

1983

Ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 1983

Nr. 27

Tag	Inhalt	Seite
20. 6. 83	Zweite Verordnung zur Änderung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz neu: 7134-2-1/1	741
21. 6. 83	Neufassung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz 7134-2-1	744

Zweite Verordnung zur Änderung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz

Vom 20. Juni 1983

Auf Grund des § 4 Abs. 1 Nr. 2 und 4, des § 6 Abs. 1 Nr. 2 und 3, des § 9 Abs. 3 und des § 39 Abs. 1 des Sprengstoffgesetzes vom 13. September 1976 (BGBl. I S. 2737) wird im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft und dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung

und auf Grund des § 29 Nr. 1 Buchstabe a und Nummer 3 des Sprengstoffgesetzes

mit Zustimmung des Bundesrates verordnet:

Artikel 1

Die Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz vom 23. November 1977 (BGBl. I S. 2141), zuletzt geändert durch Verordnung vom 3. Juli 1980 (BGBl. I S. 828), wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 werden

aa) in Nummer 2 der Buchstabe b durch folgende Buchstaben b und c ersetzt:

„b) Zündhütchen mit einem Zündsatz von nicht mehr als 0,2 Gramm,

c) Zündpillen und Zündlamellen;“

bb) in Nummer 4 nach dem Wort „ist,“ die Worte „und mit Membranfiltern aus Cellulosenitrat“ eingefügt und am Ende folgender Halbsatz angefügt:

„das gleiche gilt für Kine- und Röntgenfilme auf Cellulosenitratbasis mit photographischer Schicht mit der Maßgabe, daß deren Aufbewahrung im Zusammenhang mit der

Wiedergewinnung von der Anwendung des Gesetzes nicht ausgenommen ist;“

b) In Absatz 2 Nr. 1 werden die Worte „den Verkehr mit und“ gestrichen.

c) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) 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 Befördern von pyrotechnischen Gegenständen der Unterklasse T₂, 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 befördert 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 des Bundesamtes für Zivilschutz, ein Sporthochseeschifferzeugnis, einen amtlichen Sportbootführerschein, einen Führerschein des Deutschen Segler-Verbandes oder des Deutschen Motor-Yachtverbandes

des oder einen Wasser- oder Bergwachtausweis des Roten Kreuzes oder einen Ausweis der Deutschen Lebensrettungsgesellschaft 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 Bundesminister für Verkehr 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."

2. § 3 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 1 Nr. 1 1. Halbsatz erhält folgende Fassung:

„explosionsgefährliche Stoffe, die nur für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt, wiedergewonnen, bearbeitet, verarbeitet oder eingeführt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder ihr überlassen werden,“.

- b) In Absatz 1 Nr. 2 und Absatz 2 Satz 1 werden jeweils die Worte „Bundesinstitut(s) für chemisch-technische Untersuchungen“ durch die Worte „Bundesinstitut(s) für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung“ ersetzt.

- c) Nach Absatz 1 Nr. 7 wird folgende Nummer 7 a eingefügt:

„7 a. pyrotechnische Gegenstände der Klasse T, die als Seenotsignalmittel zur Ausrüstung von Schiffen fremder Staaten in den Geltungsbereich des Gesetzes eingeführt werden, soweit sie nicht in den allgemeinen Verkehr gelangen,“.

3. § 5 Abs. 2 wird wie folgt geändert:

- a) Nach Nummer 5 wird folgende Nummer 5 a eingefügt:

„5 a. das Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik – Ernst-Mach-Institut –,“.

- b) In Satz 2 werden die Worte „und 5“ durch die Worte „, 5 und 5 a“ ersetzt.

4. In § 14 Abs. 5 erhält die Nummer 2 folgende Fassung:

„2. ausschließlich für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder ihr überlassen werden.“

5. In § 26 Abs. 4 wird das Zitat „Anlage III der Dritten Verordnung zum Waffengesetz vom 22. Dezember 1976 (BGBl. I S. 3770)“ durch „Anlage III der Dritten Verordnung zum Waffengesetz vom 20. Dezember

1980 (BGBl. I S. 2344), Anlagenband zur Ausgabe Nr. 79“ ersetzt.

6. In § 32 Abs. 3 wird folgende Nummer 8 angefügt:

„8. Sprengungen bei Arbeiten für unterirdische Hohlräume.“

7. § 33 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 2 wird folgende Nummer 3 eingefügt:

„3. der Antragsteller die erforderliche Zuverlässigkeit für die Durchführung des Lehrgangs besitzt; dies gilt als erfüllt, wenn der Antragsteller Träger einer gesetzlichen Unfallversicherung ist,“.

Die bisherige Nummer 3 wird Nummer 4.

- b) Absatz 4 wird gestrichen.

8. § 34 Abs. 2 wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 4 werden die Worte „amtsärztliches Zeugnis“ durch die Worte „ärztliches Zeugnis“ ersetzt.

- b) Es wird folgender Satz 5 angefügt:

„Die Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses kann die zuständige Behörde verlangen, wenn sie das ärztliche Zeugnis für unzutreffend hält.“

9. § 35 Abs. 3 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Ehemaligen Soldaten der Bundeswehr und ehemaligen Angehörigen der Vollzugspolizei des Bundes oder der Länder mit mindestens 4jähriger Dienstzeit sowie Angehörigen des Katastrophenschutzes mit einer Zeit der Mitwirkung im Katastrophenschutz von mindestens 4 Jahren kann die Zeit ihrer Ausbildung und Tätigkeit als Helfertätigkeit nach Absatz 1 bis zu einem halben Jahr angerechnet werden, wenn sie an einem Lehrgang im Sprengen mit Erfolg teilgenommen haben und eine entsprechende Verwendung während der genannten Zeiten nachweisen.“

10. In § 46 wird Nummer 15 gestrichen.

11. § 48 wird durch folgende Vorschrift ersetzt:

„ § 48

(1) 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.

(2) Brückenzünder A, die am 1. Januar 1984 bereits hergestellt oder eingeführt sind, dürfen noch bis zum 1. Januar 1985 vertrieben und anderen überlassen werden, ohne in Widerstandsgruppen mit einer Toleranz von 0,25 Ohm geordnet zu sein. Die genannten Gegenstände dürfen bis zum 1. Juli 1988 verwendet werden.

(3) Kurz- und Langzeitzünder, die am 1. Januar 1984 bereits hergestellt oder eingeführt sind, dürfen noch bis zum 1. Juli 1985 unter der Bezeichnung Millisekunden- oder Halbsekundenzünder vertrieben oder anderen überlassen werden. Die genannten Gegenstände dürfen bis zum 1. Januar 1986 verwendet werden.“

12. § 48 a wird gestrichen.

13. Anlage I wird wie folgt geändert:

a) An Absatz 49 wird folgender Satz angefügt:

„Sie müssen innerhalb dieses Bereiches in Widerstandsgruppen mit einer Toleranz von 0,25 Ohm geordnet sein.“

b) In Absatz 72 wird das Wort „Halbsekundenzünder“ durch die Worte „Langzeitzünder mit einem Verzögerungsintervall von 500 ms“ ersetzt.

c) In Absatz 112 und Absatz 114 wird jeweils die Angabe „12 ms“ durch die Angabe „10 ms“ ersetzt.

d) In Absatz 185 wird der Punkt am Ende durch einen Beistrich ersetzt und folgender Halbsatz angefügt:

„für Gegenstände der Unterklasse T₁, die als Antrieb für Flug- und Raketenmodelle bestimmt sind, gilt Absatz 148 nicht.“

14. In Anlage 2 Abschnitt II wird nach dem Unterabschnitt „elektrische Zünder als Brückenzünder“ folgender Unterabschnitt eingefügt:

„nichtelektrische Zünder
nichtelektrische Sprengmomentzünder ZNEM
nichtelektrische Sprengzeitzünder ZNEV“.

15. In der Anlage 3 erhalten die Absätze 31 bis 33 folgende Fassung:

„31 – Die Isolierung der beiden Zünderdrähte von Brückenzündern A und Brückenzündern U muß wie folgt gefärbt sein:

1. Bei Sprengmoment- und Brennzündern gelb-weiß
2. bei Kurzzeitzündern (Verzögerungsintervall weniger als 100 Millisekunden) gelb-grün
3. bei Langzeitzündern (Verzögerungsintervall von 100 und mehr Millisekunden) gelb-rot.

32 – Die Isolierung der beiden Zünderdrähte von Brückenzündern HU muß wie folgt gefärbt sein:

1. Bei Sprengmoment- und Brennzündern blau-weiß
2. bei Kurzzeitzündern blau-grün
3. bei Langzeitzündern blau-rot.

33 – Bei Sprengzeitzündern müssen die Zeitstufennummern und das Verzögerungsintervall auf Kennzeichnungsfähnchen angegeben sein.“

Artikel 2

Übergangsvorschriften

Wer bei Inkrafttreten dieser Verordnung den Verkehr mit Brennzündern, Pulverzündschnüren und Anzündern für Pulverzündschnüre ohne Erlaubnis betreiben darf (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 der 1. SprengV), hat für die Ausübung dieser Tätigkeit bis zum 1. Januar 1984 eine Erlaubnis nach § 7 Abs. 1 Nr. 2 SprengG zu beantragen. Der Antragsteller darf den Verkehr mit den genannten Gegenständen noch bis zur Unanfechtbarkeit der Entscheidung über den Antrag ohne Erlaubnis ausüben.

Artikel 3

Neubekanntmachung

Der Bundesminister des Innern kann den Wortlaut der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der vom Inkrafttreten dieser Verordnung an geltenden Fassung mit neuem Datum im Bundesgesetzblatt bekanntmachen.

Artikel 4

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 52 des Sprengstoffgesetzes auch im Land Berlin. Die Vorschriften dieser Verordnung sind im Land Berlin jedoch nicht anzuwenden, soweit sie mit Rechtsvorschriften der Alliierten Behörden unvereinbar sind.

Artikel 5

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt, soweit im folgenden nichts anderes bestimmt ist, am 1. Juli 1983 in Kraft. Artikel 1 Nr. 12 Buchstabe a und Nummer 14 tritt am 1. Januar 1984 in Kraft.

Bonn, den 20. Juni 1983

Der Bundesminister des Innern
Dr. Zimmermann

Bekanntmachung der Neufassung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz

Vom 21. Juni 1983

Auf Grund des Artikels 3 der Zweiten Verordnung zur Änderung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz vom 20. Juni 1983 (BGBl. I S. 741) wird nachstehend der Wortlaut der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz in der ab 1. Juli 1983 geltenden Fassung bekanntgemacht. Die Neufassung berücksichtigt:

1. die am 1. Dezember 1977 in Kraft getretene Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz vom 23. November 1977 (BGBl. I S. 2141),
2. den am 1. Juli 1978 in Kraft getretenen § 5 der Dritten Verordnung zum Sprengstoffgesetz vom 23. Juni 1978 (BGBl. I S. 783),
3. die am 1. September 1980 in Kraft getretene Erste Verordnung zur Änderung der Ersten Verordnung zum Sprengstoffgesetz vom 3. Juli 1980 (BGBl. I S. 828),
4. die nach ihrem Artikel 5 in Kraft tretende eingangs genannte Verordnung.

Die Rechtsvorschriften wurden erlassen auf Grund

- zu 1. der §§ 4, 6, 9 Abs.3, des § 16 Abs. 3, des § 20 Abs. 3, des § 22 Abs. 5, der §§ 29 und 39 Abs. 1 des Sprengstoffgesetzes vom 13. September 1976 (BGBl. I S. 2737) sowie des § 36 Abs. 3 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 1975 (BGBl. I S. 80, 520),
- zu 2. des § 4 Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit § 39 Abs. 1 Satz 1, des § 25 Nr. 1 und 5 in Verbindung mit § 39 Abs. 2 Satz 1 sowie des § 29 Nr. 2 Buchstabe a und c des Sprengstoffgesetzes,
- zu 3. des § 4, des § 6 Abs. 1 Nr. 2, 3 und 4, des § 9 Abs. 3, des § 29 Nr. 3 und des § 39 Abs. 1 des Sprengstoffgesetzes,
- zu 4. des § 4 Abs. 1 Nr. 2 und 4, des § 6 Abs. 1 Nr. 2 und 3, des § 9 Abs. 3 und des § 39 Abs. 1 des Sprengstoffgesetzes.

