haben, auch auf § 22 Abs. 3 bezieht, sind nicht anzuwenden auf den Erwerb, die Aufbewahrung, die bestimmungsgemäße Verwendung und das Verbringen von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie P2, die beim Wasser- und Luftsport oder beim Bergsteigen zur Rettung von Menschen oder als Signalmittel bestimmt sind, soweit diese Gegenstände von Personen erworben, aufbewahrt, verwendet oder verbraucht werden, die

1. ein nautisches Patent, einen Matrosenbrief oder ein Befähigungszeugnis zum Rettungsbootsmann besitzen und im Rahmen ihrer Berufsausbildung im Umgang mit den genannten Gegenständen und den dabei zu beachtenden Vorschriften unterwiesen worden sind,
2. einen amtlichen Berechtigungsschein für das Führen von Motorwasserfahrzeugen des Katastrophenschutzes, ein Sporthochseeschifferzeugnis, einen amtlichen Sportbootführerschein, einen Führerschein des Deutschen Segler-Verbandes oder des Deutschen Motor-Yachtverbandes oder einen Wasser- oder Bergwachttausweis des Roten Kreuzes oder einen Ausweis der Deutschen Lebensrettungsgesellschaft oder der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger besitzen oder
3. einen Befähigungsnachweis zum Führen von Hängegleitern, von Gleitflugzeugen und von Ultraleichtflugzeugen des Deutschen Hängegleiterverbandes, des Deutschen Aero-Clubs oder einer anderen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur anerkannten Stelle besitzen.

Im Falle der Nummern 2 und 3 muß aus dem Befähigungsnachweis hervorgehen, daß der Inhaber im Rahmen seiner Ausbildung im Umgang mit den genannten Gegenständen und den dabei zu beachtenden Vorschriften unterwiesen worden ist.

(3) § 15 Abs. 1 und 6 und § 27 des Gesetzes, soweit es sich um das Aufbewahren und Verwenden handelt, sind nicht anzuwenden auf das Einführen und Verbringen von

1. Treibladungs- oder Böllerpulver zum eigenen Verbrauch in einer Menge von bis zu je 1 kg durch im Geltungsbereich des Gesetzes nicht ansässige Mitglieder von Schießsportvereinen oder von Vereinigungen, bei denen es Brauch ist, bei besonderem Anlaß Salut zu schießen oder durch Jäger, oder
2. Modellraketen in einer Menge bis zu 25 Stück zu je maximal 20 g Treibsatz durch im Geltungsbereich des Gesetzes nicht ansässige Mitglieder von Raketensportclubs, zur Teilnahme an sportlichen oder Brauchtumsveranstaltungen,

sofern die Teilnahme durch eine Einladung der veranstaltenden Vereinigung nachgewiesen wird und das nicht verbrauchte Pulver oder die nicht verbrauchten Modellraketen spätestens innerhalb eines Monats vom Zeitpunkt der Einfuhr an gerechnet wieder ausgeführt werden.

## § 2

(1) Die §§ 5, 5f, 7 bis 16, 20, 21, 22 Abs. 1 und 2, die §§ 23, 27 sowie § 28 des Sprengstoffgesetzes, soweit er sich auf § 16 Abs. 1 und 2, § 22 Abs. 1 und 2 und § 23 bezieht, sind nicht anzuwenden auf

1. das Herstellen, das Be- und Verarbeiten, das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, das Verbringen und die Einfuhr kleiner Mengen von Explosivstoffen, pyrotechnischen Gegenständen und von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes, die für wissenschaftliche, analytische, medizinische und pharmazeutische Zwecke verwendet werden durch
  - a) Inhaber von wissenschaftlichen Instituten oder von Laboratorien und die mit der Leitung dieser Stellen beauftragten Personen,
  - b) Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker,
  - c) Personen, die unter Aufsicht einer nach Buchstabe a oder b bezeichneten Person handeln;
2. den gegenseitigen Vertrieb und das gegenseitige Überlassen kleiner Mengen zwischen den unter Nummer 1 bezeichneten Personen mit der Maßgabe, daß das Überlassen nur gegen Bestell- oder Lieferschein erfolgen darf, der fünf Jahre aufzubewahren ist.

Die in Nummer 1 Buchstabe a und b bezeichneten Personen müssen die für die beabsichtigte Tätigkeit erforderliche Fachkunde besitzen. Als kleine Mengen im Sinne der Nummern 1 und 2 gelten höchstens 100 g von explosionsgefährlichen Stoffen, die gegen mechanische und thermische Beanspruchung nicht empfindlicher sind als Pentaerythrittrinitrat und höchstens 3 g von empfindlicheren explosionsgefährlichen Stoffen.

(2) Für die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten mit sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen nach § 1 Absatz 4 Nummer 2 des Sprengstoffgesetzes gilt Absatz 1 mit der Maßgabe, daß die §§ 5, 14, 20, 21, 22 Abs. 1 und 2 und § 23 des Sprengstoffgesetzes nicht anzuwenden sind.

(3) Für Betriebslaboratorien, die in einem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einer nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage, in der mit explosionsgefährlichen Stoffen umgegangen werden darf, betrieben werden, gelten die Absätze 1 und 2 mit der Maßgabe, daß die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten mit explosionsgefährlichen Stoffen zu Zwecken der Fertigungskontrolle oder der Forschung in einer Menge bis zu 3 kg zulässig sind; das gleiche gilt, soweit die explosionsgefährlichen Stoffe von dem Inhaber eines solchen Betriebslaboratoriums oder den mit der Leitung des Laboratoriums beauftragten Personen erworben, an sie vertrieben oder ihnen überlassen werden.

(4) Die §§ 5, 5f, 7, 10 bis 13, 15 Abs. 1 und § 16 des Sprengstoffgesetzes sind auf die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten zu Zwecken der Fertigungskontrolle oder der Forschung in gewerblichen Betrieben nicht anzuwenden, soweit hierbei mit pyrotechnischen Gegenständen oder mit sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen nach § 1 Abs. 3 Nr. 1 des Gesetzes in Mengen bis zu 3 kg (netto) umgegangen wird. Der Vertrieb und das Überlassen der sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe darf nur gegen Bestell- oder Lieferschein erfolgen, der fünf Jahre aufzubewahren ist.

(4a) Die §§ 5, 7, 10 bis 13 und 16 des Sprengstoffgesetzes sind auf die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten zu Zwecken der Fertigungskontrolle oder der Forschung in gewerblichen Betrieben nicht anzuwenden, soweit

hierbei mit Explosivstoffen in Mengen bis zu 3 kg (netto) umgegangen wird. Der Vertrieb und das Überlassen dieser Stoffe darf nur gegen Bestell- oder Lieferschein erfolgen, der fünf Jahre aufzubewahren ist.

(5) Die zuständige Behörde kann in den Fällen der Absätze 1 bis 4a im Einzelfall größere Mengen explosionsgefährlicher Stoffe zulassen, soweit der Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Beschäftigter oder Dritter auf andere Weise gewährleistet ist.

### **§ 3 (weggefallen)**

#### **§ 3a (weggefallen)**

-

### **§ 4**

(1) Die §§ 7 bis 13, 20, 21, 22 Absatz 1 und 2, die §§ 23, 27 sowie § 28 des Gesetzes, soweit er sich auf § 22 Absatz 1 und 2 und § 23 bezieht, sind nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, den Vertrieb, das Verbringen und das Überlassen von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien 1, 2 (Feuerwerk), Kategorie T1 und – mit Ausnahme von Airbag- oder Gurtstraffereinheiten – der Kategorie P1, pyrotechnischen Sätzen der Kategorie S1 sowie von Raketenmotoren für die in § 1 Absatz 3 Nummer 2 bezeichneten Modellraketen. Satz 1 findet keine Anwendung auf pyrotechnische Gegenstände nach § 20 Absatz 4.

(2) Die §§ 7 bis 13, 20, 21, 22 Absatz 1 und 2 sowie § 23 des Gesetzes sind im Rahmen einer gewerblichen Tätigkeit nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden (Ein- und Ausbau), den Erwerb, den Vertrieb, das Verbringen und das Überlassen von Airbag- oder Gurtstraffereinheiten der Kategorie P1 sowie das Auslösen pyrotechnischer (Tarn-)Schutzsysteme in Kernkraftwerken durch Personal mit eingeschränkter Fachkunde (geschultes Personal). Das Personal hat auf Verlangen der zuständigen Behörde die eingeschränkte Fachkunde nachzuweisen. Satz 1 gilt auch für das Vernichten von Airbag- oder Gurtstraffereinheiten der Kategorie P1, wenn diese in einem Fahrzeug fest eingebaut sind.

(3) Die §§ 7 bis 22 Abs. 2, die §§ 23, 27 und 28 des Gesetzes sind nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden (bestimmungsgemäßes, automatisches Auslösen der Airbag- oder Gurtstraffereinheit des Fahrzeugs), den Erwerb, das Verbringen und das Überlassen von Airbag- oder Gurtstraffereinheiten der Kategorie P1, wenn diese in einem Fahrzeug oder Fahrzeugteilen fest eingebaut sind.

(4) Auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb und das Verbringen von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie 3 sind § 8 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a sowie § 27 Abs. 3 Nr. 1 des Gesetzes, soweit er sich auf § 8 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a des Gesetzes bezieht, nicht anzuwenden.

### **§ 5 (weggefallen)**

## **Abschnitt II**

## **Anforderungen an Explosivstoffe und pyrotechnische Gegenstände sowie sonstige explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör**

### **§ 6**

(1) Sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes und Sprengzubehör müssen in ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit den in der Anlage 1 bezeichneten Anforderungen entsprechen. Bei Gegenständen und Stoffen, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union hergestellt sind, kann in der Regel angenommen werden, dass die technischen Anforderungen der Anlage 1 erfüllt sind, wenn die Zusammensetzung und Beschaffenheit der Gegenstände und Stoffe den dort geltenden Regelungen entsprechen und nachweislich die gleiche Sicherheit, wie sie die technischen Anforderungen der Anlage 1 festlegen, erreicht wird. Zum Nachweis kann das Gutachten einer Prüfstelle eines anderen Mitgliedstaates anerkannt werden, wenn die dem Gutachten zugrunde liegenden technischen Anforderungen denen der Anlage 1 und denen der „Prüfverfahren und Prüfvorschriften für Sprengstoffe, Zündmittel, Sprengzubehör sowie pyrotechnische Gegenstände und deren Sätze“ vom 12. März 1982 (Beilage 13/82 BAnz. Nr. 59 vom 26. März 1982, BAnz. Nr. 60 vom 27. März 1982) gleichwertig sind.

(2) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung kann für sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes und Sprengzubehör im Einzelfall von einzelnen Anforderungen der Anlage 1 Ausnahmen zulassen oder zusätzliche Anforderungen stellen sowie von der Prüfung

einzelner Anforderungen absehen, wenn der Schutz von Leben und Gesundheit Beschäftigter oder Dritter oder Sachgütern dies zulässt oder erfordert.

(3) Die Zusammensetzung und die Beschaffenheit von elektrischen Brückenzündern, pyrotechnischen Sätzen sowie Wettersprengstoffen und Wettersprengschnüren müssen den Anforderungen der Anlage 2 entsprechen.

(4) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hat für Sprengzubehör dem Zulassungsinhaber die Verwendung eines Zulassungszeichens vorzuschreiben. Das Zulassungszeichen besteht aus der Kurzbezeichnung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung „BAM“, dem in der Anlage 4 für den jeweiligen Stoff oder Gegenstand vorgesehenen Zeichen und einer fortlaufenden Kennnummer.

#### **§ 6a**

(1) Die in der Anlage 5 Nummer 1 bezeichneten Sprengstoffe sind darüber hinaus nach Anlage 5 Nummer 2 zu markieren. Dies gilt auch für Sprengstoffe für militärische oder polizeiliche Zwecke sowie für Zwecke des Katastrophenschutzes einschließlich der Sprengstoffe im Besitz von militärischen oder polizeilichen Dienststellen und Dienststellen des Katastrophenschutzes.

(2) Nicht markierte Sprengstoffe nach Absatz 1 dürfen im Geltungsbereich dieser Verordnung nicht hergestellt, verarbeitet, wiedergewonnen, aufbewahrt, verwendet, in Verkehr gebracht, anderen überlassen oder verbraucht werden. Ihre Einfuhr und Ausfuhr ist untersagt.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht für nicht markierte Sprengstoffe, die in geringen Mengen

1. nur zur Verwendung bei der Forschung und Entwicklung oder beim Testen neuer oder veränderter Sprengstoffe hergestellt oder gelagert werden,
2. nur zur Verwendung bei der Ausbildung in der Sprengstoffdetektion und/oder bei der Entwicklung oder dem Testen von Sprengstoffpürgeräten hergestellt oder gelagert werden,
3. nur für den Umgang für Zwecke der Kriminaltechnik und der polizeilichen Spezialausbildung benötigt werden.

#### **§ 7**

(1) Explosivstoffe, pyrotechnische Gegenstände sowie sonstige explosionsgefährliche Gegenstände nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes und Sprengzubehör dürfen keine Bezeichnung haben, die zur Irreführung geeignet ist oder eine Verwechslung mit Stoffen und Gegenständen anderer Beschaffenheit hervorruft.

(2) Die Bezeichnung der Wettersprengstoffe und der Wettersprengschnüre muß mit dem Wort "Wetter" beginnen. Die Wettersprengstoffe und -sprengschnüre desselben Typs sind zusätzlich durch große lateinische Buchstaben in der Reihenfolge des Alphabets zu unterscheiden.

(3) Schlagwettergesicherte Zündmaschinen und Zündmaschinenprüfgeräte müssen in der Typenbezeichnung den Buchstaben "K" führen.

(4) Sprengschnüre und Anzündschnüre müssen mindestens einen farbigen Kennfaden, der für die Herstellungsstätte charakteristisch ist, enthalten.

(5) Zündmittel müssen ein Zeichen für die Herstellungsstätte aufweisen.

#### **§ 8 (weggefallen)**

### **Abschnitt III**

## **Verfahren bei der Zulassung von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen oder von Sprengzubehör; Führen von Listen durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung**

#### **§ 9**

(1) Zusammensetzung und Beschaffenheit von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör sind an einer Probe oder an einem Baumuster zu prüfen.

(2) Wird die Zulassung eines sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes oder von Sprengzubehör beantragt, der nach den Angaben des Herstellers in seiner Zusammensetzung und Beschaffenheit einem bereits zugelassenen Stoff oder Gegenstand entspricht, so kann die Prüfung auf die Feststellung beschränkt werden, ob

1. bei sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen der Stoff mit dem bereits zugelassenen Stoff in seiner Zusammensetzung und Beschaffenheit übereinstimmt oder
2. bei Sprengzubehör die Gegenstände in Beschaffenheit und Funktionsweise ganz oder teilweise dem zugelassenen Gegenstand entsprechen oder ihm vergleichbar sind.

(3) Zuständig für die Prüfungen nach den Absätzen 1 und 2 ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Für die Prüfung von Sprengzubehör findet § 5e Absatz 1 Satz 3 des Sprengstoffgesetzes entsprechende Anwendung.

(4) (weggefallen)

## **§ 10**

(1) Der Antragsteller hat in dem Antrag auf Zulassung anzugeben

1. die Bezeichnung des sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes oder des Sprengzubehörs,
2. den Namen (Firma) und die Anschrift des Herstellers sowie die Herstellungsstätte, bei der Einfuhr außerdem den Namen (Firma) und die Anschrift dessen, der die Stoffe oder Gegenstände einführt,
3. die Beschaffenheit des Stoffes oder Gegenstandes, seine chemische Zusammensetzung des sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes, seine physikalischen Eigenschaften, seine Bauart, seinen Verwendungszweck sowie seine Anwendungs- und Wirkungsweise; kann die chemische Zusammensetzung des sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes nicht mit ausreichender Genauigkeit angegeben werden, so ist dieser Stoff durch Angaben über sein Herstellungsverfahren zu charakterisieren.

(2) Der Antragsteller hat der für die Prüfung nach § 9 Abs. 3 zuständigen Stelle

1. Proben oder Muster des Stoffes oder Gegenstandes und eines Vergleichsstoffes oder -gegenstandes in einer zur Prüfung ausreichenden Menge oder Zahl zu übersenden,
2. auf Verlangen die erforderlichen Belegmuster zum Verbleib zu überlassen.

(3) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung kann das Ergebnis der Prüfung dem nach § 6 Abs. 2 des Gesetzes gebildeten Sachverständigenausschuß für explosionsgefährliche Stoffe zur Stellungnahme vorlegen, wenn zweifelhaft ist, ob bei Erteilung der Zulassung der Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter gewährleistet ist.

## **§ 11**

(weggefallen)

## **§ 12**

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hat die Entscheidung über den Antrag auf Zulassung eines sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes nach § 5f Absatz 1 in Verbindung mit § 1 Absatz 4 Nummer 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes oder von Sprengzubehör nach § 5f Absatz 2 des Sprengstoffgesetzes schriftlich zu erlassen.

(2) Der Zulassungsbescheid hat folgende Angaben zu enthalten:

1. die Bezeichnung des sonstigen explosionsgefährlichen Stoffes oder des Sprengzubehörs,
2. den Namen (Firma) und die Anschrift des Herstellers, seines in einem Mitgliedstaat ansässigen Bevollmächtigten oder des Verbringers und, bei der Einfuhr außerdem den Namen (Firma) und die Anschrift dessen, der den Stoff oder Gegenstand einführt,
3. Angaben über die für die Verwendung wesentlichen Merkmale des Stoffes oder Gegenstandes,
4. Art und Form des Zulassungszeichens (§ 6 Absatz 3),
5. die inhaltlichen Beschränkungen und die Nebenbestimmungen der Zulassung.

(3) Die Zulassung ist mit der Auflage zu verbinden, den Verwendern einen Auszug des Zulassungsbescheides auszuhändigen, sofern in der Zulassung Nebenbestimmungen oder inhaltliche Beschränkungen enthalten sind.

**§ 12a (weggefallen)**

**§ 12b (weggefallen)**

**§ 12c (weggefallen)**

**§ 13**

(1) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung hat folgende Listen zu führen:

1. eine Liste der Baumusterprüfbescheinigungen, die gemäß § 5b Absatz 2 des Sprengstoffgesetzes erteilt worden sind,
2. eine Liste der Zulassungen, die gemäß § 5f Absatz 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes erteilt worden sind,
3. (weggefallen)
4. eine Liste der Kennnummern der Herstellungsstätten für Explosivstoffe,
5. eine Liste der Registrierungsnummern der pyrotechnischen Gegenstände nach § 16c Absatz 3 Satz 1 des Sprengstoffgesetzes.