Bonn, den 21. Juni 1983

Der Bundesminister des Innern
In Vertretung
Fröhlich

Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV)

Inhaltsübersicht

Abschnitt I	– Anwendungsbereich des Gesetzes	Abschnitt XI	– Sachverständigenausschuß
Abschnitt II	– Zulassung von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör	Abschnitt XII	– Ordnungswidrigkeiten
Abschnitt III	– Verfahren bei der Zulassung; Zulassung zu Erprobungszwecken mit dem Vorbehalt des Widerrufs	Abschnitt XIII	– Übergangs- und Schlußvorschriften
Abschnitt IV	– Allgemeine Vorschriften über Kennzeichnung und Verpackung, Überlassen zur Beförderung	Anlage 1	– Anforderungen an die Zusammensetzung und Beschaffenheit von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör nach § 6 Abs. 1
Abschnitt V	– Vertrieb, Überlassen und Verwenden pyrotechnischer Gegenstände	Anlage 2	– Zeichen für explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör nach § 8
Abschnitt VI	– Sonstige Vorschriften über explosionsgefährliche Stoffe	Anlage 3	– Kennzeichnung und Verpackung von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör nach § 14 Abs. 1
Abschnitt VII	– Fachkunde und Prüfungsverfahren	Anlage 4	– Gefahrensymbol und Gefahrenbezeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 5
Abschnitt VIII	– Staatlich anerkannte Lehrgänge	Anlage 5	– Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge sowie Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen nach § 15 Abs. 1 für bestimmte explosionsgefährliche Stoffe
Abschnitt IX	– Beseitigung von Zugangsbeschränkungen für EG-Angehörige, Nachweis der Fachkunde		
Abschnitt X	– Führung, Inhalt, Aufbewahrung und Vorlage des Verzeichnisses nach § 16 des Gesetzes		

Abschnitt I**Anwendungsbereich des Gesetzes****§ 1**

(1) Das Sprengstoffgesetz (Gesetz) ist nicht anzuwenden auf

1. den Erwerb, das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, die Beförderung und die Einfuhr von
 - a) Schallmeßvorrichtungen zur Bestimmung der Wassertiefe mit einem Knallsatz von nicht mehr als je 2 g, wenn diese Gegenstände vom Schiffsführer oder einer von ihm schriftlich beauftragten Person erworben oder verwendet werden,
 - b) Schnellauslösevorrichtungen mit einem Satz von nicht mehr als 2 g, wenn diese Vorrichtungen gegen ein unbefugtes Öffnen gesichert, druckfest und splittersicher sind und von dem Leiter eines Betriebes oder einer von ihm schriftlich beauftragten Person erworben oder verwendet werden,
 - c) Anzündern für Verbrennungskraftmaschinen;
2. den Verkehr mit sowie die Beförderung, die Einfuhr, das Aufbewahren, das Verwenden und Vernichten von
 - a) Sprengniete mit einem Sprengsatz von höchstens 40 g auf 1 000 Sprengniete,
 - b) Zündhütchen mit einem Zündsatz von nicht mehr als 0,2 Gramm,
 - c) Zündpillen und Zündlamellen;
3. den Umgang und den Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen, die an Sicherheitszündhölzern und Überallzündhölzern verarbeitet sind, sowie die Beförderung und die Einfuhr der an derartigen Zündhölzern verarbeiteten explosionsgefährlichen Stoffe;
4. den Umgang – ausgenommen das Be- und Verarbeiten, das Wiedergewinnen und das Vernichten – und den Verkehr mit Fertigerzeugnissen, die aus Zellhorn hergestellt sind oder in denen Zellhorn verarbeitet ist, und mit Membranfiltern aus Cellulosenitrat sowie auf die Beförderung und die Einfuhr dieser Erzeugnisse; das gleiche gilt für Kine- und Röntgenfilme auf Cellulosenitratbasis mit photographischer Schicht mit der Maßgabe, daß deren Aufbewahrung im Zusammenhang mit der Wiedergewinnung von der Anwendung des Gesetzes nicht ausgenommen ist;
5. das Herstellen, Bearbeiten, Verarbeiten und Vernichten explosionsgefährlicher Zwischenerzeugnisse, das Verwenden explosionsgefährlicher Hilfsstoffe und das innerbetriebliche Befördern, Inempfangnehmen und Überlassen dieser Stoffe, soweit die Stoffe in einer oder mehreren nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlagen innerhalb desselben Betriebsgeländes zu nicht explosionsgefährlichen Stoffen verarbeitet werden.

(2) Die §§ 7 bis 13, 20 und 21, 22 Abs. 1 und 2 und § 23 des Gesetzes sind nicht anzuwenden auf

1. das Aufbewahren von Brennzündern, Pulverzündschnüren und Anzündern für Pulverzündschnüre; dies gilt nicht für offene Pulverzündschnüre (Stoppinen) und Brennzünder mit Sprengkapseln,
2. den Erwerb, die Aufbewahrung und bestimmungsgemäße Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen der Unterklasse T₂ (§ 6 Abs. 4), die in der Schifffahrt oder in der Luftfahrt 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.

(3) 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 Befördern von pyrotechnischen Gegenständen der Unterklasse T₂, 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 befördert 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 des Bundesamtes für Zivilschutz, 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 besitzen oder
3. einen Befähigungsnachweis zum Führen von Hänggleitern, von Gleitflugzeugen und von Ultraleichtflugzeugen des Deutschen Hänggleiterverbandes, des Deutschen Aero-Clubs oder einer anderen vom Bundesminister für Verkehr 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.

§ 2

(1) Die §§ 5, 7 bis 16, 20, 21, 22 Abs. 1 und 2, die §§ 23, 27 sowie § 28 des Gesetzes, 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 und die Einfuhr kleiner Mengen der explosionsgefährlichen Stoffe der Anlage I zum Gesetz, 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, Heilpraktiker und Dentisten,
 - 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 je 100 g von explosionsgefährlichen Stoffen, die gegen mechanische und thermische Beanspruchung nicht empfindlicher sind als Pentaerythrittrinitrat und höchstens je 3 g von empfindlicheren explosionsgefährlichen Stoffen.

(2) Für die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten mit explosionsgefährlichen Stoffen der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz gilt Absatz 1 mit der Maßgabe, daß die §§ 5, 14, 20, 21, 22 Abs. 1 und 2 und § 23 des Gesetzes 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, 7, 10 bis 13, 15 Abs. 1 und § 16 des Gesetzes sind auf die in Absatz 1 bezeichneten Tätigkeiten zu Zwecken der Fertigungskontrolle oder der Forschung in gewerblichen Betrieben nicht anzuwenden, soweit hierbei mit explosionsgefährlichen Stoffen der Anlage I in Mengen bis zu 3 kg umgegangen wird. Der Vertrieb und das Überlassen der explosionsgefähr-

lichen 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 4 im Einzelfall größere Mengen explosionsgefährlicher Stoffe zulassen, soweit der Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Beschäftigter oder Dritter auf andere Weise gewährleistet ist.

§ 3

(1) § 5 des Gesetzes ist nicht anzuwenden auf

1. explosionsgefährliche Stoffe, die nur für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt, wiedergewonnen, bearbeitet, verarbeitet oder eingeführt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder ihr überlassen werden, wenn sichergestellt ist, daß die explosionsgefährlichen Stoffe den von der jeweils zuständigen Stelle erlassenen technischen Lieferbedingungen entsprechen, soweit diese den Schutz von Leben, Gesundheit und Sachgütern Beschäftigter oder Dritter betreffen,
2. explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I zum Gesetz, die nur für militärische oder polizeiliche Zwecke bestimmt sind und zum Zwecke der Prüfung dem Bundesinstitut für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung überlassen werden,
3. explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I zum Gesetz, die nur für militärische oder polizeiliche Zwecke bestimmt sind, soweit sie zum Zwecke der Bearbeitung oder Verarbeitung
 - a) von dem Inhaber einer nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage an den Inhaber einer anderen derartigen Anlage vertrieben oder überlassen werden,
 - b) eingeführt und an den Inhaber einer nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage vertrieben oder überlassen werden;
 die Freistellung gilt auch dann, wenn diese explosionsgefährlichen Stoffe zum Zwecke der Erprobung vertrieben oder überlassen werden,
4. explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I und der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz, die für wissenschaftliche Untersuchungen oder für wissenschaftlich-technische Versuchsreihen oder im Rahmen einer Prüfung nach § 9 Abs. 1 von der Versuchsrubengesellschaft mbH eingeführt, ihr überlassen oder auf der von ihr betriebenen Versuchsrube verwendet werden,
5. explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I und der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz, die nicht für militärische oder polizeiliche Zwecke bestimmt sind, soweit
 - a) die aus ihnen hergestellten Endprodukte der Zulassungspflicht unterliegen, diese Stoffe zu nicht explosionsgefährlichen Stoffen weiterverarbeitet werden oder für die Endprodukte eine Ausnahmegenehmigung nach § 5 Abs. 3 Nr. 1

des Gesetzes zum Zwecke der Ausfuhr erteilt worden ist und die Voraussetzungen der Nummer 3 im übrigen gegeben sind,

- b) diese Stoffe in pyrotechnischen Gegenständen der Klasse IV weiterverarbeitet werden,
 - c) diese Stoffe in Munition im Sinne des Waffengesetzes geladen werden,
 - d) diese Stoffe zum Vorderlader- oder Böllerschießen verwendet werden,
6. Schnellauslösevorrichtungen für Sicherungseinrichtungen in Luftfahrzeugen,
 7. pyrotechnische Gegenstände der Klasse IV,
 8. pyrotechnische Gegenstände der Klasse T, die als Seenotsignalmittel zur Ausrüstung von Schiffen fremder Staaten in den Geltungsbereich des Gesetzes eingeführt werden, soweit sie nicht in den allgemeinen Verkehr gelangen,
 9. pyrotechnische Gegenstände, die als Muster oder Proben in der erforderlichen Menge von demjenigen, der die Zulassung dieser Gegenstände beantragen will, eingeführt werden,
 10. Teile von
 - a) Ladergeräten, soweit diese nicht auf das Fördern von und Laden mit Sprengstoff unmittelbaren Einfluß haben,
 - b) Mischladegeräten, soweit diese nicht auf das Austragen und Fördern der Ausgangsstoffe aus Vorratsbehältern, das Zuteilen, Registrieren und Mischen der Ausgangsstoffe sowie das Fördern und Laden des Sprengstoffes unmittelbaren Einfluß haben.

Die Nummern 1 bis 4 gelten für Sprengzubehör entsprechend.

(2) Der Nachweis dafür, daß die explosionsgefährlichen Stoffe nach Absatz 1 Nr. 1 den technischen Lieferbedingungen entsprechen, ist durch eine Bescheinigung des Bundesinstituts für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung zu erbringen, der Nachweis dafür, daß die explosionsgefährlichen Stoffe nach Absatz 1 Nr. 3 für militärische oder polizeiliche Zwecke bestimmt sind, durch eine Bescheinigung oder den Auftrag der jeweiligen staatlichen Beschaffungs- oder Auftragsstelle. Gegenüber Unterauftragnehmern gilt die Befreiung nach Absatz 1 Nr. 3 durch die schriftliche Bekanntgabe der Nummer des Genehmigungsbescheides nach dem Gesetz über die Kontrolle von Kriegswaffen oder durch die Bezeichnung des Auftrages einer staatlichen Beschaffungs- oder Auftragsstelle als nachgewiesen. Der Überlasser von explosionsgefährlichen Stoffen hat sich vom Erwerber schriftlich bescheinigen zu lassen, daß die Stoffe

1. in den Fällen des Absatzes 1 Nr. 5 Buchstabe a zu den in dieser Vorschrift bezeichneten Endprodukten in einer nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage oder
2. im Falle des Absatzes 1 Nr. 5 Buchstabe b zu pyrotechnischen Gegenständen der Klasse IV bearbeitet oder verarbeitet werden sollen.

(3) § 5 des Gesetzes ist nicht anzuwenden auf explosionsgefährliche Stoffe, die vom Versender ausgeführt worden waren und an diesen unverändert in der versandmäßigen Verpackung zurückkommen. Die Voraussetzungen nach Satz 1 sind nachzuweisen.

§ 4

(1) § 16 des Gesetzes ist nicht anzuwenden auf

1. explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I zum Gesetz, die in einer nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes genehmigungsbedürftigen Anlage zum Zwecke der Bearbeitung oder Verarbeitung hergestellt und als solche nicht vertrieben oder an andere nicht überlassen werden,
2. explosionsgefährliche Stoffe, die von dem Inhaber einer Erlaubnis nach § 27 des Gesetzes in einer Menge hergestellt, wiedergewonnen, erworben, eingeführt, verwendet oder vernichtet werden, für die auf Grund einer Rechtsverordnung eine Genehmigung nach § 17 des Gesetzes nicht erforderlich ist,
3. Brennzünder, Pulverzündschnüre, Anzünder für Pulverzündschnüre sowie pyrotechnische Gegenstände.

(2) Die §§ 7 bis 13, 20, 21, 22 Abs. 1 und 2, die §§ 23, 27 sowie § 28 des Gesetzes, soweit er sich auf § 22 Abs. 1 und 2 und § 23 bezieht, sind nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, den Vertrieb, das Überlassen und das Befördern von pyrotechnischen Gegenständen der Klassen I, II und der Unterklasse T₁. Auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb und das Befördern von pyrotechnischen Gegenständen der Klasse III 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.

(3) § 22 Abs. 3 des Gesetzes ist auf pyrotechnische Gegenstände der Klasse I nicht anzuwenden.

§ 5

(1) Das Gesetz ist nicht anzuwenden auf den Umgang mit explosionsgefährlichen Stoffen sowie auf deren Erwerb, Überlassen, Befördern und Einfuhr durch

1. die Bundesanstalt für Materialprüfung,
2. das Bundesinstitut für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung,
3. die Bergbau-Versuchsstrecke der Westfälischen Berggewerkschaftskasse,

soweit dies zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben erforderlich ist.

(2) Das Gesetz ist nicht anzuwenden auf das Be- und Verarbeiten, das Wiedergewinnen, das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, das Überlassen, das Befördern und die Einfuhr von explosionsgefährlichen Stoffen durch

1. das Bundeskriminalamt und die Landeskriminalämter,

2. das Zollkriminalinstitut und die Zolltechnischen Prüfungs- und Lehranstalten der Bundeszollverwaltung,
3. die Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
4. die Beschußämter,
5. das Fraunhofer-Institut für Chemie der Treib- und Explosivstoffe,
6. das Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik – Ernst-Mach-Institut –,
7. die Beschaffungsstelle des Bundesministeriums des Innern,
8. das Beschaffungssamt für Wehrtechnik und Beschaffung und die ihm nachgeordneten Dienststellen,

soweit dies zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben erforderlich ist. Satz 1 gilt auch für das Herstellen explosionsgefährlicher Stoffe durch die in den Nummern 1, 5 und 6 genannten Stellen.

(3) Das Gesetz ist nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, das Überlassen und das Befördern von

1. Knallkapseln für Signalzwecke durch die Deutsche Bundesbahn,
2. explosionsgefährlichen Stoffen bis zu einer Menge von 100 g und, soweit sie Forschungszwecken dienen, bis zu 3 kg, durch öffentliche Hochschulen, Fachhochschulen, Fachschulen und allgemein- oder berufsbildende Schulen,

soweit dies zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben erforderlich ist.

(4) Die §§ 7 bis 14 und 27 des Gesetzes sind nicht anzuwenden auf das Aufbewahren, das Verwenden, das Vernichten, den Erwerb, das Überlassen und das Befördern explosionsgefährlicher Stoffe durch Einheiten und Ausbildungseinrichtungen des Katastrophenschutzes des Bundes, der Länder und der kommunalen Gebietskörperschaften und durch Behörden der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, soweit dies zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben erforderlich ist.

(5) Den Bediensteten der in den Absätzen 2 bis 4 genannten Stellen dürfen explosionsgefährliche Stoffe nur gegen Aushändigung einer Bescheinigung dieser Stellen überlassen werden, aus der Art und Menge der explosionsgefährlichen Stoffe hervorgehen, die der Bedienstete erwerben darf. Die Bescheinigung ist dem Erwerber zurückzugeben, wenn die Menge der Stoffe, auf die sie lautet, noch nicht erreicht ist. Der Überlasser hat beim Überlassen die Angaben nach § 25 Abs. 1 Satz 2 in der Bescheinigung dauerhaft einzutragen und die Bescheinigung, soweit er nicht nach Satz 2 zur Rückgabe verpflichtet ist, drei Jahre lang aufzubewahren.

Abschnitt II

Zulassung von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör

§ 6

(1) Explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I und der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz und Sprengzubehör

müssen in ihrer Zusammensetzung und Beschaffenheit den in der Anlage 1 bezeichneten Anforderungen entsprechen.

(2) Die Zulassungsbehörde kann 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, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter dies zuläßt oder erfordert.

(3) Wettersprengstoffe und Wettersprengschnüre werden entsprechend ihrer Sicherheit gegen Schlagwetter nach Anlage 1 in die Klassen I, II und III eingeteilt.

(4) Pyrotechnische Gegenstände werden nach den Anforderungen der Anlage 1 nach ihrer Gefährlichkeit oder ihrem Verwendungszweck in folgende Klassen eingeteilt:

Klasse I: Feuerwerksspielwaren,

Klasse II: Kleinf Feuerwerk,

Klasse III: Mittelfeuerwerk,

Klasse IV: Großfeuerwerk,

Klasse T: Pyrotechnische Gegenstände für technische Zwecke.

Nach dem Grad ihrer Gefährlichkeit wird die Klasse T in die Unterklassen T₁ und T₂ eingeteilt. Zu den pyrotechnischen Gegenständen für technische Zwecke gehören insbesondere Gegenstände, die zur Rettung von Menschen, zur Beförderung von Gegenständen oder zu meteorologischen Zwecken bestimmt sind oder die als Hilfsmittel bei Arbeitsvorgängen als Signalmittel, als Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmittel oder Lehr- und Sportzwecken dienen sollen, sowie Knallkorken.

§ 7

(1) Explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I und der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz 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.

§ 8

Die Zulassungsbehörde hat dem Zulassungsinhaber die Verwendung eines Zulassungszeichens vorzuschreiben, das sich aus der Kurzbezeichnung der Bundesanstalt für Materialprüfung als Zulassungsbehörde „BAM“, dem in der Anlage 2 für den jeweiligen Stoff oder Gegenstand vorgesehenen Zeichen und einer Kennnummer zusammensetzt. Die Kennnummer besteht aus einer fortlaufenden Nummer.

Abschnitt III**Verfahren bei der Zulassung;
Zulassung zu Erprobungszwecken
mit dem Vorbehalt des Widerrufs****§ 9**

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

(2) Wird die Zulassung eines explosionsgefährlichen Stoffes oder Gegenstandes 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

1. bei explosionsgefährlichen und explosionsfähigen Stoffen, die zum Sprengen verwendet werden, ob der Stoff mit dem bereits zugelassenen Stoff in seiner Zusammensetzung und Beschaffenheit übereinstimmt oder
2. bei Zündmitteln, pyrotechnischen Gegenständen, Gegenständen nach § 1 Abs. 2 Nr. 3 des Gesetzes und Sprengzubehör, ob die Gegenstände in Beschaffenheit und Funktionsweise ganz oder teilweise dem zugelassenen Gegenstand entsprechen oder ihm vergleichbar sind.

Die nach Absatz 3 Nr. 2 zuständige Prüfstelle bescheinigt dem Antragsteller die Übereinstimmung des Stoffes oder die Übereinstimmung oder Vergleichbarkeit des Gegenstandes mit einem bereits zugelassenen Stoff oder Gegenstand.

(3) Zuständig ist

1. die Zulassungsbehörde für die Prüfung von explosionsgefährlichen Stoffen und Gegenständen mit Ausnahme der in Nummer 2 bezeichneten Stoffe und Gegenstände,
2. die Bergbau-Versuchsstrecke der Westfälischen Berggewerkschaftskasse für die Prüfung von Gesteinsprengstoffen, von Sprengstoffen für sonstige Zwecke, die zum Verstärken, Perforieren oder Schneiden bestimmt sind, von Wettersprengstoffen, von Zündmitteln zur Verwendung der genannten Sprengstoffe und von Sprengzubehör.

(4) Die Bergbau-Versuchsstrecke erteilt dem Antragsteller eine Prüfbescheinigung darüber, ob und inwieweit bei dem geprüften Stoff oder Gegenstand Versagensgründe nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 des Gesetzes vorliegen. Aus der Prüfbescheinigung muß hervorgehen, für welchen Verwendungsbereich der geprüfte Stoff oder Gegenstand geeignet ist.

§ 10

(1) Der Antragsteller hat in dem Antrag anzugeben

1. die Bezeichnung des 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, seine physikalischen Eigenschaften, seine Bauart, seinen Verwendungszweck sowie seine Anwendungs- und Wirkungsweise; kann die chemische Zusammensetzung nicht mit ausreichender Genauigkeit angegeben werden, so ist der explosionsgefährliche Stoff durch Angaben über sein Herstellungsverfahren zu charakterisieren,

4. bei der Zulassung von

- a) Sprengschnüren und Pulverzündschnüren auch die Farbe des Kennfadens für die Herstellungsstätte,
- b) Sprengkapseln, Sprengverzögerern und Sprengzündern auch die Form des Zeichens für die Herstellungsstätte,
- c) pyrotechnischen Gegenständen auch die Form des Zeichens für die Herstellungsstätte, sofern sich die Kennzeichnung mit dem Namen der Herstellungsstätte wegen der geringen Größe des Gegenstandes auf diesem nicht anbringen läßt.

(2) Dem Antrag auf Zulassung von Gesteinsprengstoffen, von Sprengstoffen für sonstige Zwecke, die zum Verstärken, Perforieren oder Schneiden bestimmt sind, von Wettersprengstoffen, von Zündmitteln zur Verwendung der genannten Sprengstoffe und von Sprengzubehör sind beizufügen.

1. die Prüfbescheinigung der Bergbau-Versuchsstrecke nach § 9 Abs. 4,
2. die Bezeichnung eines Betriebes oder mehrerer Betriebe, in dem oder in denen die praktische Erprobung (§ 11) durchgeführt werden soll,
3. eine Bescheinigung der zuständigen Behörde, daß gegen die Durchführung der praktischen Erprobung in den in Aussicht genommenen Betrieben keine Bedenken bestehen.

Die Nummern 2 und 3 gelten nicht, wenn die Bergbau-Versuchsstrecke in den Fällen des § 11 Abs. 1 Satz 3 in ihrer Prüfbescheinigung vorschlägt, von einer praktischen Erprobung abzusehen. Die Unterlagen nach den Nummern 2 und 3 sind der Zulassungsbehörde nachträglich zu übersenden, wenn diese eine praktische Erprobung anordnet; dies gilt auch bei einer praktischen Erprobung von explosionsgefährlichen Stoffen und Gegenständen, für deren Prüfung die Zulassungsbehörde zuständig ist.

(3) 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.