(2) Die Listen nach Absatz 1 sollen die Bezeichnung des Stoffes oder Gegenstandes enthalten. Bei Explosivstoffen und pyrotechnischen Gegenständen sollen die Listen auch den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls seines Bevollmächtigten oder des Einführers enthalten. Bei pyrotechnischen Gegenständen gemäß der Durchführungsrichtlinie 2014/58/EU der Kommission von 16. April 2014 über die Errichtung eines Systems zur Rückverfolgbarkeit von pyrotechnischen Gegenständen gemäß der Richtlinie 2007/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 115 vom 17.4.2014, S. 28) sollen die Listen die folgenden zusätzlichen Angaben enthalten:

1. die Registrierungsnummer,
2. das Datum der Ausstellung
  - a) der EU-Baumusterprüfbescheinigung nach Modul B des Anhangs III der Richtlinie 2014/28/EU oder des Anhangs II der Richtlinie 2013/29/EU,
  - b) der Konformitätsbescheinigung nach Modul G des Anhangs III der Richtlinie 2014/28/EU oder des Anhangs II der Richtlinie 2013/29/EU oder
  - c) der Zulassung für Qualitätssicherungssysteme nach Modul H des Anhangs II der Richtlinie 2013/29/EU und gegebenenfalls die Geltungsdauer der Bescheinigung oder Zulassung,
3. den allgemeinen Produkttyp und gegebenenfalls den Untertyp,
4. das Modul für die Produktionsphasenkonformität, falls die Zuständigkeit für die Überwachung nach diesem Modul bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung liegt und wenn das Konformitätsbewertungsverfahren nicht nach Modul G oder Modul H durchgeführt wurde,
5. falls bekannt, die benannte Stelle, die die Konformitätsbewertung für die Produktionsphase vornimmt,
6. Beschränkungen, Befristungen, Bedingungen und Auflagen der Bescheinigung oder Zulassung.

Bei sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör sollen die Listen auch den Namen und die Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls des Einführers sowie das Zulassungszeichen enthalten.

(3) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung führt ferner eine Liste der aktuellen mandatierten europäischen Normen mit Prüfvorschriften für Explosivstoffe und pyrotechnische Gegenstände. Die Liste soll die folgenden Angaben enthalten:

1. die Kennnummer der Norm,
2. den Titel der Norm,
3. das Datum der Veröffentlichung der Norm und
4. die Bezugsquelle der Norm.

(4) Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung führt auch eine Liste mit Verweisen auf die von den benannten Stellen der anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union erteilten EU-Baumusterprüfbescheinigungen und Bescheinigungen über Einzelprüfungen.

(5) Die Listen<sup>1</sup> sind auf dem aktuellen Stand zu halten. Sie sind bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung während der Dienststunden auszulegen und im Internet öffentlich zugänglich zu machen. Dritte erhalten auf Verlangen und gegen Kostenerstattung Kopien der Listen.

<sup>1</sup> Im Internet unter [www.bam.de](http://www.bam.de).

## **Abschnitt IV**

### **Allgemeine Vorschriften über die Kennzeichnung, die Verpackung und das Überlassen an andere**

#### **§ 14**

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe herstellt, einführt oder verbringt, darf diese anderen Personen nur überlassen, wenn

1. die Verpackungen so verschlossen und beschaffen sind, dass der Inhalt bei gewöhnlicher Beanspruchung nicht beeinträchtigt wird und nicht nach außen gelangen kann; dies gilt nicht, wenn die Eigenschaften des explosionsgefährlichen Stoffes andere dem Stand der Technik entsprechende Sicherheitsvorkehrungen erfordern,
2. der Werkstoff der Verpackungen und ihrer Verschlüsse
  - a) vom Inhalt nicht angegriffen werden kann und
  - b) keine Verbindung mit dem Inhalt eingehen kann, die eine Explosion, eine Entzündung oder einen anderen Vorgang, der Gefahren für Leben, Gesundheit oder Sachgüter verursacht, herbeiführen kann,
3. die Verpackung und ihre Verschlüsse in allen Teilen so fest und widerstandsfähig sind, dass
  - a) sie sich nicht unbeabsichtigt lockern oder öffnen und
  - b) sie allen Beanspruchungen zuverlässig standhalten, denen sie üblicherweise beim Umgang ausgesetzt sind.

(2) Die Verpackungen für Zündstoffe, pyrotechnische Sätze, Treibladungspulver, Raketentreibstoffe und für sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 des Sprengstoffgesetzes sowie die Verschlüsse dieser Verpackungen müssen außerdem so beschaffen sein, dass sie keine nach dem Stand der Technik vermeidbare Erhöhung der Gefahr bewirken. Bei sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen nach § 1 Absatz 4 des Sprengstoffgesetzes ist darüber hinaus die Menge der sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe in der Verpackungseinheit so zu wählen, dass bei den Temperaturen, denen die Stoffe beim Transport und bei der Aufbewahrung üblicherweise ausgesetzt sind, keine Selbstentzündung eintritt. Ist dies nicht möglich, ist durch dauernde Kühlung eine Selbsterhitzung zu verhindern.

(3) Die Anforderungen der Absätze 1 und 2 Satz 1 gelten als erfüllt, wenn eine für diesen Stoff gefahrgutrechtlich zugelassene Verpackung genutzt wird.

(4) Pyrotechnische Gegenstände, die in einer ein- oder mehrseitig durchsichtigen oder in einer in sicherheitstechnischer Hinsicht gleichwertigen Verpackung zur Schau gestellt werden sollen, müssen durch diese Verpackung so geschützt sein, dass durch gewöhnliche thermische oder mechanische Beanspruchung kein pyrotechnischer Gegenstand ausgelöst wird.

(5) Treibladungspulver für das nichtgewerbsmäßige Laden und Wiederladen von Patronenhülsen, zum Vorderladerschießen oder zum Böllern darf nur in der Ursprungsverpackung des Herstellers oder in der Verpackung des Einführers vertrieben oder anderen Personen überlassen werden.

(6) Schwarzpulver zum Sprengen und schwarzpulverähnliche Sprengstoffe dürfen anderen Personen in loser Form nur in Betrieben und ausschließlich zum Schnüren oder zum Kessel- und Lassensprengen überlassen werden.



## § 15

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe herstellt, einführt oder verbringt und selbst aufbewahren oder anderen überlassen will, hat auf dem Versandstück oder, sofern die explosionsgefährlichen Stoffe nicht zum Versand bestimmt sind, auf dem Packstück folgende Kennzeichnungen anzubringen:

1. die Lagergruppe des Stoffes in der jeweiligen Verpackung,
2. die Verträglichkeitsgruppe des Stoffes.

(2) Die Anforderungen des Absatzes 1 gelten als erfüllt, wenn das Versandstück nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften gekennzeichnet ist, sofern die Transportklassifizierung nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften mit der Lagergruppe in der jeweiligen Verpackung sowie die Verträglichkeitsgruppe übereinstimmen.

(3) Absatz 1 sowie § 18 Absatz 1 Nummer 2, Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 und Absatz 7 sind nicht anzuwenden auf explosionsgefährliche Stoffe, die

1. zur Ausfuhr, zur Durchfuhr oder zum Verbringen aus dem Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes bestimmt sind,
2. ausschließlich für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder einer dieser Dienststellen überlassen werden,
3. nicht in den Verkehr gebracht werden oder
4. von einer militärischen oder polizeilichen Dienststelle der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk überlassen werden.

## § 16

(1) Auf dem Explosivstoff oder dem pyrotechnischen Gegenstand dürfen keine Zeichen angebracht werden, die mit der CE-Kennzeichnung nach Artikel 30 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30) verwechselt werden können.

(2) Unterliegt der Explosivstoff oder der pyrotechnische Gegenstand auch anderen zwingenden Vorschriften des Rechts der Europäischen Union, so darf die CE-Kennzeichnung nur angebracht werden, wenn der Explosivstoff oder pyrotechnische Gegenstand auch diesen Vorschriften entspricht.

(3) Wird ein geprüfter Explosivstoff oder pyrotechnischer Gegenstand für nicht konform befunden und kann er nicht in einen konformen Zustand versetzt werden, ist er deutlich lesbar als nicht konform zu kennzeichnen.

(4) Alle Angaben und Kennzeichnungen, Gebrauchsanleitungen und Sicherheitsinformationen müssen klar, verständlich, deutlich lesbar und dauerhaft sein. Sie müssen, wenn nicht anderes bestimmt ist, in deutscher Sprache abgefasst sein.

(5) Die Angaben und Kennzeichnungen nach diesem Abschnitt sind auf dem Explosivstoff oder dem pyrotechnischen Gegenstand anzubringen. Ist dies aufgrund der Größe, der Form oder des Designs nicht möglich, sind die Angaben und Kennzeichnungen auf der kleinsten Verpackungseinheit oder in den dem Explosivstoff oder dem pyrotechnischen Gegenstand beigelegten Unterlagen anzubringen.

(6) Die Kennzeichnungsvorschriften dieses Abschnitts gelten für das Versandstück als erfüllt, wenn es nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften gekennzeichnet ist. Ist die Verpackung des Versandstückes die einzige Verpackung, so muss diese nach den Kennzeichnungsvorschriften dieses Abschnitts gekennzeichnet sein.

## § 17

(1) Wer Explosivstoffe auf dem Markt bereitstellt, für die gemäß Artikel 15 der Richtlinie 2014/28/EU, auch in Verbindung mit der Richtlinie 2008/43/EG der Kommission vom 4. April 2008 zur Einführung eines Verfahrens zur Kennzeichnung und Rückverfolgung von Explosivstoffen für zivile Zwecke gemäß der Richtlinie 93/15/EWG des Rates (ABl. L 94 vom 5.4.2008, S. 8), die durch die Richtlinie 2012/4/EU (ABl. L 50 vom 23.2.2012, S. 18) geändert worden ist, ein System der eindeutigen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit bestehen muss, hat

diese Explosivstoffe und deren kleinste Verpackungseinheit mit einer dem Anhang der Richtlinie 2008/43/EG entsprechenden eindeutigen Kennzeichnung zu versehen, die Folgendes enthalten muss:

1. den Namen des Herstellers,
2. einen alphanumerischen Code und
3. eine elektronisch lesbare Variante des Codes mit gleichem Inhalt.

(2) Hersteller oder Einführer im Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes haben bei der Kennzeichnung nach Absatz 1 als Landeskennzeichen die Buchstabenfolge „DE“ zu verwenden. Die Kennnummer der Herstellungsstätte oder des Einführers wird ihnen auf schriftlichen oder elektronischen Antrag von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung zugeteilt.

(3) Der Hersteller oder der Einführer darf den Explosivstoffen selbstklebende Kopien der Kennzeichnungsetiketten zur Nutzung durch den Empfänger beifügen. Diese Kopien sind sichtbar als solche zu markieren.

(4) Falls es aufgrund der Größe, der Form oder des Designs eines Explosivstoffes technisch nicht möglich ist, eine eindeutige Kennzeichnung nach Absatz 1 auf dem Explosivstoff anzubringen, hat der Hersteller oder Einführer den Explosivstoff nach Nummer 3 des Anhangs der Richtlinie 2008/43/EG zu kennzeichnen.

(5) Explosivstoffe, für die keine Kennzeichnungspflicht nach Absatz 1 besteht, muss der Hersteller oder Einführer mit einer Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder einem anderen Kennzeichen zu ihrer Identifizierung kennzeichnen.

(6) Bei elektrischen Zündmitteln, die den Anforderungen der Anlage 2 genügen, muss der Hersteller oder der Einführer den Zündertyp, anderenfalls die elektrischen Daten zur Empfindlichkeit, auf der kleinsten Verpackungseinheit angeben. Bei elektrischen Zündmitteln, die den Anforderungen der Anlage 2 genügen, muss der Hersteller oder der Einführer zusätzlich den Zündertyp auf dem elektrischen Zündmittel kennzeichnen.

(7) Wer Explosivstoffe herstellt, einführt oder verbringt, darf diese anderen Personen nur überlassen, wenn sie oder ihre Verpackung zusätzlich zu den Kennzeichnungselementen nach den Absätzen 1 bis 5 mit folgenden Angaben und Kennzeichnungen versehen sind:

1. die Nettoexplosivstoffmasse,
2. die Jahres- und die Monatszahl sowie gegebenenfalls die Jahreswochenzahl der Herstellung,
3. die Farbgebung der Explosivstoffe oder deren Umhüllung zur Vermeidung sicherheitstechnisch relevanter Verwechslungsgefahren,
4. die Informationen zur Schlagwettersicherheit,
5. bei Sprengschnüren: die Länge der Schnur und den Kennfaden für die Herstellungsstätte,
6. bei Zündmitteln:
  - a) die Anzahl der Zündmittel in der jeweiligen Verpackung,
  - b) bei Zeitzündern die Angabe der Verzögerungszeit oder der Zeitstufe,
  - c) die Länge und das Material der Zünderdrähte oder die Länge des Zündschlauches,
  - d) die Farbgebung der Zünderdrahtisolierung, die zur Unterscheidung des Zündertyps und des Anwendungsbereichs verwendet wird.

(8) Die CE-Kennzeichnung muss bei den folgenden Explosivstoffen auf den beigefügten Unterlagen angebracht werden:

1. Explosivstoffe, die für den Eigengebrauch hergestellt werden,
2. Explosivstoffe, die in Silo- oder Pumpfahrzeugen befördert und in ein innerbetriebliches Lager geliefert oder direkt in Sprengbohrlöcher geladen werden, und
3. Explosivstoffe, die am Sprengort hergestellt und danach sofort geladen werden.

## § 18

(1) Wer pyrotechnische Gegenstände auf dem Markt bereitstellt, darf diese anderen Personen nur überlassen, wenn diese pyrotechnischen Gegenstände und ihre Verpackungen mit den folgenden Angaben gekennzeichnet sind:

1. Name und Typ sowie erforderlichenfalls Untertyp des pyrotechnischen Gegenstandes,
2. zugeteilte Registrierungsnummer der Konformitätsbewertung,
3. Produkt-, Chargen- oder Seriennummer.

(2) Der Hersteller hat pyrotechnische Gegenstände zusätzlich mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

1. Altersgrenze nach Artikel 7 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2013/29/EU, bei Bereitstellung für die Verwendung im Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes auch eine abweichende Altersgrenze nach § 20,
2. einschlägige Kategorie und Sicherheitsinformationen,
3. Nettoexplosivstoffmasse.

Satz 1 gilt nicht für pyrotechnische Gegenstände für Fahrzeuge.

(3) Der Hersteller hat Feuerwerkskörper zusätzlich mit den folgenden Angaben zu kennzeichnen:

1. Feuerwerkskörper der Kategorie F1: gegebenenfalls die Angabe „nur zur Verwendung im Freien“ und Schutzabstände,
2. Feuerwerkskörper der Kategorie F2: die Angabe „nur zur Verwendung im Freien“ und Schutzabstände,
3. Feuerwerkskörper der Kategorie F3: die Angabe „nur zur Verwendung im Freien“ und Schutzabstände,
4. Feuerwerkskörper der Kategorie F4: die Angabe „zur Verwendung nur durch Personen mit Fachkenntnissen“ und Schutzabstände.

(4) Pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater müssen vom Hersteller zusätzlich mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden:

1. pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T1: gegebenenfalls die Angabe „nur zur Verwendung im Freien“ und ein Schutzabstand,
2. pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T2: die Angabe „zur Verwendung nur durch Personen mit Fachkenntnissen“ und Schutzabstände.

(5) Die Kennzeichnung pyrotechnischer Gegenstände für Fahrzeuge darf in englischer Sprache erfolgen.

(6) Elektrische Anzündmittel oder pyrotechnische Gegenstände, die eine elektrische Anzündung enthalten, sind vom Hersteller zusätzlich mit den folgenden Angaben in der Gebrauchsanleitung oder auf der Verpackung zu kennzeichnen:

1. elektrische Kenndaten zur Empfindlichkeit oder Typenbezeichnung wie „Brückenanzünder A“, „Brückenanzünder U“ oder „Brückenanzünder HU“,
2. gegebenenfalls Länge und Material der Drähte,
3. Brücken- und Gesamtwiderstand.

(7) Der Hersteller hat für die folgenden pyrotechnischen Gegenstände die Schutzabstände für normale Verwendungsbedingungen zu bestimmen:

1. für Feuerwerkskörper der Kategorie F4 gemäß Anlage 6 Nummer 3.3 und
2. für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T2 gemäß Anlage 6 Nummer 4.2.

Er hat die so bestimmten Schutzabstände in die Kennzeichnung aufzunehmen.

## **§ 18a (weggefallen)**

## **§ 18b**

Wer sonstige explosionsgefährliche Stoffe herstellt, einführt oder verbringt, darf diese anderen Personen nur überlassen, wenn auf den Stoffen und auf ihrer Verpackung die folgenden Angaben angebracht sind:

1. Bezeichnung (Handelsname) des jeweiligen Stoffes,
2. Firmenname, Anschrift und Telefonnummer des Herstellers oder des Einführers,
3. Zulassungszeichen,
4. Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
5. Nettomasse,
6. für die Stoffgruppen A und B die in der Zulassung vorgeschriebenen Sicherheitshinweise.

### **§ 18c**

Sprengzubehör darf nur verwendet werden, wenn es mit den folgenden Angaben gekennzeichnet ist:

1. Bezeichnung des jeweiligen Sprengzubehörs,
2. Firmenname, Anschrift und Telefonnummer des Herstellers oder des Einführers,
3. Zulassungszeichen,
4. bei Zündleitungen und Verlängerungsdrähten:
  - a) farbliche Unterscheidung je nach elektrischem Widerstand, Material des Leiters oder Verwendungsort,
  - b) Länge der Leitung oder des Drahtes,
  - c) Material des Leiters, gegebenenfalls farbliche Unterscheidung der Isolierung je nach Material,
  - d) elektrischer Widerstand, gegebenenfalls farbliche Unterscheidung der Isolierung je nach Widerstand,
5. bei Zündeinrichtungen, Steuer- und Prüfgeräten:
  - a) Typenbezeichnung,
  - b) Seriennummer,
  - c) Jahreszahl der Herstellung,
  - d) zusätzliche Informationen, die für den bestimmungsgemäßen Gebrauch notwendig sind,
  - e) bei schlagwettergesicherten Geräten: zusätzliche Kennzeichnung mit „(S)“,
6. bei Lade- und Mischladegeräten: Typenbezeichnung und Seriennummer.

Satz 1 gilt nicht für Sprengzubehör, das ausschließlich für die Verwendung mit Explosivstoffen oder pyrotechnischen Gegenständen, die ausschließlich für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder ihr überlassen werden, auf dem Markt bereitgestellt wurde.

### **§ 19**

(1) Die Bundesanstalt kann auf Antrag des Herstellers, seines in einem Mitgliedstaat ansässigen Bevollmächtigten oder des Einführers Ausnahmen von den Vorschriften über die Kennzeichnung und Verpackung explosionsgefährlicher Stoffe und von Sprengzubehör allgemein zulassen, soweit der Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Beschäftigter oder Dritter dies zuläßt.

(2) Die zuständige Behörde kann im Einzelfall von den Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften der §§ 17 und 18 sowie § 18b Nummer 1 und 2 Ausnahmen bewilligen, soweit der mit diesen Vorschriften bezweckte Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter in anderer Weise gewährleistet ist.

(3) (weggefallen)

## **Abschnitt V**

### **Vertrieb, Überlassen und Verwenden pyrotechnischer Gegenstände**

#### **§ 20**

(1) Der Umgang und Verkehr mit pyrotechnischen Gegenständen der einzelnen Kategorien ist Personen nur dann gestattet, wenn sie das folgende Lebensalter haben:

Kategorie F1:

12 Jahre,

Kategorie F2:	18 Jahre,
Kategorie F3:	18 Jahre,
Kategorie F4:	21 Jahre,
Kategorie P1:	18 Jahre,
Kategorie P2:	21 Jahre,
Kategorie T1:	18 Jahre,
Kategorie T2:	21 Jahre.

(2) Abweichend von Absatz 1 dürfen pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1, die Rettungsmittel oder Bestandteil von Schutzausrüstungen oder Rettungsmitteln sind, Personen, die das 14. Lebensjahr vollendet haben, überlassen und von diesen Personen bestimmungsgemäß verwendet werden, sofern die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung dies auf Antrag des Herstellers oder Einführers für die jeweilige Bauart genehmigt hat und die Personen an einer Einweisung zum sicheren Umgang mit diesen Gegenständen teilnehmen oder teilgenommen haben. Die Genehmigung wird für die Bauart erteilt, wenn der Schutz der öffentlichen Sicherheit dem nicht entgegensteht. Der Überlasser der pyrotechnischen Gegenstände ist verpflichtet, das Vorliegen der Voraussetzungen des Satzes 1 vor dem Überlassen zu überprüfen.

(3) Ein Erlaubnisinhaber nach § 7 oder § 27 des Sprengstoffgesetzes oder eine verantwortliche Person nach § 20 des Sprengstoffgesetzes mit der Befähigung zum Abbrennen pyrotechnischer Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T2 darf pyrotechnische Gegenstände, die als pyrotechnischer Gegenstand für Bühne und Theater der Kategorie T1 oder als pyrotechnischer Gegenstand für Bühne und Theater der Kategorie T1 mit der Angabe „nur zur Verwendung im Freien“ gekennzeichnet sind, in einer von der Kennzeichnung oder der Gebrauchsanleitung abweichenden Art und Weise verwenden, wenn er dabei die mit diesem Gebrauch verbundenen Gefahren gebührend berücksichtigt.

(4) Folgende pyrotechnische Gegenstände der Kategorie F2 dürfen nur an Erlaubnisinhaber nach § 7 Absatz 1 oder § 27 Absatz 1 oder Befähigungsscheininhaber nach § 20 Absatz 1 Satz 1 des Sprengstoffgesetzes vertrieben und überlassen oder von diesen verwendet werden:

1. Knallkörper und Knallkörperbatterien mit Blitzknallsatz,
2. Raketen mit mehr als 20 g Netto-Explosivstoffmasse,
3. Schwärmer und
4. pyrotechnische Gegenstände mit Pfeifsatz als Einzelgegenstand.

Satz 1 gilt nicht für das Verbringen aus dem Geltungsbereich des Sprengstoffgesetzes.

## **§ 21**

(1) Soweit sich die nach § 14 Absatz 1 Satz 1 erforderliche Anleitung auf einzelnen Gegenständen nicht anbringen lässt, genügt die Anbringung auf der kleinsten Verpackungseinheit. Enthält eine kleinste Verpackungseinheit verschiedene pyrotechnische Gegenstände, so muss ersichtlich sein, welche Anleitung für welchen Gegenstand gilt. Bei Notsignalen der Kategorien P1 und P2 kann die Anleitung auch in Form einer bildlichen Darstellung gegeben werden, wenn diese einen irrtümlichen Gebrauch ausschließt.

(2) Sind pyrotechnische Gegenstände verschiedener Kategorien zu einem Sortiment vereinigt, so darf dieses anderen nur nach den für die Gegenstände der höchsten Kategorie geltenden Vorschriften überlassen werden.

(3) Pyrotechnische Gegenstände dürfen außer im Versandhandel an den Verbraucher nur in Verkaufsräumen vertrieben und anderen überlassen werden. Satz 1 gilt nicht für pyrotechnische Gegenstände der Kategorie 1.

(4) In Verkaufsräumen dürfen pyrotechnische Gegenstände – ausgenommen Knallbonbons – nur in geschlossenen Schaukästen ausgestellt werden. Satz 1 gilt nicht, wenn die pyrotechnischen Gegenstände eine ein- oder mehrseitig durchsichtige oder eine in sicherheitstechnischer Hinsicht gleichwertige Verpackung haben und diese von der Bundesanstalt als unbedenklich bescheinigt worden ist. Jede Verpackungseinheit nach Satz 2 ist mit der Nummer der Bescheinigung zu versehen.

(5) Pyrotechnische Gegenstände der Kategorien 1 und 2 dürfen an den Verbraucher nur in kleinsten Verpackungseinheiten oder in größeren Einheiten, die mehrere kleinste Verpackungseinheiten enthalten,

vertrieben oder ihm überlassen werden, soweit die nach Absatz 1 vorgeschriebene Anleitung nicht auf dem einzelnen Gegenstand angebracht ist.

## § 22

(1) Pyrotechnische Gegenstände der Kategorie 2 dürfen dem Verbraucher im Jahr 2021 nicht und in anderen Jahren nur in der Zeit vom 29. bis 31. Dezember überlassen werden; ist einer der genannten Tage ein Sonntag, ist ein Überlassen bereits ab dem 28. Dezember zulässig. Satz 1 gilt nicht für Verbraucher, die eine Erlaubnis nach § 7 oder § 27 oder einen Befähigungsschein nach § 20 des Gesetzes oder eine Ausnahmegenehmigung nach § 24 Absatz 1 besitzen. Die Regelungen zu den Ladenöffnungszeiten der Länder bleiben unberührt.

(2) Pyrotechnische Gegenstände der Kategorien F3 und F4, T2 und P2 sowie pyrotechnische Sätze der Kategorie S2 dürfen nur Personen überlassen werden, die auf Grund einer entsprechenden Erlaubnis nach § 7 oder § 27 oder eines entsprechenden Befähigungsscheines nach § 20 des Sprengstoffgesetzes oder auf Grund einer Bescheinigung nach § 22 Absatz 1a Satz 1 des Sprengstoffgesetzes zum Erwerb berechtigt sind und mit diesen Gegenständen umgehen dürfen.

## § 23

(1) Das Abbrennen pyrotechnischer Gegenstände in unmittelbarer Nähe von Kirchen, Krankenhäusern, Kinder- und Altersheimen sowie besonders brandempfindlichen Gebäuden oder Anlagen ist verboten.

(2) Pyrotechnische Gegenstände der Kategorie 2 dürfen in der Zeit vom 2. Januar bis 30. Dezember nur durch Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 oder § 27, eines Befähigungsscheines nach § 20 des Gesetzes oder einer Ausnahmegenehmigung nach § 24 Absatz 1 verwendet (abgebrannt) werden. Am 31. Dezember und 1. Januar dürfen sie auch von Personen abgebrannt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben.

(3) Der Erlaubnis- oder Befähigungsscheininhaber hat das beabsichtigte Feuerwerk zum Abbrennen von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorie 2 in der Zeit vom 2. Januar bis zum 30. Dezember, der Kategorien 3, 4, P1, P2, T1 oder T2 ganzjährig der zuständigen Behörde zwei Wochen, ein Feuerwerk in unmittelbarer Nähe von Eisenbahnanlagen, Flughäfen oder Bundeswasserstraßen, die Seeschiffahrtsstraßen sind, vier Wochen vorher schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Satz 1 findet keine Anwendung auf die Vorführung von Effekten mit pyrotechnischen Gegenständen und deren Sätzen in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall auf die Einhaltung der Frist nach Satz 1 verzichten, wenn dies aus besonderen Gründen gerechtfertigt erscheint.

(4) In der Anzeige nach Absatz 3 sind anzugeben:

1. Name und Anschrift der für das Abbrennen des Feuerwerks verantwortlichen Personen sowie erforderlichenfalls Nummer und Datum der Erlaubnisbescheide nach § 7 oder § 27 des Gesetzes oder des Befähigungsscheines nach § 20 des Gesetzes und die ausstellende Behörde,
2. Ort, Art und Umfang sowie Beginn und Ende des Feuerwerks,
3. Entfernungen zu besonders brandempfindlichen Gebäuden und Anlagen innerhalb des größten Schutzabstandes,
4. die Sicherungsmaßnahmen, insbesondere Absperrmaßnahmen sowie sonstige Vorkehrungen zum Schutze der Nachbarschaft und der Allgemeinheit.

(5) Jugendliche, die das 14. Lebensjahr vollendet haben, dürfen pyrotechnische Gegenstände der Kategorie P1 sowie Raketenmotore für die in § 1 Absatz 3 Nummer 2 bezeichneten Modellraketen, die für Lehr- und Sportzwecke bestimmt sind, sowie die hierfür bestimmten Anzündmittel nur unter Aufsicht des Sorgeberechtigten bearbeiten und verwenden. In einer sportlichen oder technischen Vereinigung ist dies nur zulässig, wenn der Sorgeberechtigte schriftlich sein Einverständnis erklärt hat oder selbst anwesend ist.

(6) Effekte mit pyrotechnischen Gegenständen und pyrotechnischen Sätzen in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen und Effekte mit explosionsgefährlichen Stoffen in Film- und Fernsehproduktionsstätten dürfen nur vorgeführt werden, wenn der Effekt vorher gemäß der beabsichtigten Verwendung erprobt worden ist. Das Theaterunternehmen und die vergleichbare Einrichtung sowie die Film- und Fernsehgesellschaft bedürfen für die Erprobung der Genehmigung der für den Brandschutz zuständigen Stelle, für die Vorführung in Anwesenheit von Mitwirkenden oder Besuchern auch der Genehmigung der für die öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständigen Stelle. Die Genehmigungen können versagt und mit Auflagen verbunden werden, soweit dies zum Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Mitwirkender oder Dritter erforderlich ist.

(7) Wer in eigener Person außerhalb der Räume seiner Niederlassung oder ohne eine solche zu haben, auf Tourneen pyrotechnische Effekte in Anwesenheit von Besuchern verwenden will, hat dies der zuständigen Behörde zwei Wochen vorher schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Absatz 4 Nummer 1, 2 und 4 sowie Absatz 3 Satz 3 gelten entsprechend.

(8) Die verantwortlichen Personen haben bei der Verwendung pyrotechnischer Gegenstände der Kategorien F4 und T2 die Schutzabstände entsprechend der Anlage 6 zu ermitteln und einzuhalten.

## **§ 24**

(1) Die zuständige Behörde kann allgemein oder im Einzelfall von den Verboten des § 20 Absatz 1, des § 22 Absatz 1 und des § 23 Absatz 1 und 2 aus begründetem Anlaß Ausnahmen zulassen. Eine allgemeine Ausnahmegenehmigung ist öffentlich bekanntzugeben.

(2) Die zuständige Behörde kann allgemein oder im Einzelfall anordnen, daß pyrotechnische Gegenstände

1. der Kategorie F2 in der Nähe von Gebäuden oder Anlagen, die besonders brandempfindlich sind, und
2. der Kategorie F2 mit ausschließlicher Knallwirkung in bestimmten dichtbesiedelten Gemeinden oder Teilen von Gemeinden zu bestimmten Zeiten

auch am 31. Dezember und am 1. Januar nicht abgebrannt werden dürfen. Eine allgemeine Anordnung ist öffentlich bekanntzugeben.

## **Abschnitt VI**

### **Sonstige Vorschriften über explosionsgefährliche Stoffe**

## **§ 25**

(1) Explosivstoffe, pyrotechnische Gegenstände und sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes, deren Erwerb der Erlaubnis bedarf, dürfen einer anderen Person nur gegen Vorlage der Erlaubnis oder einer von der Erlaubnisbehörde erteilten weiteren Ausfertigung der Erlaubnis überlassen werden. Beim Überlassen von Explosivstoffen oder sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes an Inhaber einer Erlaubnis nach § 27 Absatz 1 des Sprengstoffgesetzes sind die folgenden Angaben in die Erlaubnis des Erwerbers einzutragen:

1. die Art und die Menge der Stoffe,
2. der Tag des Überlassens sowie
3. der Name und die Anschrift des Überlassers.

(2) Die Grenzüberwachungsbehörden haben der für den Empfänger zuständigen Behörde jede Einfuhr von Explosivstoffen sowie die gewerbliche Einfuhr von pyrotechnischen Gegenständen unter Angabe der Bezeichnung, der Art und der Menge sowie unter Angabe des Namens des Absenders und des Empfängers unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

(3) Explosivstoffe, pyrotechnische Gegenstände und sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes, die nicht nach den §§ 14 bis 18 dieser Rechtsverordnung gekennzeichnet sind, dürfen den in § 1a Absatz 1 bis 5 des Sprengstoffgesetzes genannten Stellen auch überlassen werden, wenn die Notwendigkeit des Überlassens durch eine Bescheinigung der empfangenden Stelle nachgewiesen ist. Die in Satz 1 genannten Stellen haben durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, daß die Explosivstoffe, pyrotechnischen Gegenstände und sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes nur an zum Umgang Berechtigte gelangen und der Verbleib der Explosivstoffe, pyrotechnischen Gegenstände und sonstigen explosionsgefährlichen Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 des Sprengstoffgesetzes auf Aufforderung nachgewiesen werden kann.

## **§ 25a (weggefallen)**

## **§ 26**

(1) Bei der nichtgewerblichen Herstellung von Patronen sind Ladearbeiten und der sonstige Umgang mit Treibladungspulver und Anzündhütchen nur in geschlossenen Räumen erlaubt. Während dieser Tätigkeiten ist der Aufenthalt Unbefugter sowie offenes Licht, offenes Feuer und das Rauchen in solchen Räumen verboten.

(2) Zum Laden von Treibladungspulver und zum Entladen geladener Patronenhülsen dürfen nur technisch einwandfreie Geräte verwendet werden, die ein handhabungssicheres Laden und Entladen gewährleisten.

(3) Schadhafte Hülsen, insbesondere solche mit Rissen im Hülsenmaterial, bleibender Verformung des Hülsenbodens oder Dehnungsringen dürfen nicht wiedergeladen werden.

(4) Der Gasdruck selbstgeladener Patronen, die aus der Waffe verschossen werden sollen, darf den in den Maßtabellen für Handfeuerwaffen und Munition (BAnz. Nr. 38a vom 24. Februar 2000) in der jeweils geltenden Fassung, für entsprechende Patronen festgelegten höchstzulässigen Gasdruck nicht überschreiten.

## **§ 27**

(1) Brückenzünder Klasse I und Brückenanzünder A dürfen zum Sprengen nicht verwendet werden.

(2) Brückenzünder Klasse I und Brückenanzünder A, die einem Verbraucher zu anderen als Sprengzwecken in einer Lieferung überlassen werden, dürfen keinen unterschiedlichen Widerstandsgruppen angehören.

## **§ 28**

(1) Explosionsgefährliche Stoffe dürfen nicht vertrieben, anderen überlassen oder verwendet werden, wenn sie ganz oder teilweise stammen aus

1. Fundmunition oder
2. Zündkörpern, Sonderkörpern mit explosionsgefährlichen Stoffen oder Treibladungspulver oder aus Festtreibstoffraketen, von Lagermunition oder
3. Lagermunition oder anderen als den in Nummer 2 genannten Gegenständen von Lagermunition, die
  - a) wegen ungenügender Lagerbeständigkeit ausgesondert war oder
  - b) außergewöhnlichen mechanischen, thermischen oder sonstigen Beanspruchungen unterworfen war, von denen anzunehmen ist, daß sie die Empfindlichkeit oder Beständigkeit der in der Munition enthaltenen Stoffe, insbesondere durch Einwirkung von Bränden oder Explosionen, verändert haben.

(2) Das Verbot des Absatzes 1 gilt nicht für den Vertrieb und das Überlassen der in Absatz 1 genannten Gegenstände an Inhaber einer Erlaubnis nach § 7 des Gesetzes, die sich vertraglich zur Vernichtung oder zur Be- oder Verarbeitung dieser Gegenstände auch in nicht explosionsgefährliche Stoffe verpflichtet haben.

## **Abschnitt VII Fachkunde und Prüfungsverfahren**

### **§ 29**

(1) Die in der Prüfung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 und in der Prüfung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit § 27 Abs. 3 Satz 3 des Gesetzes nachzuweisende Fachkunde umfaßt

1. ausreichende technische Kenntnisse über
  - a) die Empfindlichkeit und Wirkungsweise von explosionsgefährlichen Stoffen sowie deren Handhabung und Anwendung,
  - b) die Ursachen und Folgen des Unbrauchbarwerdens von explosionsgefährlichen Stoffen,
  - c) die zu treffenden Maßnahmen zur Sicherheit des Lebens und der Gesundheit Beschäftigter oder Dritter und zur Abwendung von Gefahren für Sachgüter,
2. ausreichende rechtliche Kenntnisse der Vorschriften über den Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen

soweit die technischen und rechtlichen Kenntnisse für die Ausübung der jeweils beabsichtigten Tätigkeit erforderlich sind.

(2) Die zuständige Behörde soll eine abgelegte Prüfung als Nachweis der Fachkunde ganz oder teilweise nicht anerkennen, wenn seit deren Ablegung mehr als fünf Jahre verstrichen sind und der Antragsteller seit dem Zeitpunkt der Prüfung die erlaubnispflichtige Tätigkeit rechtmäßig nicht oder überwiegend nicht ausgeübt hat.



## § 30

(1) Die Prüfung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes ist vor einem Vertreter der zuständigen Behörde in Anwesenheit einer anderen sachverständigen Person abzulegen. Diese ist berechtigt, in der Prüfung Fragen zu dem Prüfungsstoff zu stellen. Bei Prüfung von Personen aus Betrieben, die nicht der Bergaufsicht unterliegen, ist dem Vertreter der gesetzlichen Unfallversicherung Gelegenheit zu geben, als sachverständige Person nach Satz 1 an der Prüfung teilzunehmen.

(2) Die Prüfung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes in Verbindung mit § 27 Abs. 3 Satz 3 des Gesetzes kann vor einem Vertreter der zuständigen Behörde allein abgelegt werden.

## § 31

(1) Die Prüfung ist mündlich abzulegen; es können zusätzlich schriftliche Prüfungsfragen gestellt werden. Zum Nachweis der Fachkunde für die Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen, den Umgang mit Treibladungspulver für das nicht gewerbsmäßige Laden und Wiederladen von Patronenhülsen, zum Vorderladerschießen oder zum Böllerschießen ist außer der theoretischen in der Regel eine praktische Prüfung abzulegen.

(2) Über den wesentlichen Inhalt und das Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift aufzunehmen, die von dem Vertreter der zuständigen Behörde zu unterzeichnen ist.

(3) Über die in der Prüfung nachgewiesene Fachkunde ist dem Bewerber ein Zeugnis auszustellen, das von dem Vertreter der zuständigen Behörde zu unterzeichnen ist. Das Zeugnis soll auch von der anderen sachverständigen Person unterzeichnet werden.

(4) Besteht der Bewerber die Prüfung nicht, so kann die Prüfung höchstens zweimal wiederholt werden. Der Vertreter der zuständigen Behörde kann bestimmen, daß die Prüfung erst nach Ablauf einer bestimmten Frist wiederholt werden darf.

## **Abschnitt VIII** **Staatlich anerkannte Lehrgänge**

## § 32

(1) Von der zuständigen Behörde werden Lehrgänge zur Vermittlung der Fachkunde für den Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen staatlich anerkannt. Diese Lehrgänge werden ihrer Art nach als Grund-, Sonder- oder Wiederholungslehrgänge anerkannt.