(4) Die Zulassungsbehörde 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

(1) Explosionsgefährliche Stoffe können zu Erprobungszwecken in einem Betrieb oder in mehreren Betrieben mit dem Vorbehalt des Widerrufs zugelassen werden, wenn ihre Wirkungsweise, Brauchbarkeit und Beständigkeit durch die Prüfung nach § 9 Abs. 1 nicht ausreichend zu ermitteln sind. Gesteinsprengstoffe, Sprengstoffe für sonstige Zwecke, die zum Verstärken, Perforieren oder Schneiden bestimmt sind, Wettersprengstoffe und hierfür bestimmte Zündmittel, die zur Verwendung in untertägigen Betrieben bestimmt sind, müssen praktisch erprobt werden. Von einer praktischen Erprobung von Gesteinsprengstoffen, Sprengstoffen für sonstige Zwecke und von hierfür bestimmten Zündmitteln, die ausschließlich zur Verwendung in nicht untertägigen Betrieben bestimmt sind, von Sprengzubehör und, im Falle des § 9 Abs. 2, auch von in Satz 2 genannten Stoffen und Gegenständen kann abgesehen werden, wenn dies zum Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter nicht erforderlich erscheint.

(2) Von der Zusammensetzung und Beschaffenheit eines mit dem Vorbehalt des Widerrufs zugelassenen Stoffes oder Gegenstandes kann während der praktischen Erprobung im Rahmen der in der Zulassung festgelegten Begrenzung mit Zustimmung der Prüfstelle (§ 9 Abs. 3) abgewichen werden, wenn der Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter gewährleistet ist. Hierüber sind die Zulassungsbehörde und die für die Aufsicht über die Erprobung zuständige Behörde zu unterrichten.

(3) Die praktische Erprobung erfolgt unter Aufsicht der zuständigen Behörde; es sind zu beteiligen

1. an der Erprobung von Gesteinsprengstoffen und Sprengstoffen für sonstige Zwecke, die zum Verstärken, Perforieren oder Schneiden bestimmt sind, von Wettersprengstoffen, von Zündmitteln zur Verwendung der genannten Sprengstoffe und von Sprengzubehör die Bergbau-Versuchsstrecke und auf Verlangen auch die Zulassungsbehörde,
2. an der Erprobung anderer explosionsgefährlicher Stoffe und pyrotechnischer Gegenstände die Zulassungsbehörde,
3. an der Erprobung in Betrieben, die nicht der Bergaufsicht unterliegen, auch der zuständige Träger der gesetzlichen Unfallversicherung.

(4) Über das Ergebnis der praktischen Erprobung von Gestein- und Wettersprengstoffen und von Zündmitteln, die für die Verwendung von Gestein- und Wettersprengstoffen bestimmt sind, sowie von Sprengzubehör fertigt die zuständige Behörde einen Erprobungsbericht an, den sie der Zulassungsbehörde übersendet.

§ 12

(1) Die Entscheidung über den Antrag auf Zulassung eines explosionsgefährlichen Stoffes oder von Sprengzubehör nach § 5 des Gesetzes ist durch die Bundesanstalt für Materialprüfung schriftlich zu erlassen.

(2) Der Zulassungsbescheid hat folgende Angaben zu enthalten:

1. Die Bezeichnung des explosionsgefährlichen Stoffes oder des Sprengzubehörs,
2. den Namen (Firma) und die Anschrift des Herstellers 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 (§ 8),
5. die inhaltlichen Beschränkungen und die Nebenbestimmungen der Zulassung.

(3) In dem Zulassungsbescheid muß dem Zulassungsinhaber aufgegeben werden, einen Auszug des Zulassungsbescheides den Verwendern auszuhändigen, soweit darin sicherheitstechnische Bestimmungen getroffen sind.

§ 13

(1) Die Zulassung von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör, deren Änderung oder Berichtigung sowie die Rücknahme oder der Widerruf einer Zulassung wird im Bundesanzeiger und im Amts- und Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Materialprüfung bekanntgemacht. Die Bekanntmachung soll die in § 12 Abs. 2 bezeichneten Angaben enthalten.

(2) Bei befristeten Zulassungen kann von der Bekanntmachung abgesehen werden.

Abschnitt IV

Allgemeine Vorschriften über Kennzeichnung und Verpackung, Überlassen zur Beförderung

§ 14

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe oder Sprengzubehör herstellt oder einführt, darf diese Stoffe oder Gegenstände anderen nur überlassen, wenn sie und ihre Verpackung nach den Vorschriften der Anlage 3 gekennzeichnet sind. Soweit diese Vorschriften nichts Abweichendes vorschreiben, ist folgende Kennzeichnung anzubringen:

1. Die Bezeichnung (Name) des jeweiligen Stoffes oder Gegenstandes,
2. der Name (Firma) des Herstellers, im Falle der Einfuhr außerdem der Name (Firma) des Einführers,
3. die Herstellungsstätte,
4. das vorgeschriebene Zulassungszeichen,
5. das Gefahrensymbol und die Gefahrenbezeichnung nach Anlage 4; das Symbol muß mindestens ein Zehntel der von der Kennzeichnung eingenommenen Fläche ausfüllen.

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

1. Die Lagergruppe des Stoffes oder Gegenstandes in der jeweiligen Verpackung,
2. die Verträglichkeitsgruppe des Stoffes oder Gegenstandes, soweit sie im Bundesanzeiger bekanntgemacht oder von der Bundesanstalt für Materialprüfung angeordnet worden ist.

(3) Die Vorschriften des Absatzes 1 gelten für das Versandstück als erfüllt, wenn es nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften gekennzeichnet ist, soweit in Anlage 3 Abs. 5, 9, 10, 17, 19, 22, 28 oder 60 nicht etwas anderes bestimmt ist. Soweit es nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften nicht vorgeschrieben ist, muß auf dem Versandstück die Kennzeichnung nach Absatz 2 angebracht sein. Ist die Verpackung des Versandstückes die einzige Verpackung, so muß sie außerdem nach Absatz 1 Nr. 1 bis 4 gekennzeichnet sein.

(4) Die vorgeschriebene Kennzeichnung auf dem Gegenstand oder auf der Verpackung muß deutlich sichtbar, leicht lesbar und dauerhaft sein. Die Kennzeichnung ist in deutscher Sprache anzubringen. Kennzeichnungen in verschlüsselter Form sind unzulässig, soweit dies nicht in der Anlage 3 ausdrücklich zugelassen ist. Für die Kennzeichnung auf der Innenverpackung mit dem Gefahrensymbol und der Gefahrenbezeichnung brauchen die in Absatz 1 Nr. 5 vorgeschriebene Größe und die in Anlage 4 vorgeschriebene Farbe nicht eingehalten zu werden.

(5) Die Absätze 1 bis 4 sind nicht anzuwenden auf explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör, die

1. zur Ausfuhr oder zum sonstigen Verbringen in Länder außerhalb der Europäischen Gemeinschaften bestimmt sind,
2. ausschließlich für militärische oder polizeiliche Zwecke hergestellt und an eine militärische oder polizeiliche Dienststelle vertrieben oder ihr überlassen werden.

§ 15

(1) Auf explosionsgefährlichen Stoffen der Anlage 5 und ihrer Verpackung sind außer der Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 und 2 die Hinweise auf die besonderen Gefahren, die Sicherheitsratschläge und die Gefahrensymbole mit den Gefahrenbezeichnungen nach Anlage 5 Nr. 1 bis 5 in dem in Nummer 6 dieser Anlage vorgeschriebenen Umfang anzubringen. § 14 Abs. 5 Nr. 1 gilt entsprechend.

(2) Die Abmessungen der Kennzeichnung für explosionsgefährliche Stoffe nach Absatz 1 müssen bei einem Rauminhalt der Verpackung

bis zu 0,25 Liter einem Format in angemessener Größe,

von mehr als 0,25 Liter bis zu 3 Liter mindestens dem Format 52 x 74 mm,

von mehr als 3 bis 50 Liter mindestens dem Format 74 x 105 mm,

von mehr als 50 bis 500 Liter mindestens dem Format 105 x 148 mm,

von mehr als 500 Liter mindestens dem Format 148 x 210 mm

entsprechen. Die Kennzeichnung muß sich hinsichtlich Farbe oder Aufmachung deutlich vom Untergrund unterscheiden. Das Gefahrensymbol nach Anlage 4 und Anlage 5 Nr. 5 muß mindestens 1 cm² groß sein und mindestens ein Zehntel der von der Kennzeichnung eingenommenen Fläche ausfüllen.

(3) Ist eine Kennzeichnung nach Absatz 2 auf einem Kennzeichnungsschild angebracht, so muß das Schild mit seiner ganzen Fläche auf der Verpackung zuverlässig haften. Die Kennzeichnung darf auf einem mit der Verpackung einschließlich Behältnis verbundenen Schild angebracht sein, wenn die geringen Abmessungen oder die sonstige Beschaffenheit eine Kennzeichnung nach Absatz 2 nicht zulassen oder wenn durch die Art der Verpackung das Anbringen eines auf seiner ganzen Fläche haftenden Kennzeichnungsschildes nicht möglich ist.

§ 16

(1) Wer explosionsgefährliche Stoffe herstellt oder einführt, darf diese Stoffe anderen nur überlassen, wenn sie nach den Vorschriften der Anlage 3 verpackt sind. Soweit diese Vorschriften nichts Abweichendes vorschreiben, muß die Verpackung hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit und Undurchlässigkeit folgenden Anforderungen genügen:

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

(2) Die Verpackungen und deren Verschlüsse für Zündstoffe, pyrotechnische Sätze, Treibladungspulver und Raketentreibstoffe sowie für Stoffe der Anlage II zum Gesetz müssen außerdem so beschaffen sein, daß sie keine nach dem Stand der Technik vermeidbare Erhöhung der Gefahr bewirken. Bei Stoffen der Anlage II zum Gesetz ist darüber hinaus die Menge der Stoffe in der Verpackungseinheit so zu wählen, daß bei Temperaturen, denen die Stoffe beim Transport und bei der Lagerung üblicherweise ausgesetzt sind, keine Selbstentzündung eintritt. Ist diese Forderung nicht erfüllbar, so ist durch dauernde Kühlung eine Selbsterhitzung zu verhindern.

(3) Pyrotechnische Gegenstände, die in einer ein- oder mehrseitig durchsichtigen Verpackung zur Schau gestellt werden sollen, müssen durch die Verpackung so geschützt sein, daß durch übliche thermische oder mechanische Beanspruchung kein Gegenstand gezündet wird. Eine vierwöchige Lagerung bis 50° C darf keine Beschädigung der Verpackung hervorrufen.

(4) Treibladungspulver für das nichtgewerbsmäßige Laden und Wiederladen von Patronenhülsen und zum Vorderladerschießen darf nur in der Ursprungsverpackung des Herstellers oder der Verpackung des Einführers vertrieben oder anderen überlassen werden. Der Inhalt darf höchstens eine Masse von 1 kg haben.

(5) Pulversprengstoffe dürfen in Betrieben anderen zum Schnüren und zum Kessel- und Lassensprengen in loser Form überlassen werden.

§ 17

Wer explosionsgefährliche Stoffe oder Sprengzubehör vertreibt, darf diese Stoffe oder Gegenstände anderen nur überlassen, wenn er sich auf Grund von Stichproben überzeugt hat, daß

1. die explosionsgefährlichen Stoffe nach den Vorschriften der §§ 14, 15 und 16 und der Anlage 3 Abschnitt 1, 2, 4 und 5 gekennzeichnet und verpackt sind,
2. das Sprengzubehör nach den Vorschriften des § 14 und der Anlage 3 Abschnitt 3 gekennzeichnet ist.

§ 18

(1) Der Hersteller oder Einführer darf explosionsgefährliche Stoffe, die nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Versandstück nicht mit dem Gefahrensymbol für explosionsgefährliche Stoffe gekennzeichnet und nicht für die Ausfuhr bestimmt sind, anderen im Geltungsbereich des Gesetzes nur überlassen, wenn er in das Beförderungspapier den Hinweis „Explosionsgefährlich“ aufgenommen hat. Ist in diesem Fall ein Beförderungspapier nicht vorgeschrieben, so ist der Hinweis „Explosionsgefährlich“ auf dem Versandstück anzubringen.