(2) Grundlehrgänge können insbesondere anerkannt werden für:

1. Allgemeine Sprengarbeiten,
2. den Umgang - ausgenommen das Verwenden -
  - a) mit Explosivstoffen - ausgenommen pyrotechnische Sätze -,
  - b) mit Sicherheitseinrichtungen in Fahrzeugen,
  - c) mit pyrotechnischen Sätzen und pyrotechnischen Gegenständen,
  - d) mit Fundmunition zur Kampfmittelbeseitigung,
3. den Umgang - ausgenommen das Herstellen - mit
  - a) Böllerpulver,
  - b) Treibladungspulver zum Laden und Wiederladen von Patronenhülsen oder
  - c) Treibladungspulver zum Vorderladerschießen,
4. den Umgang - ausgenommen das Herstellen und Wiedergewinnen - mit pyrotechnischen Gegenständen und pyrotechnischen Sätzen in Theatern oder vergleichbaren Einrichtungen,
5. das Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen (Abbrennen von Feuerwerken),
6. Sprengberechtigte in geophysikalischen Betrieben,

## 7. Sprengarbeiten unter Tage.

(3) Sonderlehrgänge können insbesondere auf folgenden Sachgebieten anerkannt werden:

1. Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen,
2. Großbohrlochsprengungen,
3. Kultursprengungen zu land- und forstwirtschaftlichen Zwecken,
4. Sprengungen unter Wasser,
5. Sprengungen in heißen Massen,
6. Eissprengungen,
7. Schneefeldsprengungen,
8. Kampfmittelbeseitigung - Sondergebiete,
9. den Umgang - ausgenommen das Herstellen und Wiedergewinnen - mit explosionsgefährlichen Stoffen in Film- oder Fernsehproduktionsstätten,
10. Verbringen, Empfangnahme, Überlassen von explosionsgefährlichen Stoffen für Personen, die nach dem Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter zur Beförderung von Gütern der Klasse 1 berechtigt sind.

(4) Wiederholungslehrgänge können zum Austausch von Erfahrungen bei der Durchführung von Sprengarbeiten oder beim sonstigen Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen und den dabei eingetretenen Unfällen sowie zur Vermittlung von Kenntnissen über neue Entwicklungen auf dem Gebiet der explosionsgefährlichen Stoffe, insbesondere neue Sprengverfahren, Verfahren der Kampfmittelbeseitigung, neue pyrotechnische Gegenstände und neue Ladeverfahren anerkannt werden.

(5) Der Inhaber einer Erlaubnis nach den §§ 7 und 27 des Gesetzes und der Inhaber eines Befähigungsscheines nach § 20 des Gesetzes, die Sprengarbeiten ausführen, explosionsgefährliche Stoffe herstellen, in der Kampfmittelbeseitigung tätig sind, Explosivstoffe als Berechtigte nach dem Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter befördern, Großfeuerwerke abbrennen oder mit pyrotechnischen Gegenständen und pyrotechnischen Sätzen Effekte in Theatern oder vergleichbaren Einrichtungen oder mit explosionsgefährlichen Stoffen Effekte in Film- oder Fernsehproduktionsstätten vorführen, haben jeweils vor Ablauf von fünf Jahren an einem Wiederholungslehrgang teilzunehmen. Die zuständige Behörde kann in begründeten Fällen Ausnahmen von dieser Verpflichtung zulassen. Hat der Erlaubnis- oder Befähigungsscheininhaber zwischenzeitlich an einem weiteren Grund- oder Sonderlehrgang teilgenommen, so beginnt die in Satz 1 genannte Frist vom Zeitpunkt der Beendigung dieses Lehrganges an von neuem zu laufen.

## § 33

(1) Grundlehrgänge dürfen nur anerkannt werden, wenn

1. in einem theoretischen Teil ausreichende Kenntnisse vermittelt werden über
  - a) die Empfindlichkeit und die Wirkungsweise der gebräuchlichen explosionsgefährlichen Stoffe,
  - b) die unfallsichere Handhabung und Anwendung von explosionsgefährlichen Stoffen,
  - c) die Rechtsvorschriften über den Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen,
2. in einem praktischen Teil ausreichende Fertigkeiten in der unfallsicheren Handhabung und Anwendung explosionsgefährlicher Stoffe vermittelt werden.

Der praktische Teil nach Nummer 2 kann bei Personen, die nur den Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen betreiben wollen, entfallen.

(2) Die Grundlehrgänge nach Absatz 1 dürfen ferner nur anerkannt werden, wenn

1. die Dauer des Lehrgangs eine ordnungsgemäße Vermittlung der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten gewährleistet,
2. die fachliche Leitung des Lehrgangs die für die ordnungsgemäße Durchführung der beabsichtigten Tätigkeiten erforderliche Ausbildung gewährleistet,
3. der Antragsteller die erforderliche Zuverlässigkeit für die Durchführung des Lehrgangs besitzt; dies gilt als erfüllt, wenn der Antragsteller Träger einer gesetzlichen Unfallversicherung ist,

4. der Abschluß einer angemessenen Haftpflichtversicherung zur Deckung von Schäden, die den Lehrgangsteilnehmern und Dritten bei der Durchführung des Lehrgangs entstehen, nachgewiesen worden ist.

Ist eine Haftpflichtversicherung nach Satz 1 Nr. 4 nicht nachgewiesen, kann der Lehrgang mit der Auflage anerkannt werden, daß der Nachweis des Versicherungsschutzes vor der erstmaligen Durchführung des Lehrgangs erfolgen muß.

(3) Die Absätze 1 und 2 sind auf Sonderlehrgänge, Absatz 2 ist auf Wiederholungslehrgänge entsprechend anzuwenden.

### **§ 34**

(1) Der Antragsteller ist zu einem Lehrgang zuzulassen, wenn bei ihm Versagungsgründe nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 und 2 Buchstabe b und c des Gesetzes oder nach § 27 Abs. 3 Nr. 1 des Gesetzes nicht vorliegen.

(2) Die Zuverlässigkeit und die persönliche Eignung sind durch eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der für die Erteilung der Erlaubnis oder des Befähigungsscheines zuständigen Behörde nachzuweisen. Wird innerhalb eines Jahres nach Ausstellung der Unbedenklichkeitsbescheinigung eine Erlaubnis oder ein Befähigungsschein beantragt, so ist die erneute Prüfung der Zuverlässigkeit und der persönlichen Eignung des Antragstellers nicht erforderlich, sofern nicht neue Tatsachen die Annahme rechtfertigen, daß der Antragsteller die erforderliche Zuverlässigkeit und die persönliche Eignung nicht mehr besitzt. Die Prüfung der Zuverlässigkeit und der persönlichen Eignung kann entfallen, wenn der Inhaber eines Befähigungsscheines die Zulassung zu einem Sonder- oder Wiederholungslehrgang beantragt.

(3) Zu einem Sonderlehrgang wird in der Regel nur zugelassen, wer an einem entsprechenden Grundlehrgang teilgenommen hat. Zu einem Wiederholungslehrgang wird in der Regel nur zugelassen, wer an einem entsprechenden Grund- oder Sonderlehrgang teilgenommen hat. Der Teilnahme an einem Grund- oder Sonderlehrgang in den Fällen der Sätze 1 und 2 steht eine Prüfung auf dem entsprechenden Fachgebiet vor der zuständigen Behörde nach § 31 gleich.

(4) Wird eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zur Teilnahme an einem Wiederholungslehrgang beantragt, findet § 47a des Gesetzes entsprechende Anwendung.

### **§ 35**

(1) Zu einem Grund- oder Sonderlehrgang zur Durchführung von Sprengarbeiten oder zum Abbrennen von Großfeuerwerken ist der Antragsteller nur zuzulassen, wenn er die Voraussetzungen nach § 34 Abs. 1 erfüllt und an der Vorbereitung und Durchführung von Sprengungen oder Großfeuerwerken in einer für seine jeweilige Ausbildung genügenden Anzahl mitgewirkt hat. Über Art und Umfang sowie den Zeitpunkt der Sprengungen oder Großfeuerwerke sind Nachweise zu führen. Diese sind von der für die Durchführung der Sprengung oder des Großfeuerwerks verantwortlichen Person unverzüglich nach deren Vornahme zu unterzeichnen.

(2) Zu einem Grundlehrgang für den Umgang - ausgenommen das Herstellen und Wiedergewinnen - mit pyrotechnischen Gegenständen und pyrotechnischen Sätzen in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen sind Personen zuzulassen, die

1. die Voraussetzungen nach § 34 Abs. 1 erfüllen und
2. eine Ausbildung als Requisiteur, Waffenmeister oder Bühnen- oder Beleuchtungsmeister oder Kenntnisse und Fertigkeiten über eine vergleichbare Tätigkeit in einer öffentlich-rechtlichen geregelten Prüfung nachweisen oder
3. mindestens ein Jahr in Theatern oder vergleichbaren Einrichtungen tätig waren und beim Erzeugen einer für die Ausbildung genügenden Anzahl pyrotechnischer Effekte mitgewirkt haben und darüber eine Bescheinigung des Unternehmers vorlegen.

Absatz 1 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(3) Zu einem Sonderlehrgang für den Umgang - ausgenommen das Herstellen und Wiedergewinnen - mit explosionsgefährlichen Stoffen in Film- und Fernsehproduktionsstätten sind Personen zuzulassen, die

1. die Voraussetzungen nach § 34 Abs. 1 erfüllen und
2. an einem Grundlehrgang nach § 32 Abs. 2 Nr. 4 oder Nr. 5 erfolgreich teilgenommen haben und

3. an der Erzeugung einer für die Ausbildung genügenden Anzahl von pyrotechnischen oder Sprengereffekten teilgenommen haben.

Absatz 1 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

(3a) Lehrgänge nach § 32 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe d setzen die erfolgreiche Teilnahme an einem Lehrgang nach § 32 Abs. 2 Nr. 1, 2a, 6 oder 7 oder einer als gleichwertig anerkannten Ausbildung innerhalb von fünf Jahren vor Zulassung zum Lehrgang voraus. Der Lehrgang nach § 32 Abs. 3 Nr. 10 ist im Zusammenhang mit für Fahrzeugführer nach dem oder auf Grund des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter vorgeschriebenen Kursen oder Lehrgängen zu absolvieren, soweit damit eine Berechtigung zum Transport von Explosivstoffen erworben oder erhalten wird.

(4) Bei ehemaligen Soldaten der Bundeswehr und bei ehemaligen Angehörigen der Vollzugspolizei des Bundes oder eines Landes mit mindestens vierjähriger Dienstzeit sowie bei Angehörigen des Katastrophenschutzes mit einer Zeit der Mitwirkung im Katastrophenschutz von mindestens vier Jahren kann die für die Ausbildung nach Absatz 1 für den Regelfall festzulegende Anzahl von Sprengungen auf die Hälfte verringert werden, wenn sie an einem Lehrgang im Sprengen mit Erfolg teilgenommen haben und eine entsprechende Verwendung während der genannten Zeit nachweisen; Sprengungen, an denen der Antragsteller während der Dienstzeit mitgewirkt hat, können auf die verringerte Anzahl der Sprengungen angerechnet werden. Bei Nachweis einer weitergehenden Ausbildung und Tätigkeit im Sprengen, insbesondere durch eine Lehrtätigkeit, kann in begründeten Ausnahmefällen eine noch geringere Anzahl von Sprengungen festgesetzt werden.

### **§ 36**

(1) Der Grundlehrgang ist mit einer theoretischen und einer praktischen Prüfung abzuschließen. Die Prüfung kann ganz oder teilweise auch zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden.

(2) Die theoretische Prüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Werden in der schriftlichen Prüfung ausreichende Kenntnisse nachgewiesen, kann auf eine mündliche Prüfung verzichtet werden.

(3) Die Prüfung ist vor einem Vertreter der zuständigen Behörde, in deren Bezirk der Lehrgang durchgeführt wird, in Anwesenheit eines Vertreters des Lehrgangsträgers abzulegen. Der Vertreter des Lehrgangsträgers ist berechtigt, Fragen zum Prüfungsstoff zu stellen. Wird die praktische Prüfung nachgeholt, so kann sie vor einem Vertreter der zuständigen Behörde allein abgelegt werden. § 31 Abs. 4 ist entsprechend anzuwenden.

(4) Über das Prüfungsergebnis und den wesentlichen Inhalt der Prüfung ist eine Niederschrift aufzunehmen, die von dem Vertreter der zuständigen Behörde zu unterzeichnen ist.

(5) Über die erfolgreiche Teilnahme an dem Lehrgang ist dem Bewerber ein Zeugnis zu erteilen, aus dem die Art der vermittelten Kenntnisse hervorgeht. Das Zeugnis ist von dem Vertreter der zuständigen Behörde zu unterzeichnen. Es soll auch von dem Vertreter des Lehrgangsträgers unterzeichnet werden. Im Falle einer nachträglichen Prüfung kann das Zeugnis vom Vertreter der zuständigen Behörde allein unterzeichnet werden.

(6) Auf Sonderlehrgänge sind die Absätze 1 bis 5 entsprechend anzuwenden; von einer praktischen Prüfung kann in begründeten Ausnahmefällen abgesehen werden.

(7) Für den Nachweis der Fachkunde durch Teilnahme an einem früheren Lehrgang gilt § 29 Abs. 2 entsprechend.

### **§ 37**

Die §§ 32 und 33 sowie 34 Absatz 3 und 4, §§ 35 bis 36 gelten nicht für Lehrgänge für Personen aus Betrieben, die der Bergaufsicht unterliegen, wenn die Ausbildungspläne dieser Lehrgänge auf Grund bundes- und landesrechtlicher Vorschriften anerkannt sind. Insoweit gilt der Nachweis der Fachkunde für die Ausführung von Sprengarbeiten durch die erfolgreiche Teilnahme an einem solchen Lehrgang als erbracht.

## **Abschnitt IX**

### **Beseitigung von Zugangsbeschränkungen, Nachweis der Fachkunde**

### **§ 38**

(1) Auf Ausländer, die Staatsangehörige eines Mitgliedstaates der Europäischen Union (EU) sind, ist § 8 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes nicht anzuwenden. Dies gilt auch, soweit in § 20 Abs. 2 des Gesetzes auf diese Vorschrift verwiesen wird.

(2) Auf Staatsangehörige eines Mitgliedstaates der EU, die in einem anderen Mitgliedstaat als der Bundesrepublik Deutschland ansässig sind, ist § 8 Abs. 2 Nr. 2 des Gesetzes nicht anzuwenden, soweit sie

1. explosionsgefährliche Stoffe außerhalb des Geltungsbereichs des Gesetzes herstellen, bearbeiten, verarbeiten, wiedergewinnen oder den Verkehr mit diesen Stoffen betreiben und diese Stoffe im Rahmen ihrer geschäftlichen Tätigkeit im Geltungsbereich des Gesetzes zu Personen verbringen oder von Personen in Empfang nehmen, die nach dem Gesetz oder nach dieser Verordnung zum Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen berechtigt sind,
2. explosionsgefährliche Stoffe im Geltungsbereich des Gesetzes verwenden oder vernichten, sie zu diesem Zweck erwerben oder zu der Stelle der Verwendung oder Vernichtung verbringen,
3. Bestellungen für explosionsgefährliche Stoffe bei Inhabern einer Erlaubnis nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Gesetzes aufsuchen oder diesen den Erwerb, den Vertrieb oder das Überlassen solcher Stoffe vermitteln.

(3) Absatz 2 ist entsprechend anzuwenden auf Gesellschaften, die nach den Rechtsvorschriften eines Mitgliedstaates der EU gegründet sind und ihren satzungsmäßigen Sitz, ihre Hauptverwaltung oder ihre Hauptniederlassung innerhalb der Union haben. Soweit diese Gesellschaften nur ihren satzungsmäßigen Sitz, jedoch weder ihre Hauptverwaltung noch ihre Hauptniederlassung innerhalb der Union haben, gilt Satz 1 nur, wenn ihre Tätigkeit in tatsächlicher und dauerhafter Verbindung mit der Wirtschaft eines Mitgliedstaates steht.

(4) Die Vorschriften der Absätze 1 bis 3 zugunsten von Angehörigen der Mitgliedstaaten der EU sind nicht anzuwenden, soweit dies zur Beseitigung einer Störung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung oder zur Abwehr einer bevorstehenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung im Einzelfall erforderlich ist.

## **§ 39**

(1) Der Nachweis der Fachkunde im Sinne des § 9 des Gesetzes ist für die den Antrag stellende Person als erbracht anzusehen

1. für die Herstellung, die Bearbeitung, die Verarbeitung, die Wiedergewinnung, die Verwendung oder Vernichtung explosionsgefährlicher Stoffe, wenn er in einem anderen EU-Mitgliedstaat, EWR-Vertragsstaat oder der Schweiz bei der Herstellung, der Bearbeitung, der Verarbeitung, der Wiedergewinnung, der Verwendung oder Vernichtung explosionsgefährlicher Stoffe wie folgt tätig war:
  - a) sechs Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung,
  - b) drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung, wenn er für den betreffenden Beruf eine mindestens dreijährige vorherige Ausbildung nachweisen kann, die durch ein staatlich anerkanntes Zeugnis bestätigt oder von einer zuständigen Berufsinstitution als vollwertig anerkannt ist,
  - c) drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger sowie außerdem fünf Jahre als Unselbständiger oder
  - d) fünf Jahre ununterbrochen in leitender Stellung, einschließlich einer mindestens dreijährigen Tätigkeit mit technischen Aufgaben und der Verantwortung für mindestens eine Abteilung des Unternehmens, wenn er für den betreffenden Beruf eine mindestens dreijährige vorherige Ausbildung nachweisen kann, die durch ein staatlich anerkanntes Zeugnis bestätigt oder von einer zuständigen Berufsinstitution als vollwertig anerkannt ist;
2. für den Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder für die Aufbewahrung dieser Stoffe, wenn er in einem anderen EU-Mitgliedstaat, EWR-Vertragsstaat oder der Schweiz beim Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder bei der Aufbewahrung dieser Stoffe wie folgt tätig war:
  - a) drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung,
  - b) zwei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung, wenn er für den betreffenden Beruf eine vorherige Ausbildung nachweisen kann, die durch ein staatlich anerkanntes Zeugnis bestätigt oder von einer zuständigen Berufsinstitution als vollwertig anerkannt ist,
  - c) zwei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung sowie außerdem drei Jahre als Unselbständiger oder

- d) drei Jahre ununterbrochen als Unselbständiger, wenn er für den betreffenden Beruf eine vorherige Ausbildung nachweisen kann, die durch ein staatlich anerkanntes Zeugnis bestätigt oder von einer zuständigen Berufsinstitution als vollwertig anerkannt ist.

Die ausgeübte Tätigkeit muss in ihren wesentlichen Punkten mit derjenigen Tätigkeit übereinstimmen, für die die Erlaubnis beantragt wird.

- (2) In den in Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 Buchstabe a und c und Nummer 2 Buchstabe a und c genannten Fällen darf die Tätigkeit als Selbständiger oder in leitender Stellung höchstens zehn Jahre vor dem Zeitpunkt der Antragstellung beendet worden sein.
- (3) Als ausreichender Nachweis ist auch anzusehen, wenn der Antragsteller die dreijährige Tätigkeit nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 Buchstabe a nicht ununterbrochen ausgeübt hat, die Ausübung jedoch nicht mehr als zwei Jahre vor dem Zeitpunkt der Antragstellung beendet worden ist.
- (4) Eine Tätigkeit in leitender Stellung im Sinne des Absatzes 1 übt aus, wer in einem industriellen oder kaufmännischen Betrieb des entsprechenden Berufszweiges tätig war:
1. als Leiter des Unternehmens oder einer Zweigniederlassung,
  2. als Stellvertreter des Unternehmers oder des Leiters des Unternehmens, wenn mit dieser Stellung eine Verantwortung verbunden ist, die der des vertretenen Unternehmers oder Leiters entspricht, oder
  3. in leitender Stellung mit kaufmännischen Aufgaben und mit der Verantwortung für mindestens eine Abteilung des Unternehmens.
- (5) Der Nachweis, dass die Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 erfüllt sind, ist vom Antragsteller durch eine Bescheinigung der zuständigen Stelle des Herkunftslandes zu erbringen.

(6) Absatz 1 Nummer 1 sowie die Absätze 2 und 3 sind auch anzuwenden auf den Nachweis der Fachkunde für die Aufbewahrung explosionsgefährlicher Stoffe, soweit diese Tätigkeit im Rahmen der Herstellung, der Bearbeitung, der Verarbeitung, der Wiedergewinnung, der Verwendung oder der Vernichtung explosionsgefährlicher Stoffe ausgeübt wird.

## **§ 40**

- (1) Als Nachweis einer erforderlichen Vermittlung der Fachkunde im Sinne des § 9 Absatz 1 des Gesetzes werden solche im Ausland erworbenen Befähigungs- und Ausbildungsnachweise anerkannt, die mit dem entsprechenden inländischen Befähigungs- und Ausbildungsnachweis gleichwertig sind. § 9 des Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzes gilt entsprechend. Satz 1 gilt auch für Nachweise, die in einem Drittstaat ausgestellt wurden, sofern diese Nachweise in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, einem Mitgliedstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz anerkannt worden sind und dieser Staat der Inhaberin oder dem Inhaber der Nachweise bescheinigt, in seinem Hoheitsgebiet mindestens drei Jahre Berufserfahrung im Umgang oder im Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder Sprengzubehör erworben zu haben.
- (2) Unterscheiden sich die diesen Nachweisen zugrunde liegenden Fachgebiete wesentlich von den Anforderungen nach § 9 des Gesetzes in Verbindung mit § 29 Absatz 1 und § 32 Absatz 5 und gleichen die von der den Antrag stellenden Person im Rahmen ihrer Berufspraxis erworbenen Kenntnisse diesen wesentlichen Unterschied nicht aus, so ist die Erlaubnis zur Aufnahme der angestrebten Tätigkeit von der Teilnahme an einer ergänzenden, diese Fachgebiete umfassenden Fachkundevermittlung abhängig. Sofern für die Ausführung der Tätigkeiten keine Fachkunde zur Ausführung von Sprengarbeiten oder für den Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen im Rahmen der Kampfmittelbeseitigung erforderlich sind, kann die den Antrag stellende Person auf Wunsch an Stelle der ergänzenden Fachkundevermittlung eine Fachkundeprüfung über die betreffenden Sachgebiete ablegen (spezifische Fachkundeprüfung). Für die ergänzende Fachkundevermittlung gelten § 34 Absatz 1 und 2 sowie § 36 entsprechend. Im Übrigen gelten die §§ 10 und 11 des Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzes entsprechend.
- (3) Ist für die angestrebte Tätigkeit eine Fachkundeprüfung vorgesehen, so kann die den Antrag stellende Person stattdessen an einer ergänzenden Fachkundevermittlung teilnehmen, sofern hierdurch eine der Fachkundeprüfung vergleichbare Beurteilung der Qualifikation gewährleistet wird.
- (4) Zusammen mit den Befähigungs- oder Ausbildungsnachweisen hat die den Antrag stellende Person einen Nachweis ihrer Staatsangehörigkeit zu übermitteln. Die Aufnahme und Ausübung der Tätigkeit erfolgt im Übrigen

unter den für Inländer geltenden Voraussetzungen. Insbesondere sind von der den Antrag stellenden Person Nachweise zu verlangen, die Rückschlüsse auf ihre Zuverlässigkeit und persönliche Eignung nach den §§ 8, 8a und 8b des Gesetzes sowie auf Grund des Gesetzes geforderte Sicherheiten erlauben. Als solche Nachweise sind Unterlagen ausreichend, die von den zuständigen Behörden des Herkunftsstaats ausgestellt wurden und die belegen, dass die Erfordernisse erfüllt werden. Im Übrigen gilt § 12 des Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzes entsprechend.

(5) Im Übrigen sind die §§ 13 bis 15 und 17 des Berufsqualifikationsfeststellungsgesetzes anzuwenden.

#### **§ 40a**

(1) Vor der erstmaligen Erbringung einer nur vorübergehenden und gelegentlichen Dienstleistung im Inland, welche den Zugang zu dem Gesetz unterliegenden Stoffen oder Gegenständen erfordert, überprüft die zuständige Behörde, ob ein wesentlicher Unterschied zwischen der Qualifikation der nach § 13a der Gewerbeordnung Anzeige erstattenden Person und den geforderten Kenntnissen besteht, wenn unter Berücksichtigung der konkret beabsichtigten Tätigkeit bei unzureichender Qualifikation eine schwere Gefahr für die Gesundheit oder Sicherheit der Dienstleistungsempfänger oder Dritter bestünde. Im Fall des §13a Absatz 3 der Gewerbeordnung unterrichtet die zuständige Behörde die Anzeige erstattende Person über ihr Wahlrecht nach § 40 Absatz 2 und 3. § 40 Absatz 4 Satz 2 und 3 finden Anwendung.

(2) Von dem Erfordernis einer Begleitung der Stoffe nach § 13 Absatz 2 des Gesetzes ist befreit, wer seinen Wohnsitz oder ständigen Aufenthaltsort in einem anderen EU-Mitgliedstaat, einem EWR-Vertragsstaat oder der Schweiz hat und mit dem Verbringen eine Person beauftragt, die nach den Gesetzen dieses Mitgliedstaates befugt ist, die Stoffe in der vorgesehenen Art und Weise zu verbringen, sofern die Befugnis einer Berechtigung zum Verbringen nach § 15 Absatz 6 Satz 3 des Gesetzes gleichwertig ist. Die zum Verbringen berechtigenden Erlaubnisse oder sonstigen Bescheinigungen anderer Mitgliedstaaten werden im Bundesanzeiger bekannt gemacht.

### **Abschnitt X**

## **Führung, Inhalt, Aufbewahrung und Vorlage des Verzeichnisses nach § 16 des Gesetzes**

#### **§ 41**

(1) Das Verzeichnis nach § 16 des Gesetzes ist unterteilt nach der Art der explosionsgefährlichen Stoffe und der Zündmittel zu führen.

(2) Das Verzeichnis muß dauerhaft gebunden und mit fortlaufenden Seitenzahlen versehen sein. Die Anzahl der Seiten ist auf dem Titelblatt anzugeben. Ein Verzeichnis, das nicht mehr verwendet wird, ist unter Angabe des Datums abzuschließen. Alle Eintragungen sind unverzüglich in dauerhafter Form und in deutscher Sprache vorzunehmen. § 239 des Handelsgesetzbuches ist anzuwenden. Sofern bei den Eintragungen einzelne Angaben nicht gemacht werden können, ist dies unter Angabe der Gründe zu vermerken.

(3) Das Verzeichnis ist am Ende jeder Seite, mindestens jedoch am Ende eines Monats abzuschließen; in Betrieben, die der Bergaufsicht unterliegen, ist das Verzeichnis täglich abzuschließen, sofern Eintragungen an diesem Tag vorgenommen worden sind. Der Führer des Verzeichnisses hat die Übereinstimmung des errechneten Bestandes mit dem tatsächlichen Bestand nachzuprüfen und in dem Verzeichnis zu bescheinigen. Der Bestand ist auf die nächstfolgende Seite des Verzeichnisses zu übertragen.

(4) Das Verzeichnis mit den Belegen ist der zuständigen Behörde oder den von ihr beauftragten Personen auf Verlangen vorzulegen.

(5) Das Verzeichnis mit den Belegen ist am Aufbewahrungsort der explosionsgefährlichen Stoffe oder der Zündmittel selbst oder in dessen Nähe leicht erreichbar und sicher aufzubewahren.

(5a) Der Erlaubnisinhaber hat durch organisatorische Maßnahmen sicherzustellen, dass den zuständigen Behörden jederzeit auf Anforderung Informationen über die Herkunft und den aktuellen Aufbewahrungsort jedes Explosivstoffs gegeben werden können. Dazu übermittelt er der zuständigen Behörde Namen und Kontakt-Details mindestens einer Person, die außerhalb der normalen Geschäftszeit die erforderlichen Informationen nach Satz 1 bereitstellen kann.

(6) Werden Sprengstoffe erst an der Verwendungsstelle in Mischladegeräten hergestellt und dort unverzüglich zum Sprengen verwendet, so ist über die Art und Menge ihrer wesentlichen Bestandteile für jedes Mischladegerät ein Verzeichnis zu führen. Auf die Führung dieses Verzeichnisses sind Absatz 2, Abs. 3 Satz 1, Abs. 4 und Abs. 5 Satz 3 entsprechend anzuwenden. An der jeweiligen Verwendungsstelle können vorläufige Aufzeichnungen gemacht werden, aus denen die Angaben nach § 42 Abs. 3 und 4 hervorgehen müssen, wenn die vorläufigen Aufzeichnungen nach dem Einsatz an der Verwendungsstelle unverzüglich in das Verzeichnis übertragen werden. Das Verzeichnis ist bis zum Ablauf von fünf Jahren, von dem Tag der darin vorgenommenen letzten Eintragung an gerechnet, im Betrieb aufzubewahren.

(7) Eine elektronische Führung des Verzeichnisses nach § 16 des Gesetzes auf der Grundlage der automatisierten Datenverarbeitung ist zulässig. In diesem Fall ist Absatz 2 Satz 1 und 2 sowie Absatz 5 Satz 1 nicht anzuwenden. Es ist sicherzustellen, dass Eintragungen nach Abschluss des Verzeichnisses nicht mehr verändert werden können.

### **Fußnote**

(+++ § 14 Abs. 5a: Zur Anwendung vgl. § 49 (F ab 2009-07-17) +++)

### **§ 42**

(1) Das Verzeichnis muß mindestens enthalten:

1. die Bezeichnung des Betriebes sowie den Namen der Person und ihres Stellvertreters, die das Verzeichnis führen,
2. das Datum des Eingangs und der Ausgabe von explosionsgefährlichen Stoffen und Zündmitteln,
3. die Art und Menge der eingegangenen und ausgegebenen explosionsgefährlichen Stoffe und Zündmittel,
4. das Herstellungsjahr, die Nummern der Kisten, der Kartons oder der anderen Behälter und der einzelnen Pakete,
5. bei Explosivstoffen: die eindeutige Kennzeichnung nach § 14 Absatz 1 Nummer 5,
6. den Namen und die Anschrift des Lieferers, bei Rückgabe von explosionsgefährlichen Stoffen oder Zündmitteln den Namen des Zurückgebenden,
7. den Namen der Person, der explosionsgefährliche Stoffe oder Zündmittel überlassen werden, bei einer betriebsfremden Person auch deren Anschrift sowie Ausstellungsdatum, Nummer, Gültigkeitsdauer und ausstellende Behörde der Erlaubnisurkunde oder des Befähigungsscheines sowie die Unterschrift des Empfängers.

(2) Vernichtete oder in Verlust geratene explosionsgefährliche Stoffe oder Zündmittel sowie ein sonstiger Fehlbestand sind im Verzeichnis unter Angabe der Gründe auf der Ausgabeseite zu buchen, in das Verzeichnis sind mit einem entsprechenden Vermerk auch diejenigen explosionsgefährlichen Stoffe oder Zündmittel auf der Ausgabeseite einzutragen, die der Führer des Verzeichnisses zur eigenen Verwendung entnimmt.

(3) Das Verzeichnis nach § 41 Abs. 6 muß mindestens enthalten:

1. den Namen und den Sitz des Betreibers, die Typenbezeichnung und die Fabriknummer des Mischladegerätes sowie den Namen der Person und ihres Stellvertreters, die das Verzeichnis führen,
2. die Verwendungsstelle und das Datum des Mischladevorgangs,
3. die Art und Menge der an der jeweiligen Verwendungsstelle zum Mischen entnommenen wesentlichen Bestandteile,
4. die Art und Menge des an der jeweiligen Verwendungsstelle hergestellten Sprengstoffes.

(4) Vernichtete oder in Verlust geratene Sprengstoffe sind im Verzeichnis nach Absatz 3 unter Angabe der Gründe besonders zu vermerken.

### **Fußnote**

(+++ § 42 Abs. 1 Nr. 5: Zur Anwendung vgl. § 49 (F 2012-10-11) +++)



### **§ 43**

Auf die Führung des Verzeichnisses nach § 28 in Verbindung mit § 16 des Gesetzes sind die §§ 41 und 42 Abs. 1 und 2 mit folgender Maßgabe entsprechend anzuwenden:

1. anstelle der Angaben nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 sind der Name und die Anschrift des Erlaubnisinhabers anzugeben,
2. anstelle der ausgegebenen Stoffe sind die entnommenen Stoffe einzutragen,
3. die Angaben nach § 42 Absatz 1 Nummer 5 können entfallen.

### **§ 44**

(1) Die zuständige Behörde kann im Einzelfall von den Vorschriften über Führung, Inhalt, Aufbewahrung und Vorlage des Verzeichnisses nach den §§ 41, 42 und 43 Ausnahmen zulassen, soweit der mit diesen Vorschriften bezweckte Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter in anderer Weise gewährleistet ist.

(2) In den Ausnahmen nach Absatz 1 kann die Führung des Verzeichnisses in Karteiform oder mit Hilfe der automatischen Datenverarbeitung zugelassen und hinsichtlich der Unterschriftsleistung des Empfängers eine von § 42 Absatz 1 Nummer 7 abweichende Regelung getroffen werden.

(3) In den Ausnahmen nach Absatz 1 kann allgemein verfügt werden, dass die Forderung nach § 42 Absatz 1 Nummer 5 als erfüllt gilt, wenn neben dem nach § 41 Absatz 1 bis 5 handschriftlich geführten Verzeichnis ein zusätzliches, elektronisch mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführtes Informationssystem zur Erfüllung der Forderungen nach Absatz 5a Satz 1 besteht, in welchem die eindeutige Kennzeichnung nach § 14 Absatz 1 Nummer 5 erfasst wird.

## **Abschnitt XI Sachverständigenausschuß**

### **§ 45**

(1) Beim Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat wird ein Sachverständigenausschuß für explosionsgefährliche Stoffe gebildet.

(2) Den Vorsitz im Ausschuß führt ein Vertreter des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat, bei Zuständigkeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales für einen Beratungsgegenstand nach den §§ 24 und 25 des Gesetzes ein Vertreter dieses Bundesministeriums.

(3) Der Ausschuß setzt sich aus dem Vorsitzenden und folgenden Mitgliedern zusammen:

1. je einem Vertreter des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat, des Bundesministeriums der Verteidigung, des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur,
2. sechs Vertretern der Landesregierungen aus den fachlich beteiligten Ressorts,
3. je einem Vertreter der Bundesanstalt, der zuständigen Stelle der Bundeswehr und des Bundeskriminalamtes,
4. einem Vertreter der benannten Stellen mit Ausnahme der Bundesanstalt,
5. zwei Vertretern der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung,
6. einem Vertreter der Deutschen Versuchs- und Prüf-Anstalt für Jagd- und Sportwaffen e. V.,
7. zwei Vertretern der Explosivstoffindustrie und je einem Vertreter der chemischen Industrie, der pyrotechnischen Industrie, des Bergbaus, der Industrie der Steine und Erden, des Abbruchgewerbes, der Sprengberechtigten und der Importeure von explosionsgefährlichen Stoffen,
8. zwei Vertretern der Gewerkschaften.

Für jedes Mitglied ist ein Stellvertreter zu berufen. Die Mitglieder des Ausschusses und ihre Stellvertreter müssen auf dem Gebiet des Umgangs und Verkehrs mit explosionsgefährlichen Stoffen sachverständig und erfahren sein.

(4) Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat und das Bundesministerium für Arbeit und Soziales können zu den Sitzungen des Ausschusses weitere Vertreter der Bundesressorts oder eines beteiligten Landesressorts sowie weitere Sachverständige einladen.

(4a) Die Bundesministerien sowie die zuständigen obersten Landesbehörden können zu den Sitzungen des Ausschusses Vertreter entsenden. Diesen ist auf Verlangen in der Sitzung das Wort zu erteilen.

(5) Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat beruft im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales die Mitglieder des Ausschusses und deren Stellvertreter, dabei erfolgt die Berufung

1. der Mitglieder nach Absatz 3 Nr. 2 auf Vorschlag der Länder,
2. des Vertreters der Bundesanstalt auf Vorschlag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Vertreters der zuständigen Stelle der Bundeswehr auf Vorschlag des Bundesministeriums für Verteidigung,
3. der Mitglieder nach Absatz 3 Nr. 4, 5 und 6 nach Anhörung der Vorstände dieser Stellen,
4. der Mitglieder nach Absatz 3 Nr. 7 und 8 nach Anhörung der jeweiligen Spitzenorganisationen.

(6) Die Mitglieder des Ausschusses üben ihre Tätigkeit ehrenamtlich aus.

## **Abschnitt XII**

### **Ordnungswidrigkeiten**

#### **§ 46**

Ordnungswidrig im Sinne des § 41 Abs. 1 Nr. 16 des Sprengstoffgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 14 Absatz 1, 5 oder 6, § 18 Absatz 1 oder § 18b einen pyrotechnischen Gegenstand, einen explosionsgefährlichen Stoff, Treibladungspulver oder Schwarzpulver einem anderen überlässt,
2. entgegen § 18c Satz 1 ein Sprengzubehör verwendet,
3. entgegen § 20 Absatz 4 Satz 1 einen pyrotechnischen Gegenstand überlässt,
- 3a. (weggefallen)
4. (weggefallen)
5. (weggefallen)
6. (weggefallen)
- 6a. (weggefallen)
7. entgegen § 21 Absatz 2, Absatz 3 Satz 1 oder Absatz 5 oder § 22 Absatz 2 ein Sortiment oder einen pyrotechnischen Gegenstand überlässt,
8. entgegen § 21 Absatz 3 oder Absatz 5 einen pyrotechnischen Gegenstand vertreibt,
- 8a. entgegen § 21 Absatz 4 Satz 1 einen pyrotechnischen Gegenstand ausstellt,
- 8b. entgegen § 23 Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 1 einen pyrotechnischen Gegenstand abbrennt,
- 8c. entgegen § 23 Absatz 3 Satz 1 oder Absatz 7 Satz 1 eine Anzeige nicht oder nicht rechtzeitig erstattet,
9. entgegen einer Anordnung nach § 24 Abs. 2 pyrotechnische Gegenstände abbrennt,
10. entgegen § 25 Abs. 1 Satz 1 explosionsgefährliche Stoffe ohne Vorlage des Erlaubnisbescheides oder einer Ausfertigung des Erlaubnisbescheides überlässt oder entgegen § 25 Abs. 1 Satz 2 beim Überlassen der Stoffe die vorgeschriebenen Angaben in der Erlaubnisurkunde nicht dauerhaft einträgt,
11. einer Vorschrift des § 26 Abs. 1 über das Verhalten beim Umgang mit Treibladungspulver oder Anzündhütchen, des § 26 Abs. 2 oder 3 über das Laden oder Entladen von Patronenhülsen oder des § 26 Abs. 4 über den höchstzulässigen Gasdruck zuwiderhandelt,
12. entgegen § 27 Abs. 1 Brückenzünder Klasse I oder Brückenanzünder A zum Sprengen verwendet oder entgegen § 27 Abs. 2 Brückenzünder Klasse I oder Brückenanzünder A unterschiedlicher Widerstandsgruppen in einer Lieferung einem anderen überlässt,
13. entgegen § 28 explosionsgefährliche Stoffe, die aus Fund- oder Lagermunition stammen, vertreibt, einem anderen überlässt oder verwendet oder

14. einer Vorschrift der §§ 41, 42 oder § 43 über das Verzeichnis nach § 16 oder § 28 des Gesetzes zuwiderhandelt.