(2) Durch die Vorschriften der §§ 14 bis 16 bleiben die Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter unberührt.

§ 19

Die zuständige Behörde kann im Einzelfall von den Kennzeichnungs- und Verpackungsvorschriften der §§ 14 und 16 Abs. 1 und 2 und der Anlage 3 Ausnahmen bewilligen, soweit der mit diesen Vorschriften bezweckte Schutz von Leben, Gesundheit oder Sachgütern Beschäftigter oder Dritter in anderer Weise gewährleistet ist.

Abschnitt V

Vertrieb, Überlassen und Verwenden pyrotechnischer Gegenstände

§ 20

(1) Wer pyrotechnische Gegenstände herstellt oder einführt, darf diese anderen nur überlassen, wenn ihre Sätze

1. mechanisch oder chemisch nicht verunreinigt sind,
2. keine saure Reaktion zeigen, es sei denn, daß die Handhabungssicherheit oder die Lagerbeständigkeit nicht beeinträchtigt wird,

3. folgende Ausgangsstoffe nicht enthalten:

- a) Schwefel mit freier Säure oder mit mehr als 0,1 vom Hundert unverbrennbaren Bestandteilen,
- b) Schwefelblüte,
- c) weißen (gelben) Phosphor,
- d) Kaliumchlorat mit mehr als 0,15 vom Hundert Bromgehalt.

(2) Wer pyrotechnische Gegenstände der Klasse IV herstellt oder einführt, darf diese Gegenstände anderen nur überlassen, wenn sie folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Die Sätze dürfen nicht selbstentzündlich sein; eine vierwöchige Lagerung bei 50° C darf bei ihnen keine chemische Veränderung hervorrufen, die eine Gefahrenerhöhung bedeutet. Enthalten die Gegenstände verschiedene Sätze, so dürfen die Bestandteile dieser Sätze nicht in Reaktion untereinander treten können, die zur Selbstentzündung führt.

2. In Knallsätzen dürfen an explosionsgefährlichen Stoffen nur Cellulosenitrate mit 12,6 vom Hundert und weniger Stickstoffgehalt, Schwarzpulver, andere Nitratgemische oder Perchloratgemische enthalten sein.

3. Die pyrotechnischen Sätze dürfen folgende Stoffe nicht enthalten:

Ammoniumsalze oder Amine zusammen mit Chloraten, Chlorate zusammen mit Metallen, Antimonsulfiden oder Kaliumhexacyanoferrat (II). Die Verwendung von Ammoniumsalzen und Aminen zusammen mit Chloraten in Rauch erzeugenden Gemischen ist zuiässig, wenn durch die Zusammensetzung des pyrotechnischen Satzes eine hinreichende Beständigkeit gewährleistet ist. Enthält ein pyrotechnischer Gegenstand mehrere zulässige Sätze, so sind diese so anzuordnen, daß keine Mischungen der in Satz 1 genannten Art entstehen können.

4. In Sätzen, die Chlorate enthalten, darf der Anteil an Chloraten 70 vom Hundert nicht übersteigen. In Leuchtsätzen auf Bariumchlorat-Grundlage und in Pfeifsätzen darf der Chloratanteil bis zu 80 vom Hundert des Satzgewichts betragen.

(3) Der Hersteller und derjenige, der pyrotechnische Gegenstände einführt, haben sich auf Grund einer Analyse des Herstellers der Ausgangsstoffe oder eines anerkannten Sachverständigen davon zu überzeugen, daß bei den Ausgangsstoffen die Voraussetzungen nach Absatz 1 Nr. 1 und 2 und bei den pyrotechnischen Sätzen die Voraussetzungen nach Absatz 2 Nr. 3 Satz 2 vorliegen. Die Nachweise über die Prüfung sind drei Jahre lang aufzubewahren.

§ 21

(1) Pyrotechnische Gegenstände der Klasse II dürfen in der Zeit vom 1. November bis zum 28. Dezember nicht feilgehalten und dem Verbraucher nicht überlassen werden. Ist der 28. Dezember ein Donnerstag, Freitag oder Samstag, so endet das Verbot nach Satz 1 bereits mit Ablauf des 27. Dezember.

(2) Pyrotechnische Gegenstände der Klassen III und IV und der Unterklasse T₂ dürfen nur Personen überlas-

sen werden, die auf Grund einer Erlaubnis nach § 7 oder § 27 des Gesetzes oder auf Grund einer Bescheinigung nach § 5 Abs. 5 zum Erwerb berechtigt sind oder mit diesen Gegenständen umgehen dürfen.

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

(4) Jedem pyrotechnischen Gegenstand der Klassen II, III und T sowie jedem aus pyrotechnischen Gegenständen der Klassen II und III zusammengestellten Feuerwerkstück ist eine Gebrauchsanweisung beizufügen. Soweit sich die Gebrauchsanweisung 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 Gebrauchsanweisung für welchen Gegenstand gilt. Bei Notsignalen der Klasse T kann die Gebrauchsanweisung auch in Form einer bildlichen Darstellung gegeben werden, wenn diese einen irrtümlichen Gebrauch ausschließt.

(5) Pyrotechnische Gegenstände der Klasse II 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 4 vorgeschriebene Gebrauchsanweisung nicht auf dem einzelnen Gegenstand angebracht ist.

§ 22

(1) Pyrotechnische Gegenstände dürfen an den Verbraucher, ausgenommen im Versandhandel, nur in Verkaufsräumen vertrieben und anderen überlassen werden. Pyrotechnische Gegenstände der Klasse I dürfen auch außerhalb von Verkaufsräumen vertrieben und anderen überlassen werden.

(2) In Verkaufsräumen dürfen pyrotechnische Gegenstände – ausgenommen Knallbonbons – in Schaufenstern nicht, im übrigen nur in geschlossenen Schaukästen ausgestellt werden. Satz 1 gilt nicht, wenn die pyrotechnischen Gegenstände eine ein- oder mehrseitig durchsichtige Verpackung haben und diese von der Bundesanstalt für Materialprüfung als unbedenklich bescheinigt worden ist. Jede kleinste Verpackungseinheit ist mit einer Kurzfassung der Bescheinigung zu versehen.

(3) Im Reisegewerbe und auf Veranstaltungen im Sinne des Titels IV der Gewerbeordnung dürfen pyrotechnische Gegenstände der Klasse I abweichend von dem Verbot des § 22 Abs. 4 des Gesetzes vertrieben und anderen überlassen werden.

§ 23

(1) Pyrotechnische Gegenstände der Klasse II dürfen in der Zeit vom 2. Januar bis zum 30. Dezember nicht verwendet (abgebrannt) werden, außer wenn sie von einem Erlaubnisinhaber nach § 7 oder § 27 des Gesetzes zusammen mit Gegenständen der Klassen III oder IV abgebrannt werden. Das Abbrennen pyrotechnischer Gegenstände in unmittelbarer Nähe von Kirchen, Krankenhäusern, Kinder- und Altersheimen ist verboten.

(2) Wer pyrotechnische Gegenstände der Klassen III oder IV abbrennen will, hat der zuständigen Behörde das beabsichtigte Feuerwerk zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. In der Anzeige sind anzugeben

1. Name und Anschrift der für das Abbrennen des Feuerwerks verantwortlichen Personen sowie 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 im Umkreis von 200 m,
4. die Sicherungsmaßnahmen, insbesondere Absperrmaßnahmen sowie sonstige Vorkehrungen zum Schutze der Nachbarschaft und der Allgemeinheit.

Die zuständige Behörde kann im Einzelfall auf die Einhaltung der Frist nach Satz 1 verzichten, wenn dies aus besonderen Gründen gerechtfertigt erscheint.

(3) Jugendliche, die das 14. Lebensjahr vollendet haben, dürfen pyrotechnische Gegenstände der Unterklasse T₁, die für Lehr- und Sportzwecke bestimmt sind, 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.

§ 24

(1) Die zuständige Behörde kann allgemein oder im Einzelfall von den Verboten des § 20 Abs. 1 und 2, des § 21 Abs. 1 und des § 23 Abs. 1 aus begründetem Anlaß Ausnahmen zulassen. Eine allgemeine Ausnahmegenehmigung ist öffentlich bekanntzugeben.

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

1. in der Nähe von Gebäuden oder Anlagen, die besonders brandempfindlich sind, auch am 31. Dezember und am 1. Januar und
2. in bestimmten dichtbesiedelten Wohngebieten am 31. Dezember vor 18 Uhr und am 1. Januar nach 1 Uhr

nicht abgebrannt werden dürfen. Eine allgemeine Anordnung ist öffentlich bekanntzugeben.

Abschnitt VI

Sonstige Vorschriften über explosionsgefährliche Stoffe

§ 25

(1) Explosionsgefährliche Stoffe der Anlage I zum Gesetz, zu deren Erwerb es der Erlaubnis bedarf, dürfen einem anderen nur gegen Vorlage des Erlaubnisbescheides oder einer von der Erlaubnisbehörde erteilten weiteren Ausfertigung des Erlaubnisbescheides überlassen werden. Beim Überlassen dieser Stoffe – ausgenommen pyrotechnischer Gegenstände – an Inhaber

einer Erlaubnis nach § 27 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Gesetzes sind Art und Menge der Stoffe, der Tag des Überlassens sowie der Name und die Anschrift des Überlassers dauerhaft in der Erlaubnisurkunde des Erwerbers einzutragen.

(2) Wer Treibladungspulver – ausgenommen Schwarzpulver – für das nichtgewerbsmäßige Laden und Wiederladen von Patronenhülsen vertreibt und dem Verbraucher überläßt, hat auf jeder Verpackungseinheit (§ 16 Abs. 4) die für die bestimmungsgemäße Verwendung des Treibladungspulvers erforderlichen Ladedaten anzubringen oder jeder Verpackungseinheit beizufügen; die zuständige Stelle prüft an einer Auswahl von Ladedaten deren Richtigkeit in bezug auf die entstehenden Gasdrücke und versieht die Ladedaten mit einem Prüfzeichen.

§ 26

(1) Bei der nichtgewerblichen Herstellung von Patronen sind Ladearbeiten und der sonstige Umgang mit Treibladungspulver und Zündhütchen 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 der Anlage III der Dritten Verordnung zum Waffengesetz vom 20. Dezember 1980 (BGBl. I S. 2344), Anlagenband zu Ausgabe Nr. 79, für entsprechende Patronen festgelegten höchstzulässigen Gasdruck nicht überschreiten.

§ 27

(1) Brückenzünder A dürfen zum Sprengen nicht verwendet werden.

(2) Brückenzünder 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 ausgesetzt 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 dieser Gegenstände verpflichtet haben.

Abschnitt VII

Fachkunde und Prüfungsverfahren

§ 29

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 sowie über deren Beförderung

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

§ 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 zum Nachweis der Fachkunde für die Beförderung explosionsgefährlicher Stoffe und die Prüfung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 in Verbindung mit § 27 Abs. 3 Satz 3 des Gesetzes können 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 Ausführung von Sprengarbeiten, 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 und deren Beförderung 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. Kultursprengungen zu land- und forstwirtschaftlichen Zwecken,
3. den Umgang – ausgenommen das Verwenden – mit pyrotechnischen Gegenständen,
4. das Verwenden von pyrotechnischen Gegenständen,
5. den Umgang – ausgenommen das Herstellen – mit Treibladungspulver zum Laden und Wiederladen von Patronenhülsen,
6. den Umgang – ausgenommen das Herstellen – mit Treibladungspulver zum Vorderladerschießen,
7. den Umgang – ausgenommen das Herstellen – mit Böllerpulver.