## **§ 47**

Die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 41 Absatz 1 Nummer 1 bis 1b, 2, 2a und 3 Buchstabe a des Sprengstoffgesetzes wird auf die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung übertragen.

## **Abschnitt XIII Übergangs- und Schlußvorschriften**

### **§ 48**

Lehrgangsträgern, denen die Anerkennung für Lehrgänge zur Vermittlung der Fachkunde für den Umgang und Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder deren Beförderung vor dem 1. Juli 1983 erteilt worden ist, kann die Anerkennung des Lehrganges auch widerrufen werden, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, daß sie die erforderliche Zuverlässigkeit nicht mehr besitzen.

### **§ 49**

(1) § 17 Absatz 1 bis 3 ist ab dem 5. April 2013 anzuwenden; § 41 Absatz 5a und § 42 Absatz 1 Nummer 5 sind ab dem 5. April 2015 anzuwenden.

(2) Explosivstoffe, die bis zum 4. April 2013 ohne die nach § 17 Absatz 1 bis 3 vorgeschriebene Kennzeichnung in den Verkehr gebracht wurden, dürfen nach dem 5. April 2015 vom Besitzer ausschließlich

1. aufbewahrt, verwendet, zur eigenen Verwendung verbracht, vernichtet oder zur Vernichtung verbracht werden oder
2. den in § 1a Absatz 1 Nummer 2 bis 5 sowie Absatz 2 Nummer 5 des Sprengstoffgesetzes bezeichneten Stellen zur dienstlichen Nutzung überlassen werden.

(3) Eine von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung vergebene Identifikationsnummer darf weiterhin in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden.

### **§ 50**

(Inkrafttreten, Außerkrafttreten)

#### **Anlage 1 (zu § 6 Absatz 1)**

#### **Anforderungen an die Zusammensetzung und die Beschaffenheit von sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen und von Sprengzubehör**

(Fundstelle: BGBl. I 2009, 2079 - 2084;  
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

- 1. Sonstige explosionsgefährliche Stoffe nach § 1 Absatz 4 Nummer 1 und 2 des Sprengstoffgesetzes**
  - 1 - Mischungen müssen homogen sein. Flüssige Bestandteile dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Festkörper gleichmäßig benetzen.
  - 2 - Die Stoffe müssen thermisch stabil sein. Dies gilt als nachgewiesen, wenn bei einer siebentägigen Lagerung bei 50 °C unter Wärmestau, dessen Grad der Beanspruchung des Stoffes beim Umgang und bei der Beförderung entspricht, in der gelagerten Probe keine Erwärmung um mehr als 60 ° über die Lagertemperatur hinaus eintritt. Werden die Stoffe beim Umgang oder bei der Beförderung höheren Temperaturen ausgesetzt oder dauert die Temperatureinwirkung länger als sieben Tage an, so sind die Prüfungsbedingungen bezüglich der Lagertemperatur oder -dauer entsprechend zu wählen.
  - 3 - Erfüllt der Stoff die Anforderungen nach Absatz 2 nicht, so muss beim Umgang und bei der Beförderung eine Temperatur eingehalten werden, bei der die thermische Stabilität des Stoffes mit Sicherheit gewährleistet ist.

## 2. Sprengzubehör

### 2.1 Zündleitungen

4 - Bei Zündleitungen dürfen Hin- und Rückleitungen nicht in einer gemeinsamen Umhüllung liegen. Eine Verbindung der Isolation zweier Leiter durch einen Steg gilt nicht als gemeinsame Umhüllung (Stegzündleitung). Die Zündleitungen sind als Einfachleitungen, als verseilte Leitungen oder als Stegzündleitungen zulässig.

5 - Der Leiter selbst muss mehrdrähtig sein. Kein Draht darf einen kleineren Durchmesser als 0,3 mm oder einen größeren als 1,0 mm haben.

6 - Die Zerreißkraft jedes Leiters muss mindestens 200 N betragen.

7 - Die Zündleitungen müssen eine ausreichende Biegsamkeit und Biegefestigkeit haben.

8 - Der elektrische Widerstand einer Einfachzündleitung und eines jeden Leiters einer verseilten Zündleitung sowie einer Stegzündleitung darf für 100 m Länge höchstens 5 Ohm betragen.

9 - Stahlleiter müssen einen leitenden Überzug haben, der den Stahl vor dem Rosten schützt und eine gut leitende Verbindung mit den anzuschließenden Teilen gewährleistet.

10 - Zündleitungen müssen isoliert sein. Die Isolierung muss bei bestimmungsgemäßer Verwendung mechanisch fest, thermisch beständig und elektrisch durchschlagsicher sein. Die Isolierung von Zündleitungen mit erhöhter mechanischer Festigkeit und erhöhter elektrischer Durchschlagfestigkeit muss auch gegen darüber hinausgehende Anforderungen beständig sein.

### 2.2 Verlängerungsdrähte

11 - Bei Verlängerungsdrähten aus Stahl muss der Drahtdurchmesser mindestens 0,6 mm, bei Verlängerungsdrähten aus Kupfer mindestens 0,5 mm betragen. Verlängerungsdrähte aus Stahl müssen einen leitenden Überzug haben, der den Stahl vor dem Rosten schützt und eine gut leitende Verbindung mit den anzuschließenden Teilen gewährleistet. Die Verlängerungsdrähte müssen auf ihrer ganzen Länge isoliert sein. Die Isolierung muss bei bestimmungsgemäßer Verwendung mechanisch fest, thermisch beständig und elektrisch durchschlagsicher sein. Für Verlängerungsdrähte, deren Isolierung bei der Verwendung besonderen Beanspruchungen ausgesetzt ist, werden diesen Beanspruchungen entsprechende Anforderungen an die mechanische Festigkeit der Isolierung gestellt.

### 2.3 Isolierhülsen

12 - Isolierhülsen müssen mindestens 7 cm lang sein. Sie müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung mechanisch fest, thermisch beständig und elektrisch durchschlagsicher sein.

### 2.4 Zündmaschinen

#### 2.4.1 Mechanische Beschaffenheit

13 - Die Zündmaschinen müssen zuverlässig arbeiten.

14 - Die Zündmaschinen müssen ein widerstandsfähiges, geschlossenes Gehäuse haben.

15 - Alle Teile der Zündmaschinen müssen so angebracht und befestigt sein, dass ein selbsttätiges Lockern ausgeschlossen ist. Als Schutz gegen das selbsttätige Lockern von Zündmaschinenteilen sind insbesondere Federringe oder gleichwertige Sicherungselemente anzusehen.

16 - Die Bauart der Zündmaschinen muss ein unbefugtes Betätigen erschweren.

#### 2.4.2 Elektrische Beschaffenheit

17 - Zündmaschinen müssen kräftige Anschlussklemmen mit unverlierbaren Muttern haben. Die Anschlussklemmen dürfen keinen hohlen Querschnitt haben und müssen aus Messing mit einer Zugfestigkeit von mindestens  $400 \text{ N/mm}^2$  bestehen. Der Durchmesser der Halteschraube muss mindestens 4 mm und der der Anschlussschraube mindestens 6 mm betragen. Sie müssen gegen zufällige Berührung unter Spannung stehender Teile gesichert sein.

18 - Zwischen den Anschlussklemmen muss ein Steg aus Isolierstoff angebracht sein, der die Klemmfläche um mindestens 8 mm überragt.

19 - Das Gehäuse der Zündmaschine und die zum mechanischen Aufbau dienenden Metallteile dürfen zur Stromleitung nicht benutzt werden. Blanke elektrische Leitungen müssen durch besondere Isoliermittel geschützt sein. Die Anschlussklemmen und alle zur Stromleitung dienenden Teile müssen gegenüber dem Gehäuse eine Durchschlagfestigkeit von der doppelten Betriebsspitzenspannung, mindestens jedoch 1 000 V Wechselspannung haben.

20 - Der Werkstoff von Isolierstoffteilen muss den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechen.

21 - Kondensatorzündmaschinen müssen so gebaut sein, dass nach ihrer Betätigung keine gefährlichen Restladungen auf der Kondensatorbatterie verbleiben.

22 - Verriegelungsvorrichtungen von Zündmaschinen, die im Falle einer nicht ausreichenden Betätigung die Abgabe eines zu schwachen Zündstroms verhindern sollen, dürfen erst dann den

Zündstrom freigeben, wenn die vorgeschriebene elektrische Leistung abgegeben werden kann. Federzugzündmaschinen müssen eine Vorrichtung haben, die verhindert, dass bei nicht voll aufgezogener Feder ein Zündstrom abgegeben werden kann.

23 – Kondensatorzündmaschinen müssen eine Vorrichtung haben, die verhindert, dass bei nicht auf die Sollspannung aufgeladenem Kondensator ein Zündstrom abgegeben werden kann. Sofern eine solche Vorrichtung nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand anzubringen ist, kann stattdessen in die Zündmaschine eine Anzeigevorrichtung für die Kondensatorspannung eingebaut sein.

#### 2.4.3 Leistungsfähigkeit

##### 2.4.3.1 Allgemeines

24 – Zündmaschinen für Reihenschaltung müssen für Zünderzahlen von 10, 20, 30, 50, 80, 100, 160, 200, 300 oder 400 Zündern, Zündmaschinen für Parallelschaltung für Zünderzahlen von 50, 80 oder 100 Zündern bei begrenztem Widerstand des an die Zündmaschine anzuschließenden Zündkreises bestimmt sein.

##### 2.4.3.2 Zündmaschinen für Brückenzünder A

25 – Zündmaschinen für Reihenschaltung von Brückenzündern A müssen beim Höchstwiderstand und bei einem äußeren Widerstand von 15 Ohm Ströme liefern, die folgenden Anforderungen genügen:

1. Der elektrische Strom muss spätestens nach 1 ms die Stärke 1 A erreicht haben. Der Stromimpuls vom Beginn bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Stromstärke zum ersten Male wieder auf 1 A absinkt, muss mindestens 4 mWs/Ohm betragen.
2. Bei Zündmaschinen mit Trommelanker muss in dem Zeitraum, in dem die Abgabe dieses Stromimpulses erfolgt, die mittlere Stromstärke mindestens 1,15 A betragen; die unteren Stromspitzen dürfen in dieser Zeit 0,8 A nicht unterschreiten.
3. Die Höchstwiderstände betragen bei Zündmaschinen für:

10 Zünder	60 Ohm
20 Zünder	110 Ohm
30 Zünder	160 Ohm
50 Zünder	260 Ohm
80 Zünder	410 Ohm
100 Zünder	510 Ohm
160 Zünder	810 Ohm
200 Zünder	1 010 Ohm
300 Zünder	1 510 Ohm
400 Zünder	2 010 Ohm

26 – Zündmaschinen für Parallelschaltung von Brückenzündern A müssen folgenden Anforderungen genügen: Bei einer der Zünderzahl entsprechenden Anzahl von Zündstromverzweigungen von je 4,5 Ohm und bei Vorschaltung eines elektrischen Widerstandes von 1 Ohm sowie bei dem höchstzulässigen Widerstand des Zündkreises, für den die Zündmaschine bestimmt ist, muss der Stromimpuls in allen Zweigen bei einer Gesamtzeit von höchstens 10 ms mehr als 4 mWs/Ohm betragen.

##### 2.4.3.3 Zündmaschinen für Brückenzünder U

27 – Zündmaschinen für Reihenschaltung von Brückenzündern U müssen beim Höchstwiderstand und bei einem äußeren Widerstand von 15 Ohm Ströme liefern, die folgenden Anforderungen genügen:

1. Der elektrische Strom muss spätestens nach 1 ms die Stärke 2 A erreicht haben. Der Stromimpuls vom Beginn bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Stromstärke zum ersten Male wieder auf 1,6 A (bei Kondensatorzündmaschinen auf 1,5 A) abgesunken ist, muss mindestens 20 mWs/Ohm (bei Kondensatorzündmaschinen 18 mWs/Ohm) betragen.

2. Bei Zündmaschinen mit Trommelanker muss in dem Zeitraum, in dem die Abgabe dieses Stromimpulses erfolgt, die mittlere Stromstärke mindestens 2,5 A betragen; die unteren Stromspitzen dürfen in dieser Zeit 1,5 A nicht unterschreiten.
3. Die Höchstwiderstände betragen bei Zündmaschinen für:

10 Zünder	55 Ohm
20 Zünder	90 Ohm
30 Zünder	125 Ohm
50 Zünder	195 Ohm
80 Zünder	300 Ohm
100 Zünder	370 Ohm
160 Zünder	580 Ohm
200 Zünder	720 Ohm
300 Zünder	1 070 Ohm
400 Zünder	1 420 Ohm

28 – Zündmaschinen für Parallelschaltung von Brückenzündern U müssen folgenden Anforderungen genügen: Bei einer der Zünderzahl entsprechenden Anzahl von Zündstromverzweigungen von je 3,5 Ohm und bei Vorschaltung eines Widerstandes von 1 Ohm sowie bei dem höchstzulässigen Widerstand des Zündkreises, für den die Zündmaschine bestimmt ist, muss der Stromimpuls in allen Zweigen bei einer Gesamtzeit von höchstens 10 ms mehr als 20 mWs/Ohm (bei Kondensatorzündmaschinen 18 mWs/Ohm) betragen.

#### 2.4.3.4 Zündmaschinen für Brückenzünder HU

29 – Zündmaschinen für Reihenschaltung von Brückenzündern HU müssen beim Höchstwiderstand und bei einem äußeren Widerstand von 5 Ohm Ströme liefern, die folgenden Anforderungen genügen:

1. Der elektrische Strom muss spätestens nach 1 ms die Stärke von mindestens 30 A erreicht haben.
2. Der Stromimpuls vom Beginn bis zu dem Zeitpunkt, in dem die Stromstärke zum ersten Male wieder auf 15 A abgesunken ist, muss mindestens 3 300 mWs/Ohm betragen.
3. Die Höchstwiderstände betragen bei Zündmaschinen für:

20 Zünder	15 Ohm
80 Zünder	50 Ohm
160 Zünder	100 Ohm

#### 2.4.4 Sonstige Anforderungen an schlagwettersichere Zündmaschinen

30 – Hinsichtlich des Schlagwetterschutzes müssen die Zündmaschinen den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechen. Hiervon ist die Anbringung der Anschlussklemmen ausgenommen. Ebenso gelten nicht die in diesen Regeln gestellten besonderen Anforderungen an Isolierstoffe sowie an Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände bei der Schutzart „erhöhte Sicherheit“.

31 – Die Zündstromdauer darf nicht mehr als 4 ms betragen. Nach der Abgabe eines Zündimpulses muss ein unbeabsichtigtes Wiederaufladen des Kondensators und die Abgabe eines zweiten Zündimpulses unmöglich sein. Bei Zündmaschinen für Zünderzahlen bis zu 50 Zündern darf die Spitzenspannung nicht mehr als 1 200 V, bei Zündmaschinen für Zünderzahlen von 80 Zündern und darüber nicht mehr als 1 500 V betragen.

#### 2.5 Zündgeräte für elektronische Zünder

##### 2.5.1 Mechanische Beschaffenheit

32 – Die elektronischen Zündgeräte müssen zuverlässig arbeiten.

33 – Die elektronischen Zündgeräte müssen ein widerstandsfähiges, geschlossenes Gehäuse haben.

34 – Alle Teile der elektronischen Zündgeräte müssen so angebracht und befestigt sein, dass ein selbsttätiges Lockern ausgeschlossen ist. Als Schutz gegen das selbsttätige Lockern von Zündgeräteteilen sind insbesondere Federringe oder gleichwertige Sicherungselemente anzusehen.  
35 – Die Bauart der elektronischen Zündgeräte muss ein unbefugtes Betätigen erschweren.

#### 2.5.2 Elektrische Beschaffenheit

36 – Die elektronischen Zündgeräte müssen Anschlussklemmen mit unverlierbarer Verschraubung haben. Sie müssen gegen zufällige Berührung unter Spannung stehender Teile gesichert sein.  
37 – Zwischen den Anschlussklemmen muss bei Spannungen von über 50 V ein Steg aus Isolierstoff angebracht sein, der die Klemmfläche um mindestens 8 mm überragt.  
38 – Das Gehäuse von elektronischen Zündgeräten und die zum mechanischen Aufbau dienenden Metallteile dürfen zur Stromleitung nicht benutzt werden. Blanke elektrische Leitungen müssen durch besondere Isoliermittel geschützt sein. Die Anschlussklemmen und alle zur Stromleitung dienenden Teile müssen gegenüber dem Gehäuse eine Durchschlagfestigkeit von der doppelten Betriebsspitzenspannung haben.  
39 – Der Werkstoff von Isolierstoffen muss den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechen.  
40 – Verriegelungsvorrichtungen von elektronischen Zündgeräten müssen verhindern, dass im Falle einer zu geringen Batteriekapazität eine Zündung von elektronischen Zündern ausgelöst wird. Ein Unterschreiten der zulässigen Versorgungsspannung muss angezeigt werden.  
41 – Durch einen Prüfzyklus müssen Betriebsfehler erkannt und angezeigt werden. Im Fehlerfall muss die Auslösung der Sprengung gesperrt sein.

#### 2.5.3 Leistungsfähigkeit

##### 2.5.3.1 Allgemeines

42 – Zündgeräte für elektronische Zünder müssen für eine Maximalzahl Zünder, maximalen Leitungswiderstand, begrenzte Leitungskapazität und Bandbreite bestimmt sein.

##### 2.5.3.2 Sonstige Anforderungen an schlagwettersichere Zündgeräte für elektronische Zünder

43 – Hinsichtlich des Schlagwetterschutzes müssen die Zündgeräte den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechen. Es gelten nicht die in diesen Regeln gestellten besonderen Anforderungen an Isolierstoffe sowie an Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände bei der Schutzart „erhöhte Sicherheit“.  
44 – Zum Zeitpunkt der ersten Zündung darf die Spannung im Zündkreis maximal 5 V betragen.

#### 2.6 Zündmaschinenprüfgeräte

45 – Zündmaschinenprüfgeräte müssen einen inneren Widerstand haben, der der Leistungsfähigkeit der Zündmaschinentypen, für deren Nachprüfung sie bestimmt sind, angepasst ist.  
46 – Die Zündmaschinenprüfgeräte müssen bei ordnungsgemäßer Betätigung der Zündmaschinen ein Nachlassen der Leistungsfähigkeit deutlich anzeigen.  
47 – Für das Gehäuse eines Zündmaschinenprüfgerätes gilt Absatz 19 entsprechend.  
48 – Für schlagwettergesicherte Zündmaschinenprüfgeräte gilt Absatz 30 entsprechend.

#### 2.7 Prüfgeräte für Zündgeräte für elektronische Zünder

49 – Die Prüfgeräte müssen neben der Ausgangssignalprüfung eine elektrische Last darstellen, die der Leistungsfähigkeit der Zündgerätetypen, für deren Nachprüfung sie bestimmt sind, angepasst ist.  
50 – Die Prüfgeräte müssen bei ordnungsgemäßer Betätigung der Zündgeräte ein Nachlassen der Leistungsfähigkeit deutlich anzeigen.  
51 – Für das Gehäuse eines Prüfgerätes gilt Absatz 19 entsprechend.  
52 – Für schlagwettergesicherte Prüfgeräte für elektronische Zündgeräte gilt Absatz 122 entsprechend.

#### 2.8 Zündkreisprüfer

##### 2.8.1 Allgemeine Anforderungen

53 – Die Stromquelle darf Unbefugten nicht zugänglich sein.  
54 – Die Spannung der Stromquelle darf nicht mehr als 12 V betragen.  
55 – Die Messstromstärke darf nicht mehr als 25 mA betragen.  
56 – Metallische Gehäuseteile dürfen nicht zur Stromleitung benutzt werden.  
57 – Zündkreisprüfer müssen durch eingebaute Schutzwiderstände so gesichert sein, dass auch dann, wenn einer der Pole der Stromquelle unmittelbare Verbindung mit Gehäuseteilen oder der zugehörigen Anschlussklemme erhalten sollte, die Stärke des abgegebenen elektrischen Stromes 50 mA nicht überschreiten kann.

58 – Die Bauteile müssen so beschaffen und alle Leitungen so verlegt sein, dass eine Überbrückung und damit eine Ausschaltung der Schutzwiderstände ausgeschlossen ist.

59 – Die elektrische Durchschlagfestigkeit der Isolierung zwischen den stromleitenden Teilen und blanken metallischen Gehäuseteilen muss 500 V Wechselspannung betragen.

#### 2.8.2 Besondere Anforderungen an Ohmmeter

60 – Die Messgenauigkeit muss bei senkrechter und waagerechter Gebrauchslage mindestens  $\pm 1,5$  % der Skalenlänge betragen.

61 – Das Messwerk muss eine Nullpunktregulierung haben.

62 – Abweichungen bis zu 10 % der mittleren Spannung der Stromquelle dürfen die Messgenauigkeit nicht beeinflussen.

#### 2.9 Prüfgeräte für elektronische Zündkreise

##### 2.9.1 Allgemeine Anforderungen

63 – Die Stromquelle darf Unbefugten nicht zugänglich sein.

64 – Der Effektivwert der Messspannung darf nicht mehr als 12 V betragen.

65 – Der Effektivwert der Messstromstärke darf nicht mehr als 25 mA betragen.

66 – Metallische Gehäuseteile dürfen nicht zur Stromleitung benutzt werden.

67 – Prüfgeräte für elektronische Zündkreise müssen so aufgebaut sein, dass im Fehlerfall die abgegebene Stromstärke 50 mA nicht überschreiten kann.

68 – Die Bauteile müssen so beschaffen und alle Leitungen so verlegt sein, dass eine Überbrückung und damit eine Ausschaltung der Schutzmaßnahmen ausgeschlossen ist.

69 – Die elektrische Durchschlagfestigkeit der Isolierung zwischen den stromleitenden Teilen und blanken metallischen Gehäuseteilen muss 500 V Wechselspannung betragen.

##### 2.9.2 Besondere Anforderungen an Zeigerinstrumente

70 – Die Messgenauigkeit muss bei senkrechter und waagerechter Gebrauchslage mindestens  $\pm 1,5$  % der Skalenlänge betragen.

71 – Das Messwerk muss eine Nullpunktregulierung haben.

72 – Abweichungen bis zu 10 % der mittleren Spannung der Stromquelle dürfen die Messgenauigkeit nicht beeinflussen.

73 – Ein Unterschreiten der zulässigen Versorgungsspannung muss angezeigt werden.

#### 2.10 Ladegeräte

74 – Ladegeräte müssen so beschaffen sein, dass gefährliche elektrostatische Aufladungen nicht entstehen können.

Antriebe müssen so angeordnet oder gesichert sein, dass gefährliche Wechselwirkungen zwischen diesen und dem Gesteinssprengstoff ausgeschlossen sind.

75 – Teile von Ladegeräten, die mit Sprengstoffen in Berührung kommen, müssen mit diesen chemisch verträglich, gegen Flammenwirkung in erforderlichem Maße widerstandsfähig und so beschaffen sein, dass sie ordnungsgemäß gereinigt werden können.

76 – Bei Teilen zum Fördern des Sprengstoffes müssen die unmittelbar einwirkenden Kräfte durch Zwangsbegrenzung der Antriebskräfte oder durch andere gleichwertige Maßnahmen so niedrig gehalten werden, dass keine gefährlichen mechanischen oder thermischen Beanspruchungen der geförderten Stoffe auftreten können.

77 – Die Beschaffenheit der Teile zum Laden des Sprengstoffes, insbesondere die Formgebung des Vorratsbehälters, muss eine sichere Zufuhr und eine einwandfreie Förderung in den Laderaum gewährleisten.

78 – Elektrische Anlagen für den Ladeteil müssen in der Schutzart IP 54 nach VDE 0470 Ausgabe November 1992 (EN 60629) ausgeführt sein. Stromstärke und Spannungen elektrischer Fernbedienungseinrichtungen müssen dem Abschnitt 2.8 Absatz 53 bis 54 und 56 entsprechen; die Regelstromstärke darf nicht mehr als 100 mA betragen.

#### 2.11 Mischladegeräte

79 – Für Mischladegeräte gelten die unter Abschnitt 2.10 für Ladegeräte aufgeführten Anforderungen der Absätze 74, 77 und 78 mit der Maßgabe, dass sich die Anforderungen auch auf den Mischteil beziehen.

80 – Die Konstruktion von Mischladegeräten muss gewährleisten, dass sich keine Ansammlungen von Stäuben bilden, die zu Bränden oder Explosionen führen können.

81 – Durch die Form der Behälter oder andere Maßnahmen muss eine sichere Zufuhr der Ausgangsprodukte gewährleistet sein. Einrichtungen zum Fördern und Zuteilen der Ausgangsstoffe (Dosiereinrichtungen) sowie die Einrichtungen zum Mischen müssen so beschaffen sein, dass der Sprengstoff entsprechend dem zugelassenen Muster hergestellt werden kann.



82 – Teile von Mischladegeräten, die mit Ausgangsprodukten oder Sprengstoffen in Berührung kommen, müssen mit diesen chemisch verträglich, gegen Flammeneinwirkung in erforderlichem Maße widerstandsfähig und so beschaffen sein, dass sie ordnungsgemäß gereinigt werden können.

83 – Bei Teilen zum Fördern und Zuteilen gefährlicher Ausgangsprodukte sowie zum Mischen und Fördern des Sprengstoffes müssen die unmittelbar einwirkenden Kräfte durch Zwangsbegrenzung der Antriebskräfte oder durch andere gleichwertige Maßnahmen so niedrig gehalten werden, dass keine gefährlichen mechanischen oder thermischen Beanspruchungen der geförderten Stoffe auftreten können.

84 – Teile zum Mischen und Laden müssen zum Fahrzeugantrieb so angeordnet oder gesichert sein, dass gefährliche Wechselwirkungen mit dem Sprengstoff ausgeschlossen sind; elektrische Anlagen des Fahrzeuges im Bereich der Misch- und Ladeeinrichtungen müssen besonders geschützt sein.

85 – Die Mischladegeräte müssen mit Zählwerken versehen sein, die die zugeteilten Mengen der wesentlichen Ausgangsstoffe anzeigen. Die Zählwerke müssen gegen den Eingriff Unbefugter gesichert werden können.

## **Anlage 2 (zu § 6 Absatz 3 und § 17 Absatz 5)**

### **Anforderungen an die Zusammensetzung und Beschaffenheit von elektrischen Brückenzündern der Typen A, U und HU, an die Kategorisierung pyrotechnischer Sätze sowie an die Klassifizierung von Wettersprengstoffen und Wettersprengschnüren**

(Fundstelle: BGBl. I 2017, 1625 – 1626)

#### **1 Elektrische Brückenzünder**

##### **1.1 Allgemeines**

Bei Zünderdrähten aus Stahl muss der Durchmesser mindestens 0,6 mm, bei Zünderdrähten aus Kupfer mindestens 0,5 mm betragen.

##### **1.2 Brückenzünder Typ A**

(1) Der elektrische Gesamtwiderstand eines Zünder mit einer Zünderdrahtlänge bis zu 3,5 m darf nicht mehr als 4,5 Ohm betragen.

(2) Die Brückenwiderstände müssen zwischen 0,8 Ohm und 2,0 Ohm liegen. Sie müssen innerhalb dieses Bereiches in Widerstandsgruppen mit einer Toleranz von 0,25 Ohm geordnet sein.

(3) Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muss zwischen 0,8 mWs/Ohm und 3,0 mWs/Ohm liegen.

(4) Die Zünder müssen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,6 A innerhalb von 10 ms ausgelöst werden.

(5) Die Zünder dürfen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,18 A innerhalb von 5 min nicht ausgelöst werden.

(6) Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, wenn sie hintereinandergeschaltet werden, mit einem Gleichstrom der Stärke 0,8 A zusammen zünden lassen.

##### **1.3 Brückenzünder Typ U**

(1) Der elektrische Gesamtwiderstand eines Zünder mit einer Zünderdrahtlänge bis zu 3,5 m darf nicht mehr als 3,5 Ohm betragen.

(2) Die Brückenwiderstände müssen zwischen 0,4 Ohm und 0,8 Ohm liegen.

(3) Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muss zwischen 8,0 mWs/Ohm und 16,0 mWs/Ohm liegen.

(4) Die Zünder müssen durch einen Gleichstrom der Stärke 1,3 A innerhalb von 10 ms ausgelöst werden.

(5) Die Zünder dürfen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,45 A innerhalb von 5 min nicht ausgelöst werden.

(6) Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, wenn sie hintereinandergeschaltet werden, mit einem Gleichstrom der Stärke 1,5 A zusammen zünden lassen.

(7) Die Zünder dürfen unter Zugrundelegung einer Zünderdrahtlänge von 3,5 m und einer elektrischen Kapazität von 2000 pF durch elektrostatische Spannungen von 10 kV über die Glühbrücke nicht ausgelöst werden. Bei Zündern mit Zünderdrähten aus Kupfer verringert sich dieser Wert auf 7 kV. Darüber hinaus müssen die Zünder gegen Auslösung durch Überschläge im Innern der Hülse gesichert sein.

##### **1.4 Brückenzünder Typ HU**

(1) Die Zünder dürfen bei einer Energiezufuhr bis zu 600 mWs nicht ausgelöst werden.

(2) Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muss zwischen 1 100 mWs/Ohm und 2 500 mWs/Ohm liegen.

(3) Die Zünder dürfen durch einen Gleichstrom der Stärke 4,0 A innerhalb von 5 min nicht ausgelöst werden.

(4) Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, wenn sie hintereinandergeschaltet werden, mit einem Zündimpuls von weniger als 3 000 mWs/Ohm zusammen zünden lassen.

(5) Die Zünder dürfen unter Zugrundelegung einer elektrischen Kapazität von 2 500 pF durch elektrostatische Spannungen von 30 kV über die Glühbrücke nicht ausgelöst werden. Darüber hinaus müssen die Zünder gegen Auslösung durch Überschläge im Innern der Hülse gesichert sein.

## 2 Pyrotechnische Sätze

(1) Pyrotechnische Sätze sind der Kategorie S1 zuzuordnen, wenn

1. die Abbrennzeit für 0,1 kg der pyrotechnischen Sätze im gebrauchsfertigen Zustand mehr als 60 s beträgt,
2. sie keine sehr giftigen, ätzenden oder reizenden Stoffe entwickeln,
3. sie beim Abbrand keine zusätzlichen Gefahren durch Glut, Hitze, Funken oder Feuer verursachen und
4. sie, sofern eine Verwendung in geschlossenen Innenräumen vorgesehen oder zulässig ist, keine Ruß bildenden Stoffe enthalten.

(2) Pyrotechnische Sätze, die die Kriterien der Kategorie S1 nicht erfüllen, sind der Kategorie S2 zuzuordnen.

## 3 Wettersprengstoffe und Wettersprengschnüre

(1) Schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre dürfen ein zündfähiges Methan-Luft-Gemisch bei der Verwendung folgender Mörserkonfigurationen nicht zünden:

1. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse I: Zündung am Bohrlochmund eines Bohrlochmörser, ohne Besatz,
2. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse II: Zündung in einem Kantenmörser, frei nach oben liegend,
3. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse III: Zündung in einem Kantenmörser, seitlich ausgerichtet zu einer Prallplatte.

Bei der Prüfung der Schlagwettersicherheit befindet sich der Mörser jeweils in einer Prüfkammer mit dem zündfähigen Gemisch.

(2) Schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre dürfen Kohlenstaub-Luft-Gemische bei der Verwendung folgender Mörserkonfigurationen nicht zünden:

1. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse I: Zündung am Bohrlochtieftsten eines Bohrlochmörser, ohne Besatz,
2. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse II: Zündung am Bohrlochtieftsten eines verlängerten Bohrlochmörser, ohne Besatz,
3. schlagwettersichere Sprengstoffe und Sprengschnüre der Klasse III: Zündung in einem Kantenmörser, seitlich ausgerichtet zu einer Prallplatte.

Bei der Prüfung der Schlagwettersicherheit befindet sich

1. der Bohrlochmörser außerhalb der Prüfkammer und mit dem Bohrlochmund in die Prüfkammer gerichtet,
2. der Kantenmörser innerhalb der Prüfkammer.

(3) Die Durchführung der Prüfungen zur Schlagwettersicherheit hat im Übrigen nach den anerkannten Regeln der Technik oder nach den einschlägigen Normen zu erfolgen.

### Anlage 3 (weggefallen)

### Anlage 4 Zeichen für Sprengzubehör nach § 6 Absatz 4 Satz 2

(Fundstelle: BGBl. I 1998, 1565 - 1566;  
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

Stoff oder Gegenstand	Zeichen
Zündleitungen	

Stoff oder Gegenstand	Zeichen
Einfachleitungen	ZLE
Verseilte Leitungen	ZLV
Stegleitungen	ZLG
Verlängerungsdrähte	ZV
Isolierhülsen	ZI
Zündmaschinen	ZM
Zündgeräte für elektronische Zünder	ZMIC
Zündmaschinenprüfgeräte	ZP
Prüfgeräte für Zündgeräte für elektronische Zünder	ZPIC
Zündkreisprüfer	ZK
Prüfgeräte für elektronische Zündkreise	ZKIC
Andere Zündeinrichtungen	ZE
Ladegeräte	L
Mischladegeräte	ML

#### **Anlage 5 Markierung von Sprengstoffen nach § 6a Abs. 2**

(Fundstelle des Originaltextes: BGBl. I 1998, 1575;  
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

1. Die Vorschriften dieser Anlage gelten für Sprengstoffe, die
  - a) aus einem oder mehreren einheitlichen brisanten Sprengstoffen zusammengesetzt sind, die in ihrer reinen Form einen Dampfdruck von weniger als 0,0001 Pa bei einer Temperatur von 25 Grad C haben,
  - b) mit einem Bindemittel gemischt sind und
  - c) bei Raumtemperatur als Mischung verformbar oder elastisch sind.

Einheitliche brisante Sprengstoffe sind insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, Cyclotetramethylen tetranitramin (HMX, Oktogen), Cyclotrimethylen trinitramin (RDX, Hexogen) und Pentaerythrit tetranitrat (PETN).

2. Die Markierung der Sprengstoffe nach Nummer 1 muß durch Beimischung eines der in der Tabelle in der Spalte "Markierungsstoff" aufgeführten Markierungsstoffe während der Herstellung des Sprengstoffs erfolgen. Der Markierungsstoff muß homogen im fertigen Sprengstoff mindestens in der in Spalte "Mindestkonzentration" der Tabelle angegebenen Konzentration in diesem enthalten sein. Für die Markierung im Geltungsbereich des Gesetzes hergestellter Sprengstoffe ist ausschließlich der Stoff DMNB zugelassen.

Markierungsstoff	Mindestkonzentration
Ethylenglykoldinitrat (EGDN)	0,2 Gew.-%
2,3-Dimethyl-2,3-dinitrobutan (DMNB)	1 Gew.-%
p-Nitrotoluol (p-MNT)	0,5 Gew.-%
o-Nitrotoluol (o-MNT)	0,5 Gew.-%

Jeder Sprengstoff nach Nummer 1, der einen der genannten Markierungsstoffe in der erforderlichen Mindestkonzentration oder darüber enthält, wird als markiert im Sinne von Nummer 1 bezeichnet.

#### **Anlage 6 (zu § 18 Absatz 7 und § 23 Absatz 8) Schutzabstände für das Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen der Kategorien F4 (Feuerwerkskörper) und T2 (pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater)**

(Fundstelle: BGBl. I 2017, 1627 – 1631)

## **1 Begriffsbestimmungen**

- 1.1 Abbrennplatz ist die Fläche, die beim Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen (Abbrennen eines Feuerwerks) für das Aufstellen der pyrotechnischen Gegenstände sowie der Hilfsgeräte (inklusive benötigter Rohre für die Verwendung) benötigt wird.
- 1.2 Außenbereich umfasst alle Bereiche außer den Innenbereich (zum Beispiel Konzertbühne unter freiem Himmel).
- 1.3 Innenbereich ist ein allseitig umschlossener Raum, der Lüftungseinrichtungen beinhalten kann.
- 1.4 Bodenfeuerwerk sind pyrotechnische Gegenstände, die auf dem Boden aufgestellt oder bodennah angebracht werden und sich beim Verwenden nicht von ihrer Halterung lösen (insbesondere Fontänen, Vulkane, bengalische Lichter, Knallkörper und Sonnen).
- 1.5 Effektausdehnung eines pyrotechnischen Gegenstandes ist der Raum, in den die Effektkörper beim Ausstoß oder der Zerlegung des pyrotechnischen Gegenstandes weggeschleudert werden und der durch die Effekthöhe und die radiale Effektweite bestimmt wird.
- 1.6 Effekthöhe eines pyrotechnischen Gegenstandes ist der vom Boden des Gegenstandes gemessene maximale Abstand des Effektes in Ausstoßrichtung.
- 1.7 Radiale Effektweite eines pyrotechnischen Gegenstandes ist der Abstand zwischen der Linie der Verwendungsrichtung und dem am weitesten entfernten Effektkörper.
- 1.8 Schutzabstand ist der Abstand von der Verwendungsstelle, in dem beim Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen eine Gefährdung, zum Beispiel durch brennende Teile oder Reststücke, gegeben ist.
- 1.9 Weggeschleuderte Reststücke sind inerte Teile von pyrotechnischen Gegenständen, die während der Funktion ausgestoßen oder weggeschleudert werden und auf Grund ihrer Masse oder mechanischen Beschaffenheit (zum Beispiel harte Endabschlüsse aus Gips) eine Gefährdung darstellen.
- 1.10 Zerlegungshöhe ist der senkrechte Abstand zwischen der Verwendungsstelle und der Horizontalen, die durch den Ort der Zerlegung verläuft.
- 1.11 Verantwortliche Person im Sinne dieser Anlage ist eine zur Verwendung pyrotechnischer Gegenstände der jeweiligen Kategorie berechnigte, vom Erlaubnisinhaber beauftragte Person.