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

1. Sprengen von Bauwerken und Bauwerksteilen,
2. Großbohrlochsprengungen,
3. Kammersprengungen,
4. Sprengungen unter Wasser,
5. Sprengungen in heißen Massen,

6. Eissprengungen,

7. Schneefeldsprengungen,

8. Sprengungen bei Arbeiten für unterirdische Hohlräume.

(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, 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 oder Großfeuerwerke abbrennen, haben jeweils nach Ablauf von 5 Jahren an einem Wiederholungslehrgang teilzunehmen. Die zuständige Behörde kann in begründeten Fällen Ausnahmen von dieser Verpflichtung zulassen.

§ 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 sowie über deren Beförderung,
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 oder diese Stoffe befördern 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.

(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 ist 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 des Antragstellers nicht erforderlich, sofern nicht neue Tatsachen die Annahme rechtfertigen, daß der Antragsteller die erforderliche Zuverlässigkeit nicht mehr besitzt. Die Prüfung der Zuverlässigkeit kann entfallen, wenn der Inhaber eines Befähigungsscheines die Zulassung zu einem Sonder- oder Wiederholungslehrgang beantragt. Die körperliche Eignung ist in Zweifelsfällen durch ein ärztliches Zeugnis, insbesondere über die Seh- und Hörfähigkeit, nachzuweisen. Die Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses kann die zuständige Behörde verlangen, wenn sie das ärztliche Zeugnis für unzutreffend hält.

(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.

§ 35

(1) Zu einem Grundlehrgang ist der Antragsteller nur zuzulassen, wenn er außer den Voraussetzungen nach § 34 Abs. 1 eine einjährige Tätigkeit als Helfer

1. im Falle der Ausführung von Sprengarbeiten bei einem Sprengberechtigten,
2. im Falle des Abbrennens von Großfeuerwerken bei einem Berechtigten zum Abbrennen von Großfeuerwerken

nachweist.

(2) Die Helfertätigkeit nach Absatz 1 kann bis auf ein Vierteljahr abgekürzt werden, wenn der Antragsteller nachweist, daß er in dieser Zeit an einer für seine Ausbildung genügenden Anzahl von Sprengungen oder Großfeuerwerken mitgewirkt hat.

(3) Ehemaligen Soldaten der Bundeswehr und ehemaligen Angehörigen der Vollzugspolizei des Bundes oder der Länder mit mindestens 4jähriger Dienstzeit sowie Angehörigen des Katastrophenschutzes mit einer Zeit der Mitwirkung im Katastrophenschutz von mindestens 4 Jahren kann die Zeit ihrer Ausbildung und Tätigkeit als Helfertätigkeit nach Absatz 1 bis zu einem halben Jahr angerechnet werden, wenn sie an einem Lehrgang im Sprengen mit Erfolg teilgenommen haben und eine entsprechende Verwendung während der

genannten Zeit nachweisen. Bei Nachweis einer weitergehenden Ausbildung und Tätigkeit im Sprengen, insbesondere durch eine Lehrtätigkeit, können in begründeten Ausnahmefällen abweichende anrechenbare Zeiten festgelegt werden.

(4) Für die Zulassung zu Sonderlehrgängen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Der Nachweis der praktischen Tätigkeit muß für das Fachgebiet, in dem der Bewerber tätig sein will, erbracht 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 ist mündlich abzulegen. Zusätzlich können schriftliche Prüfungsfragen gestellt 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.

§ 37

Die §§ 32 bis 36 gelten nicht für Lehrgänge für Personen aus Betrieben, die der Bergaufsicht unterliegen, wenn die Ausbildungspläne dieser Lehrgänge nach landesrechtlichen 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 für EG-Angehörige, Nachweis der Fachkunde

§ 38

(1) Auf Ausländer, die Staatsangehörige eines Mitgliedstaates der Europäischen Gemeinschaften (EG) sind, ist § 8 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes nicht anzuwen-

den. Dies gilt auch, soweit in § 20 Abs. 2 des Gesetzes auf diese Vorschrift verwiesen wird.

(2) Auf Staatsangehörige eines Mitgliedstaates der EG, 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 befördern 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 befördern,
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 EG gegründet sind und ihren satzungsmäßigen Sitz, ihre Hauptverwaltung oder ihre Hauptniederlassung innerhalb der Gemeinschaft haben. Soweit diese Gesellschaften nur ihren satzungsmäßigen Sitz, jedoch weder ihre Hauptverwaltung noch ihre Hauptniederlassung innerhalb der Gemeinschaft 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 EG 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 für die Herstellung, die Bearbeitung, die Verarbeitung, die Wiedergewinnung, die Verwendung oder Vernichtung explosionsgefährlicher Stoffe im Sinne des § 9 des Gesetzes ist für einen Ausländer, der Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates der EG ist, als erbracht anzusehen, wenn er in einem anderen Mitgliedstaat als der Bundesrepublik Deutschland bei der Herstellung, der Bearbeitung, der Verarbeitung, der Wiedergewinnung, der Verwendung oder Vernichtung explosionsgefährlicher Stoffe wie folgt tätig war:

1. sechs Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder als Betriebsleiter,
2. drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder als Betriebsleiter, 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,

3. drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger sowie außerdem fünf Jahre als Unselbständiger oder
4. 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.

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 Nr. 1 und 3 genannten Fällen darf die Tätigkeit als Selbständiger oder als Betriebsleiter höchstens zehn Jahre vor dem Zeitpunkt der Antragstellung beendet worden sein.

(3) Der Nachweis, daß die Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 erfüllt sind, ist vom Antragsteller durch eine Bescheinigung der zuständigen Stelle des Herkunftslandes zu erbringen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 sind auch anzuwenden auf den Nachweis der Fachkunde für die Aufbewahrung oder Beförderung 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) Der Nachweis der Fachkunde für den Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder für die Aufbewahrung dieser Stoffe im Sinne des § 9 des Gesetzes ist für einen Ausländer, der Staatsangehöriger eines Mitgliedstaates der EG ist, als erbracht anzusehen, wenn er in einem anderen Mitgliedstaat als der Bundesrepublik Deutschland beim Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen oder bei der Aufbewahrung dieser Stoffe wie folgt tätig war:

1. drei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung,
2. 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,
3. zwei Jahre ununterbrochen als Selbständiger oder in leitender Stellung sowie außerdem drei Jahre als Unselbständiger oder
4. 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 Nr. 1 und 3 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 Nr. 1 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) Die Absätze 1 bis 5 sind auch anzuwenden auf den Nachweis der Fachkunde für die Beförderung explosionsgefährlicher Stoffe, soweit diese Tätigkeit im Rahmen des Verkehrs mit explosionsgefährlichen Stoffen oder der Aufbewahrung dieser Stoffe ausgeübt wird.

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. § 43 Abs. 3 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 Tage 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. Der zur Führung des Verzeichnisses Verpflichtete hat das Verzeichnis mit den Belegen bis zum Ablauf von zehn Jahren, von dem Tage der darin vorgenommenen letzten Eintragung an gerechnet, aufzubewahren. Gibt der zur Führung des Verzeichnisses Verpflichtete das Gewerbe auf, so hat er das von ihm geführte Verzeichnis mit den Belegen seinem Nachfolger zu übergeben oder der zuständigen Behörde auszuhändigen.

(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 Tage der darin vorgenommenen letzten Eintragung an gerechnet, im Betrieb aufzubewahren.

§ 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 abgegebenen explosionsgefährlichen Stoffe und Zündmittel,
4. das Herstellungsjahr, die Nummern der Kisten, der Kartons oder der anderen Behälter und der einzelnen Pakete,
5. den Namen und die Anschrift des Lieferers, bei Rückgabe von explosionsgefährlichen Stoffen oder Zündmitteln den Namen des Zurückgebenden,
6. 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.

§ 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.

§ 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 Abs. 1 Nr. 6 abweichende Regelung getroffen werden.

Abschnitt XI

Sachverständigenausschuß

§ 45

(1) Beim Bundesminister des Innern wird ein Sachverständigenausschuß für explosionsgefährliche Stoffe gebildet.

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

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

1. Je einem Vertreter des Bundesministers des Innern, des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung,

des Bundesministers für Wirtschaft und des Bundesministers für Verkehr,

2. sechs Vertretern der Landesregierungen aus den fachlich beteiligten Ressorts,
3. je einem Vertreter der Bundesanstalt für Materialprüfung, des Bundesinstituts für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung und des Bundeskriminalamtes,
4. einem Vertreter der Bergbau-Versuchsstrecke der Westfälischen Berggewerkschaftskasse,
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 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) Der Bundesminister des Innern und der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung können zu den Sitzungen des Ausschusses weitere Vertreter der Bundesressorts oder eines beteiligten Landesressorts sowie weitere Sachverständige einladen.

(5) Der Bundesminister des Innern beruft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung die Mitglieder des Ausschusses und deren Stellvertreter; dabei erfolgt die Berufung

1. der Mitglieder nach Absatz 3 Nr. 2 auf Vorschlag des Bundesrates,
2. der Vertreter der Bundesanstalt für Materialprüfung und des Bundesinstituts für chemisch-technische Untersuchungen beim Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung auf Vorschlag des Bundesministers für Wirtschaft,
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 Gesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 5 Abs. 5 Satz 3 beim Überlassen explosionsgefährlicher Stoffe die vorgeschriebenen An-

- gaben in der Bescheinigung nicht dauerhaft einträgt oder die Bescheinigung nicht aufbewahrt,
2. entgegen § 14 oder § 15 explosionsgefährliche Stoffe oder Gegenstände ohne vorschriftsmäßige Kennzeichnung, auch ihrer Verpackung, einem anderen überläßt,
 3. entgegen § 16 explosionsgefährliche Stoffe ohne vorschriftsmäßige Verpackung einem anderen überläßt,
 4. entgegen § 17 explosionsgefährliche Stoffe oder Sprengzubehör einem anderen überläßt, ohne sich von der vorschriftsmäßigen Kennzeichnung oder Verpackung der explosionsgefährlichen Stoffe oder von der vorschriftsmäßigen Kennzeichnung des Sprengzubehörs überzeugt zu haben,
 5. sich entgegen § 20 Abs. 3 Satz 1 nicht davon überzeugt, daß bei den Ausgangsstoffen oder Sätzen der pyrotechnischen Gegenstände die in § 20 Abs. 1 Nr. 1 und 2 oder § 20 Abs. 2 Nr. 3 Satz 2 bezeichneten Voraussetzungen vorliegen, oder der Pflicht zur Aufbewahrung der Prüfungsnachweise nach § 20 Abs. 3 Satz 2 zuwiderhandelt,
 6. einer Vorschrift des § 21 über das Feilhalten oder das Überlassen oder des § 22 über den Vertrieb, das Überlassen oder das Ausstellen pyrotechnischer Gegenstände zuwiderhandelt,
 7. einer Vorschrift des § 23 Abs. 1 über die Verwendung pyrotechnischer Gegenstände oder des § 23 Abs. 2 über die Anzeige eines beabsichtigten Feuerwerks zuwiderhandelt,
 8. entgegen einer Anordnung nach § 24 Abs. 2 pyrotechnische Gegenstände abbrennt,
 9. 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,
 10. entgegen § 25 Abs. 2 Treibladungspulver einem anderen überläßt, ohne auf der kleinsten Verpackungseinheit die vorgeschriebenen Ladedaten anzubringen oder diese beizufügen,
 11. einer Vorschrift des § 26 Abs. 1 über das Verhalten beim Umgang mit Treibladungspulver oder Zündhütchen, 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 A zum Sprengen verwendet oder entgegen § 27 Abs. 2 Brückenzünder 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

1. nach § 41 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes,
 2. nach § 41 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes,
 3. nach § 41 Abs. 1 Nr. 3 des Gesetzes, soweit danach ordnungswidrig handelt, wer einer vollziehbaren Auflage nach § 5 Abs. 2 Satz 2 oder 3 nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt,
- wird der Bundesanstalt für Materialprüfung übertragen.

Abschnitt XIII

Übergangs- und Schlußvorschriften

§ 48

(1) 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.

(2) Brückenzünder A, die am 1. Januar 1984 bereits hergestellt oder eingeführt sind, dürfen noch bis zum 1. Januar 1985 vertrieben und anderen überlassen werden, ohne in Widerstandsgruppen mit einer Toleranz von 0,25 Ohm geordnet zu sein. Die genannten Gegenstände dürfen bis zum 1. Juli 1988 verwendet werden.

(3) Kurz- und Langzeitzünder, die am 1. Januar 1984 bereits hergestellt oder eingeführt sind, dürfen noch bis zum 1. Juli 1985 unter der Bezeichnung Millisekunden- oder Halbsekundenzünder vertrieben oder anderen überlassen werden. Die genannten Gegenstände dürfen bis zum 1. Januar 1986 verwendet werden.

§ 49

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 52 des Sprengstoffgesetzes auch im Land Berlin. Die Vorschriften dieser Verordnung sind im Land Berlin jedoch nicht anzuwenden, soweit sie mit Rechtsvorschriften der Alliierten Behörden unvereinbar sind.

§ 50

(Inkrafttreten, Außerkrafttreten)

**Anforderungen
an die Zusammensetzung und Beschaffenheit
von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengbehör nach § 6 Abs. 1**

1 Sprengstoffe**1.1 Gesteinsprengstoffe und Sprengstoffe für sonstige Zwecke**

1 – Für die anteilmäßige Zusammensetzung eines jeden Gesteinsprengstoffs ist die bei der Zulassung festgelegte Begrenzung maßgebend. Im übrigen sind Abweichungen nur innerhalb der Grenzen der technischen Reinheit der Bestandteile und der Toleranzen bei Wägung und Dosierung zulässig. Gesteinsprengstoffe sind auch hinsichtlich ihrer Energie und Brisanz durch das zur Prüfung eingereichte Muster als festgelegt zu betrachten.

2 – Gesteinsprengstoffe müssen Patronenform haben, sofern in der Zulassung nichts Abweichendes bestimmt wird.

3 – Die bei wirkenden Sprengladungen entstehenden Sprengschwaden von Gesteinsprengstoffen, die für eine Verwendung unter Tage bestimmt sind, dürfen Kohlenmonoxid, nitrose Gase, andere Gase, Dämpfe oder schwebfähige feste Rückstände nur in einer Menge enthalten, die unter den üblichen Betriebsbedingungen keine Gesundheitsschäden verursacht.

4 – Bei Gesteinsprengstoffen müssen alle festen Bestandteile hinreichend fein sowie miteinander und mit den flüssigen oder gelatinösen Bestandteilen gleichmäßig vermengt sein. Aluminium darf auch in Blättchenform verwendet werden. Die Verwendung von Ammoniumnitrat in Form poröser Granulate ist zulässig.

5 – Gesteinsprengstoffe müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung zuverlässig zur Detonation kommen und durchdetonieren.

6 – Als wasserfest bezeichnete Gesteinsprengstoffe müssen im Bohrloch auch nach längerer Einwirkung von Wasser durchdetonieren.

7 – Gesteinsprengstoffe, die unter Wasserdruck verwendet werden sollen (Unterwasser-Gesteinsprengstoffe), müssen auch unter erhöhtem Wasserdruck durchdetonieren.

8 – Pulversprengstoffe müssen gekörnt oder gepreßt sein.

9 – Für Verstärkungsladungen gelten die Absätze 1 bis 7 entsprechend. Diese Sprengstoffe müssen den Sprengstoff, dessen Detonation sie einleiten sollen, sicher zünden.

10 – Für Perforationsladungen gelten die Absätze 1 bis 6 entsprechend. Diese Sprengstoffe müssen sich bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher zünden lassen. Sofern sie unter Druck verwendet werden sollen, müssen sie auch unter erhöhtem Druck durchdetonieren.

11 – Für Sprengstoffe zum Be- und Verarbeiten von Werkstoffen gelten die Absätze 1 und 4 bis 7 entsprechend. Diese Sprengstoffe müssen sich bei bestimmungsgemäßer Verwendung sicher zünden lassen. Sofern sie unter Druck verwendet werden sollen, müssen sie auch unter erhöhtem Druck durchdetonieren.

1.2 Wettersprengstoffe

12 – Abweichungen von der in der Zulassung festgelegten anteilmäßigen Zusammensetzung der Wettersprengstoffe sind nur innerhalb der Grenzen der technischen Reinheit der Bestandteile und der Wägertoleranz zulässig. Wettersprengstoffe sind auch hinsichtlich ihrer Energie und Brisanz durch das zur Prüfung eingereichte Muster als festgelegt zu betrachten.

13 – Wettersprengstoffe müssen Patronenform haben; der Durchmesser der Patronen muß mindestens 30 mm betragen. Alle festen Bestandteile müssen hinreichend fein sowie miteinander und mit den flüssigen oder gelatinösen Bestandteilen gleichmäßig vermengt sein.

14 – Für die Sprengschwaden von Wettersprengstoffen gilt Absatz 3 entsprechend.

15 – Wettersprengstoffe müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung zuverlässig zur Detonation kommen und durchdetonieren. Für die Detonationsfähigkeit von Wettersprengstoffen, die unter Wasser verwendet werden sollen (Unterwasser-Wettersprengstoffe), gilt Absatz 7 entsprechend.

16 – Wettersprengstoffe der Klasse I müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke aus dem Stahlmörser mit 55 mm weitem und 60 cm langem Bohrloch vom Bohrlochtieftsten gezündet, mit Ladungen bis zu 60 cm Länge in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung gegen Kohlenstaub sicher sein.

17 – Wettersprengstoffe der Klasse II und III müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke aus dem Stahlmörser mit 40 mm weitem und 2 m langem Bohrloch vom Bohrlochfiefsten gezündet, mit Ladungen bis zu 2 m Länge in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung gegen Kohlenstaub sicher sein.

18 – Wettersprengstoffe der Klasse III müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke in einer einreihigen Ladesäule von 2 m Länge in der Nut des 2 m langen Kantenmörser in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung, bei einem Wandabstand von 15 cm und einem Auftreffwinkel von 90° gezündet, gegen Kohlenstaub sicher sein.

19 – Wettersprengstoffe der Klasse I müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke aus dem Stahlmörser mit 55 mm weitem und 60 cm langem Bohrloch vom Bohrlochmund gezündet, mit am Bohrlochtiefsten anliegenden Ladungen bis zu 50 cm Länge in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung gegen Schlagwetter sicher sein.

20 – Wettersprengstoffe der Klasse II müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke in einer einreihigen Ladesäule von 40 cm Länge in der Nut des 2 m langen Kantenmörser bei einem Wandabstand von 65 cm und einem Auftreffwinkel von 45° gezündet, in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung gegen Schlagwetter sicher sein.

21 – Wettersprengstoffe der Klasse III müssen, in der Sprengstoffprüfstrecke in einreihigen Ladesäulen von Längen bis zu 2 m in der Nut des 2 m langen Kantenmörser in der für die Zulassung vorgesehenen Patronierung bei allen Kantenmörserstellungen gezündet, gegen Schlagwetter sicher sein.

2 Zündmittel

2.1 Sprengschnüre

2.1.1 Allgemeine Anforderungen

22 – Die Sprengschnüre müssen eine kräftige Umspinnung oder Umhüllung haben, die eine hinreichende mechanische Festigkeit gewährleistet und die die Sprengstoffseele bei üblicher mechanischer Beanspruchung schützt.

23 – Die Sprengschnüre müssen den für die jeweilige Sprengschnurart gestellten Anforderungen auch nach Feucht- und Warmlagerung genügen.

2.1.2 Besondere Anforderungen an die einzelnen Sprengschnurarten

2.1.2.1 Sprengschnüre ohne seitliche Detonationsübertragung

24 – Die Sprengschnüre dürfen die Detonation seitlich nicht übertragen.

25 – Die Sprengschnüre müssen zuverlässig zündbar sowie ausreichend zündfähig sein.

2.1.2.2 Sprengschnüre mit einer seitlichen Detonationsübertragung von weniger als 5 cm auf die gleiche Sprengschnur

26 – Benachbarte Sprengschnüre gleicher Art dürfen nur bis zu einem Abstand von 5 cm die Detonation gegenseitig übertragen.

27 – Die Sprengschnüre müssen zuverlässig zündbar sowie ausreichend zündfähig sein.

2.1.2.3 Sprengschnüre ohne Einschränkung des seitlichen Detonationsübertragungsbereiches

28 – Für Zündbarkeit und Zündfähigkeit gilt Absatz 27 entsprechend.

2.1.2.4 Zusätzliche Anforderungen an Sprengschnüre für die Verwendung unter Tage

29 – Für die Beschaffenheit der Sprengschwaden gilt Absatz 3 entsprechend.

2.1.2.5 Wettersprengschnüre

30 – Wettersprengschnüre müssen die für Wettersprengstoffe hinsichtlich Kohlenstaubsicherheit gestellten Anforderungen nach Absätzen 17 und 18 sinngemäß erfüllen.

31 – Wettersprengschnüre müssen die für Wettersprengstoffe hinsichtlich Schlagwettersicherheit gestellten Anforderungen nach den Absätzen 19 bis 21 sinngemäß erfüllen.

32 – Die Sprengschnüre müssen zuverlässig zündbar sowie ausreichend zündfähig sein.

33 – Für die Beschaffenheit der Sprengschwaden gilt Absatz 3 entsprechend.

2.1.2.6 Sprengschnüre mit erhöhten Anforderungen an Wärme- und Druckbeständigkeit

34 – Sprengschnüre, die unter Wasserdruck und bei höheren Temperaturen verwendet werden sollen, müssen auch unter Berücksichtigung einer notwendigen Standzeit zuverlässig zünden.

35 – Die Sprengschnüre müssen zuverlässig zündbar sowie ausreichend zündfähig sein.

2.2 Sprengkapseln

- 36 – Die Sprengkapseln müssen zuverlässig die Detonation einleiten.
- 37 – Das Zündvermögen darf durch Feuchtigkeit nicht beeinträchtigt werden.
- 38 – Ladung und Hülsenwerkstoff dürfen auch unter ungünstigen Lagerbedingungen keine nachteiligen Veränderungen zeigen.
- 39 – Der Außendurchmesser der Sprengkapseln muß zwischen 6,8 mm und 6,9 mm liegen.
- 40 – Vor der Ladung muß ein mindestens 15 mm langer Leerraum vorhanden sein.
- 41 – Die Sprengkapseln müssen ein Innenhütchen enthalten und einen Flachboden haben.

2.3 Sprengverzögerer

- 42 – Die Sprengverzögerer müssen durch Sprengschnüre zuverlässig zündbar sein und müssen Sprengschnüre zuverlässig zünden.
- 43 – Für die Lagerbeständigkeit der Sprengverzögerer gilt Absatz 23 entsprechend.
- 44 – Ladung und Hülsenwerkstoff dürfen auch bei feuchter und trockener Lagerung keine gefährlichen Veränderungen zeigen.

2.4 Elektrische Zünder

2.4.1 Allgemeines

- 45 – Die inneren Zünderteile und der Verschluß müssen fest in der Zünderhülse sitzen.
- 46 – Die Zünder müssen Zünderdrähte von mindestens 2 m Länge haben. Für Sonderzwecke sind auch kürzere Zünderdrähte zulässig.
- 47 – Bei Zünderdrähten aus Stahl muß der Drahtdurchmesser mindestens 0,6 mm, bei Zünderdrähten aus Kupfer mindestens 0,5 mm betragen. Zünderdrähte 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 Zünderdrähte müssen auf ihrer ganzen Länge isoliert sein. Die Isolierung muß bei bestimmungsgemäßer Verwendung mechanisch fest, thermisch beständig und elektrisch durchschlagsicher sein. Für Zünderdrähte, deren Isolierung bei der Verwendung besonderen Beanspruchungen ausgesetzt ist, werden diesen Beanspruchungen entsprechend Anforderungen an die mechanische Festigkeit der Isolierung gestellt.