## **2 Ortsabhängige und variable Einflussfaktoren**

- 2.1 Lage und Beschaffenheit des Ortes für die Verwendung, die Verwendungsmodalitäten und andere Bedingungen im Innen- oder Außenbereich
  - 2.1.1 Der Erlaubnisinhaber oder eine verantwortliche Person hat
    - 2.1.1.1 bei der Auswahl der pyrotechnischen Gegenstände, der Hilfsgeräte und der Art und Weise des Verwendens (zum Beispiel des Verwendungs- oder Neigungswinkels) sowie bei der Ermittlung des anzuwendenden Schutzabstandes für das Verwenden dieser pyrotechnischen Gegenstände die Bedingungen, die im Umfeld des Abbrennplatzes vorliegen, hinreichend zu beachten,
    - 2.1.1.2 die zur Ermittlung der Schutzabstände notwendigen Angaben und Informationen sowie den ermittelten Schutzabstand zu dokumentieren,
    - 2.1.1.3 die im Außenbereich zu berücksichtigende Windgeschwindigkeit an geeigneter Stelle vor Beginn des Verwendens in einer Höhe von 2 m zu messen.
  - 2.2 Einhaltung der Schutzabstände  
Der Erlaubnisinhaber oder eine verantwortliche Person darf die betreffenden pyrotechnischen Gegenstände nicht verwenden, wenn er oder sie die nach den Nummern 3 und 4 ermittelten Schutzabstände nicht einhalten kann.
  - 2.3 Brandempfindliche Objekte und Materialien dürfen sich innerhalb des durch den Schutzabstand definierten Bereichs nur befinden, wenn sie ausreichend geschützt sind.

## **3 Schutzabstände beim Verwenden von Feuerwerkskörpern der Kategorie F4**

- 3.1 Absperrung des Abbrennplatzes  
Der Abbrennplatz ist ab dem Beginn des Aufbaus des Feuerwerks nach allen Seiten so deutlich abzusperren oder zu kennzeichnen, dass Dritte die Absperrung ohne Weiteres erkennen können.

Während der Zeit der Vorbereitung und des Aufbaus des Feuerwerks ist in der Regel eine Absperrung in einem Umkreis von 20 m um den Abbrennplatz ausreichend. Die Absperrung kann verringert werden, wenn ausreichende Sicherheitsmaßnahmen vorgenommen werden.

### 3.2 Einhaltung der Schutzabstände

Der Erlaubnisinhaber oder die von ihm beauftragte verantwortliche Person ist verpflichtet, während des Verwendens des Feuerwerks den jeweils notwendigen Schutzabstand zu gewährleisten. In dieser Zeit dürfen sich nur Personen innerhalb des durch den Schutzabstand definierten Bereichs aufhalten, die von der verantwortlichen Person dazu bestimmt wurden. Die verantwortliche Person hat geeignete Schutzmaßnahmen für diese Personen festzulegen.

### 3.3 Schutzabstand bei vertikalem Verwenden und Windgeschwindigkeiten von $\leq 9$ m/s

Liegen beim Verwenden eines Feuerwerkskörpers der Kategorie F4 die folgenden Verwendungsbedingungen vor, so ergibt sich der zu ermittelnde Schutzabstand aus den Leistungsdaten des Feuerwerkskörpers:

- vertikales Verwenden vom Boden
- Windgeschwindigkeit  $\leq 9$  m/s
- ohne Berücksichtigung weiterer ortsabhängiger und variabler Bedingungen.

Der Schutzabstand beträgt unter diesen Verwendungsbedingungen:

- 3.3.1 bei Bodenfeuerwerk: 20 m; bei Lichterbildern entspricht der Schutzabstand dem maximalen Schutzabstand der Einzelgegenstände,
- 3.3.2 bei Bomben und Bombetten mit Kaliber  $\geq 50$  mm (auch als Teile von Feuertöpfen, Batterien und Römischen Lichtern): 80 % der Zerlegungshöhe in m, jedoch mindestens 800 x Kaliber in mm,
- 3.3.3 bei Bomben und Bombetten zur Erzeugung eines Knalls als Haupteffekt (auch als Teile von Feuertöpfen, Batterien und Römischen Lichtern): 100 % der Zerlegungshöhe in m, jedoch mindestens 1 000 x Kaliber in mm,
- 3.3.4 bei Tagesbomben ohne brennbare Effekte: 80 % der Zerlegungshöhe, unabhängig vom Kaliber,
- 3.3.5 bei nicht in den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4 genannten Feuerwerkskörpern: 30 m, wenn die maximale Effekt- oder Zerlegungshöhe 30 m nicht übersteigt,
- 3.3.6 bei nicht in den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4 genannten Feuerwerkskörpern: 50 m, wenn die maximale Effekt- oder Zerlegungshöhe 30 m übersteigt,
- 3.3.7 bei Raketen und steigenden Kronen abweichend von den Ziffern 3.3.1 bis 3.3.6 in der Verwendungsrichtung: 200 m, in den anderen Richtungen: 125 m,
- 3.3.8 bei Gegenständen, deren nach den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.7 ermittelte Schutzabstände kleiner sind als der Abstand ihrer seitlich weggeschleuderten Reststücke:  
das 1,1-fache der Wurfweite/des Abstandes dieser Reststücke,
- 3.3.9 Bei Wasserfeuerwerkskörpern sind die Schutzabstände in Abhängigkeit des Effekts und der Funktion durch Einzelfallbetrachtungen zu ermitteln.

### 3.4 Schutzabstand beim Verwenden unter anderen als in Ziffer 3.3 genannten Bedingungen

Liegt beim Verwenden eines Feuerwerkskörpers der Kategorie F4 mindestens eine der folgenden Verwendungsbedingungen vor, ergibt sich der zu berücksichtigende Schutzabstand aus den Regelungen der Ziffern 3.4.1 bis 3.4.4:

- Abbrennplatz auf einem Bauwerk
- Abbrennplatz auf Geländesteigungen oder -erhebungen
- Verwendung unter Neigungswinkel
- Windgeschwindigkeit größer 9 m/s bis 13 m/s
- Windgeschwindigkeit größer 13 m/s.

Dem Schutzabstand liegt der durch den Hersteller nach § 18 Absatz 7 ermittelte und in der Kennzeichnung angegebene Schutzabstand oder die entsprechende Regelung gemäß Ziffer 3.3 zugrunde. Der zu berücksichtigende Schutzabstand ist durch den Verwender zu ermitteln, wobei für

die jeweils zu treffenden Verwendungsbedingungen die Regelungen in der im Folgenden genannten Reihenfolge anzuwenden sind:

- 3.4.1 Befindet sich der Abbrennplatz auf einem Bauwerk, ist bei Gegenständen nach den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4, 3.3.7 und 3.3.8 die Höhe des Bauwerks zu der Effekt- oder Zerlegungshöhe zu addieren. Danach ist der Schutzabstand gemäß den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4 und 3.3.8 zu berechnen.
- 3.4.2 Befindet sich der Abbrennplatz auf einem Gelände mit einer Steigung von  $\geq 20\%$ , so ist der Schutzabstand für Feuerwerkskörper nach den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4, 3.3.7 und 3.3.8 um 20 % zu vergrößern. Bei Geländeerhebungen mit einem nahezu senkrechten Anstieg gilt für die Bestimmung des Schutzabstandes die Ziffer 3.4.1.
- 3.4.3 Beim Verwenden von Feuerwerkskörpern unter einem Neigungswinkel von der Senkrechten ist der nach den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.4, 3.3.8, 3.4.1 und 3.4.2 ermittelte Schutzabstand in Abhängigkeit des Neigungswinkels von der Senkrechten in Neigungsrichtung folgendermaßen zu vergrößern:

Neigungswinkel (von der Senkrechten) in °	Erhöhung des Schutzabstandes in %
5 bis 10	40
11 bis 15	60
16 bis 20	80

Ist der Neigungswinkel größer als 20 Grad von der Senkrechten, ist zur Festlegung des Schutzabstandes eine Einzelfallbeurteilung vorzunehmen. In die der Neigungsrichtung entgegengesetzte Richtung kann der Schutzabstand um maximal 40 % verringert werden.

- 3.4.4 Bei Windgeschwindigkeiten  $> 9$  m/s sind die nach den Ziffern 3.3.2 bis 3.3.9 und 3.4.1 bis 3.4.3 ermittelten Schutzabstände in Windrichtung folgendermaßen zu vergrößern:

Windgeschwindigkeiten in m/s	Erhöhung des Schutzabstandes in %
größer 9 bis 13	100
größer 13	200

In die der Windrichtung entgegengesetzte Richtung kann der Schutzabstand um maximal 40 % verringert werden.

#### **4 Schutzabstände beim Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen für Bühne und Theater der Kategorie T2**

- 4.1 **Einhaltung der Schutzabstände**  
Der Erlaubnisinhaber oder die von ihm beauftragte verantwortliche Person hat während des Verwendens der pyrotechnischen Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T2 den jeweils notwendigen Schutzabstand zu gewährleisten. In dieser Zeit dürfen sich nur Personen innerhalb des durch den Schutzabstand definierten Bereichs aufhalten, die von der verantwortlichen Person dazu bestimmt wurden. Die verantwortliche Person hat geeignete Schutzmaßnahmen für diese Personen festzulegen.
- 4.2 **Schutzabstände bei vertikaler Verwendung und bei Windgeschwindigkeiten  $\neq 9$  m/s**  
Liegen beim Verwenden eines pyrotechnischen Gegenstandes für Bühne und Theater der Kategorie T2 die folgenden Verwendungsbedingungen vor, so ergibt sich der zu ermittelnde Schutzabstand aus den Leistungsdaten des pyrotechnischen Gegenstandes:
- vertikales Verwenden vom Boden
  - Windgeschwindigkeit bis zu einer Windgeschwindigkeit von 9 m/s
  - ohne Berücksichtigung weiterer ortsabhängiger und variabler Bedingungen.

Der Schutzabstand ist auf Basis der Effektausdehnungen, der Wurfweiten von Fragmenten und von brennendem und glimmendem Material sowie auf Basis des angegebenen Schalldruckes zu berechnen.

- 4.2.1 Der auf die jeweilige Effektausdehnung (Effekthöhe und radiale Effektweite) und die Wurfweiten von Fragmenten und von brennendem und glimmendem Material bezogene Schutzabstand in Ausstoßrichtung (SA) und in radialer Richtung (SR) in m beim Verwenden ohne Berücksichtigung des

Neigungswinkels (bis zu einer Windgeschwindigkeit von 9 m/s im Außenbereich) ist mit folgender Formel [1] zu berechnen:

$$S_{A/R} [m] = 1,3 \times L_{\text{Leistungsparameter, max}} \quad [1]$$

$L_{\text{Leistungsparameter, max}}$  ist der jeweilige größte Wert in m der folgenden anwendbaren Leistungsparameter, die für den jeweiligen Gegenstand in dessen Kennzeichnung angegeben sind:

- Effekthöhe,
- radiale Effektweite,
- Wurfweiten von Fragmenten und brennendem oder glimmendem Material.

4.2.2 Der auf den Schalldruck bezogene Schutzabstand (Schutzabstand<sub>B</sub>) ist so zu berechnen, dass Dritte einem Schalldruckpegel von maximal 120 dB(AI) ausgesetzt sind. Der Schutzabstand in Abhängigkeit vom Schallpegel ist mit folgender Formel [2] zu ermitteln:

$$\text{Schutzabstand}_B [m] = 10^{\left(\log(r_{\text{Messung}}) - \frac{L_{\text{Schall}} - L_{\text{Messung}}}{20}\right)} \quad [2]$$

Hierbei sind:

- $r_{\text{Messung}}$  Messentfernung in m
- $L_{\text{Schall}}$  Schallpegelgrenze 120 dB(AI)
- $L_{\text{Messung}}$  Gemessener Schallpegel in dB(AI) bei  $r_{\text{Messung}}$

Sind diese Anforderungen bei Mitwirkenden auf Grund der Nähe zu den Gegenständen nicht einzuhalten, so sind geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen und in der Sicherheitsbetrachtung zu dokumentieren.

4.2.3 Der größere Wert der beiden Schutzabstände  $S_A$ ,  $S_R$  sowie der Schutzabstand<sub>B</sub> bestimmen den resultierenden Schutzabstand in die jeweilige Richtung.

4.3 Schutzabstand bei Verwendung unter Neigungswinkel  
Beim Verwenden eines pyrotechnischen Gegenstandes für Bühne und Theater der Kategorie T2 unter einem Neigungswinkel ist der nach Formel [1] berechnete Schutzabstand in Abhängigkeit des Neigungswinkels in Neigungsrichtung nach Bild 1 und Formel [3] folgendermaßen zu vergrößern:

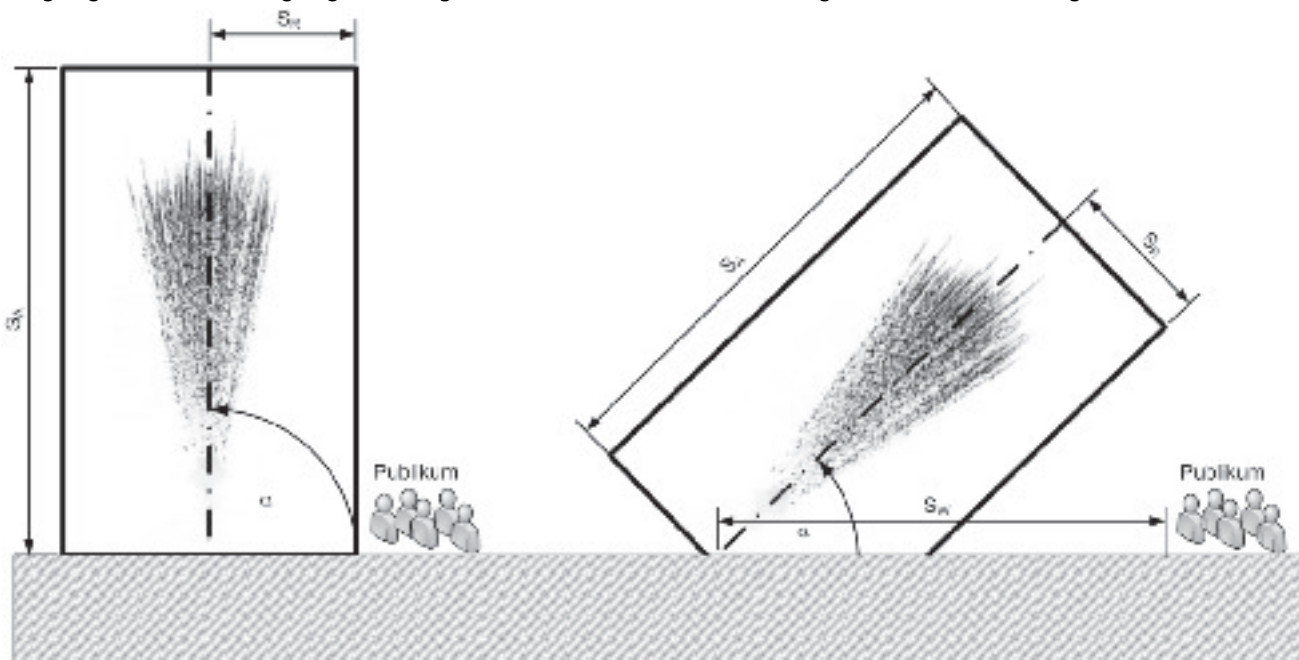


Bild 1: Schutzabstände bei Verwendung unter Neigungswinkel

$$S_W = S_A \times \cos(\alpha) + S_R \times \cos(90^\circ - \alpha) \quad [3]$$

Hierbei sind:

- $S_W$  = resultierender Schutzabstand in m
- $S_A$  = Schutzabstand in Ausstoßrichtung in m

$S_R$  = Schutzabstand in radialer Richtung in m  
 $\alpha$  = Neigungswinkel von der Horizontalen in Grad

In die der Verwendungsrichtung entgegengesetzte Richtung kann der Schutzabstand entsprechend folgender Formel [4] reduziert werden:

$$S_W = S_R \times \cos(90^\circ - \alpha). \quad [4]$$

Der Schutzabstand ist nach Formel [2] entsprechend zu erhöhen, falls der Schalldruckpegel an dieser Stelle oberhalb von 120 dB(A) liegt.

#### 4.4 Verwendung unter Windeinfluss im Außenbereich

Der beim Verwenden eines pyrotechnischen Gegenstandes für Bühne und Theater der Kategorie T2 unter Windeinfluss im Außenbereich mit Windgeschwindigkeiten von mehr als 9 m/s zu berücksichtigende Schutzabstand ergibt sich aus den folgenden Regelungen. Diesem Schutzabstand liegt der durch den Hersteller nach § 18 Absatz 7 ermittelte und in der Kennzeichnung angegebene Schutzabstand oder die entsprechende Regelung gemäß Ziffer 4.3 zugrunde.

Bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 9 m/s sind die nach Formel [1] oder [3] ermittelten Schutzabstände wie folgt zu vergrößern:

4.4.1 bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 9 m/s bis 13 m/s für Gegenstände mit einer Effekt- oder Zerlegungshöhe von mehr als 30 m um 100 % in Windrichtung,

4.4.2 bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 13 m/s dürfen nur Gegenstände mit einer Effekt- oder Zerlegungshöhe von weniger als 30 m abgebrannt werden, es sei denn, der Schutzabstand kann um mindestens 200 % in Windrichtung vergrößert werden.

#### 4.5 Spezielle Schutzabstände bei Bouquet-Effekten

Für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T2, die in großen Höhen breite Bouquet-Effekte (zum Beispiel Crossette) erzeugen, können Personen mit Befähigungsschein unter gebührender Berücksichtigung der Einzeleffekte, wie beispielsweise der Möglichkeit des Herabfallens fester Rückstände wie Asche, Schlacke und brennendem oder glimmendem Material, der Möglichkeit nicht gezündeter Sterne oder Effektkomponenten, der Effekt- oder Zerlegungshöhe und der radialen Effektweite einen radialen Schutzabstand von mindestens 2 m in Bodennähe festsetzen. Dieser ist nach Formel [2] entsprechend zu erhöhen, falls der Schalldruckpegel an dieser Stelle über 120 dB(A) liegt.