2.4.2 Elektrische Kennwerte

2.4.2.1 Brückenzünder A

- 48 – Der elektrische Gesamtwiderstand eines Zünders mit einer Zünderdrahtlänge bis zu 3,5 m darf nicht mehr als 4,5 Ohm betragen.
- 49 – 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. *)
- 50 – Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muß zwischen 0,8 mWs/Ohm und 3,0 mWs/Ohm liegen.
- 51 – Die Zünder müssen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,6 A innerhalb von 10 ms ausgelöst werden.
- 52 – Die Zünder dürfen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,18 A innerhalb von 5 min nicht ausgelöst werden.
- 53 – Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, hintereinandergeschaltet, mit einem Gleichstrom der Stärke 0,8 A versagerfrei zusammen zünden lassen.

2.4.2.2 Brückenzünder U

- 54 – Der elektrische Gesamtwiderstand eines Zünders mit einer Zünderdrahtlänge bis zu 3,5 m darf nicht mehr als 3,5 Ohm betragen.
- 55 – Die Brückenwiderstände müssen zwischen 0,4 Ohm und 0,8 Ohm liegen.
- 56 – Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muß zwischen 8,0 mWs/Ohm und 16,0 mWs/Ohm liegen.
- 57 – Die Zünder müssen durch einen Gleichstrom der Stärke 1,3 A innerhalb von 10 ms ausgelöst werden.
- 58 – Die Zünder dürfen durch einen Gleichstrom der Stärke 0,45 A innerhalb von 5 min nicht ausgelöst werden.

*) Absatz 49 Satz 2 tritt am 1. Januar 1984 in Kraft.

59 – Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, hintereinandergeschaltet, mit einem Gleichstrom der Stärke 1,5 A versagerfrei zusammen zünden lassen.

60 – Die Zünder dürfen unter Zugrundelegung einer Zünderdrahtlänge von 3,5 m und einer elektrischen Kapazität von 2 000 pF durch elektrostatische Spannungen von 10 kV über die Glühbrücke nicht ausgelöst werden. Bei Zündern mit Zünderdrähten aus Kupfer ermäßigt sich dieser Wert auf 8 kV. Darüber hinaus müssen die Zünder gegen Auslösung durch Überschläge im Innern der Hülse gesichert sein.

2.4.2.3 Brückenzünder HU

61 – Die Zünder dürfen bei einer Energiezufuhr bis zu 600 mWs nicht ausgelöst werden.

62 – Der zur Zündung erforderliche Zündimpuls muß zwischen 1 100 mWs/Ohm und 2 500 mWs/Ohm liegen.

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

64 – Fünf Zünder der gleichen Ausführung müssen sich, hintereinandergeschaltet, mit einem Zündimpuls von weniger als 3 000 mWs/Ohm versagerfrei zusammen zünden lassen.

65 – 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.

2.4.3 Sonstige Anforderungen an die einzelne Zünderarten

2.4.3.1 Sprengzünder (Sprengmomentzünder und Sprengzeitzünder)

66 – Sprengzünder müssen zuverlässig die Detonation einleiten; sie müssen außerdem wasserdicht sein. Zünder, die unter Wasserdruck und bei höheren Temperaturen verwendet werden sollen, müssen auch unter diesen Bedingungen zünden.

67 – Ladung, Hülsenwerkstoff und die anderen Bauteile dürfen sich bei der Aufbewahrung nicht gefährlich verändern.

68 – Die Zünderhülsen müssen einen Flachboden haben.

69 – Die Verzögerungszeiten von Sprengzeitzündern müssen so gleichmäßig sein, daß Überschneidungen der Brennzeiten benachbarter Zeitstufen nicht eintreten.

70 – Sprengzeitzünder dürfen während des Wirkens ihres Verzögerungsmittels leicht entflammare Sprengstoffe nicht in Brand setzen.

71 – Schlagwettersichere Sprengzünder müssen bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Schlagwettersicherheit erfüllen. Sie dürfen nur schwer entflammare Bauteile haben. Die Zünderdrahtisolierung muß schwer entflammbar sein.

72 – Schlagwettersichere Langzeitzünder mit einem Verzögerungsintervall von 500 ms dürfen nur 10 Zeitstufen haben.

2.4.3.2 Brennzünder (Brennmomentzünder, Zündschnurzeitzünder, Pulverzünder)

73 – Bei Brennmomentzündern und Zündschnurzeitzündern ohne Sprengkapsel muß die Hülse zur Aufnahme einer Sprengkapsel so beschaffen sein, daß sie sich gut einführen läßt und die Sprengkapsel (Absatz 39) nach dem Einführen festsetzt. Besondere Vorrichtungen zur Aufnahme der Sprengkapseln müssen die gleichen Forderungen erfüllen.

74 – Brennmomentzünder müssen beim Zünden eine in ihren Hülsenleerraum eingesetzte Sprengkapsel einwandfrei zünden.

75 – In Zündschnurzeitzündern muß eine zugelassene Pulverzündschnur befestigt sein.

76 – Beim Zünden von Zündschnurzeitzündern müssen die Pulverzündschnüre einwandfrei gezündet werden. Dabei darf die Zünderhülse nicht gewaltsam von der Zündschnur abgeworfen werden.

77 – Die Verzögerungszeiten von Zündschnurzeitzündern mit gleich langen Pulverzündschnurstücken dürfen nicht wesentlich voneinander abweichen.

78 – Pulverzünder müssen Pulversprengstoffe zuverlässig zünden.

2.5 Pulverzündschnüre

2.5.1 Allgemeines

79 – Die Umspinnung oder Umhüllung muß die Pulverseele bei üblicher mechanischer Beanspruchung schützen.

80 – Die Pulverseele darf an den geschnittenen Enden nicht ausrieseln.

- 81 – Pulverzündschnüre müssen zuverlässig entzündbar und zündfähig sein.
- 82 – Pulverzündschnüre dürfen beim Abbrennen nicht seitlich aussprühen und außen nicht zum Glühen kommen.

2.5.2 Brennzeit

- 83 – Die bei der Zulassungsprüfung im eingelieferten Zustand, nach vierzehntägiger und nach vierwöchiger Trockenlagerung bei Raumtemperatur ermittelte durchschnittliche Brennzeit darf nicht weniger als 115 s und nicht mehr als 125 s für 1 m betragen. Die Brennzeit der einzelnen Zündschnurstücke darf von der durchschnittlichen Brennzeit um nicht mehr als ± 10 s für 1 m abweichen.
- 84 – Die Brennzeit darf durch Feuchtigkeit und Wärme um nicht mehr als ± 10 s von der durchschnittlichen Brennzeit nach Absatz 83 abweichen. Weiße Zündschnüre brauchen nicht feuchtlagerbeständig zu sein.
- 85 – Die Brennzeit von blanken und geschützten wasserdichten Zündschnüren darf nach einer Lagerung von 24 Stunden unter Wasser beim Abbrennen unter Wasser um nicht mehr als ± 10 s von der durchschnittlichen Brennzeit nach Absatz 83 abweichen.

2.6 Anzünder für Pulverzündschnüre

- 86 – Anzünder für Pulverzündschnüre müssen Pulverzündschnüre zuverlässig zünden. Sie müssen ausreichend lagerbeständig sein.
- 87 – Zündlichter, die bei Sprengarbeiten verwendet werden, müssen ein rotes Warnlicht haben; auch die Warnflamme muß Pulverzündschnüre zuverlässig zünden.
- 88 – Die gesamte Brennzeit von Zündlichtern muß zwischen 54 s und 66 s liegen, die des roten Warnlichtes zwischen 8 s und 12 s. Nach Lagerung darf sich die Brennzeit nicht wesentlich verändern.
- 89 – Die Brennzeit von Anzündlitzen muß zwischen 8 und 12 s für 1 m liegen.

2.7 Zündmittel für sonstige Zwecke

- 89.1 – Zündmittel für sonstige Zwecke müssen zuverlässig zündbar und ausreichend zündfähig sein.
- 89.2 – Zündmittel für sonstige Zwecke dürfen durch übliche mechanische Beanspruchung nicht ausgelöst werden.

3 Sprengzubehör

3.1 Zündleitungen

- 90 – 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.
- 91 – Der Leiter selbst muß mehrdrähtig sein. Kein Draht darf einen kleineren Durchmesser als 0,3 mm oder einen größeren als 1,0 mm haben.
- 92 – Die Zerrißkraft jedes Leiters muß mindestens 200 N betragen.
- 93 – Die Zündleitungen müssen eine ausreichende Biegsamkeit und Biegefestigkeit haben.
- 94 – Der elektrische Widerstand einer Einfachzündleitung und eines jeden Leiters einer verseilten Zündleitung sowie einer Stegzündleitung darf für 100 m Länge höchstens 5 Ohm betragen.
- 95 – Stahlleiter müssen einen leitenden Überzug haben, der den Stahl vor dem Rosten schützt und eine gut leitende Verbindung mit den anzuschließenden Teilen gewährleistet.
- 96 – 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.

3.2 Verlängerungsdrähte

- 97 – Verlängerungsdrähte müssen den Anforderungen des Absatzes 47 entsprechen.

3.3 Isolierhülsen

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

3.4 Zündmaschinen

3.4.1 Mechanische Beschaffenheit

99 – Die Zündmaschinen müssen zuverlässig arbeiten.

100 – Die Zündmaschinen müssen ein widerstandsfähiges, geschlossenes Gehäuse haben.

101 – 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.

102 – Die Bauart der Zündmaschinen muß ein unbefugtes Betätigen erschweren.

3.4.2 Elektrische Beschaffenheit

103 – 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 N/mm² 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.

104 – Zwischen den Anschlußklemmen muß ein Steg aus Isolierstoff angebracht sein, der die Klemmfläche um mindestens 8 mm überragt.

105 – 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.

106 – Der Werkstoff von Isolierstoffteilen muß den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechen.

107 – Kondensatorzündmaschinen müssen so gebaut sein, daß nach ihrer Betätigung keine gefährlichen Restladungen auf der Kondensatorbatterie verbleiben.

108 – 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. Federzugmaschinen müssen eine Vorrichtung haben, die verhindert, daß bei nicht voll aufgezogener Feder ein Zündstrom abgegeben werden kann.

109 – 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 statt dessen in die Zündmaschine eine Anzeigevorrichtung für die Kondensatorspannung eingebaut sein.

3.4.3 Leistungsfähigkeit

3.4.3.1 Allgemeines

110 – 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.

3.4.3.2 Zündmaschinen für Brückenzünder A

111 – 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.

112 – Zündmaschinen für Parallelschaltung von Brückenzündern A müssen folgenden Anforderungen genügen: Bei einer der Zünderzahl entsprechenden Anzahl von Zündstrom-Verzweigungen 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.

3.4.3.3 Zündmaschinen für Brückenzünder U

113 – 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 nicht 1,5 A 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.

114 – 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.

3.4.3.4 Zündmaschinen für Brückenzünder HU

115 – 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.

3.4.4 Sonstige Anforderungen an schlagwettersichere Zündmaschinen

116 – 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“.

117 – 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.

3.5 Zündmaschinenprüfgeräte

118 – Zündmaschinenprüfgeräte müssen einen inneren Widerstand haben, der der Leistungsfähigkeit der Zündmaschinentypen, für deren Nachprüfung sie bestimmt sind, angepaßt ist.

119 – Die Zündmaschinenprüfgeräte müssen bei ordnungsgemäßer Betätigung der Zündmaschinen ein Nachlassen der Leistungsfähigkeit deutlich anzeigen.

120 – Für das Gehäuse eines Zündmaschinenprüfgerätes gilt Absatz 105 entsprechend.

121 – Für schlagwettergesicherte Zündmaschinenprüfgeräte gilt Absatz 116 entsprechend.

3.6 Zündkreisprüfer

3.6.1 Allgemeine Anforderungen

122 – Die Stromquelle darf Unbefugten nicht zugänglich sein.

123 – Die Spannung der Stromquelle darf nicht mehr als 5 V betragen.

124 – Die Meßstromstärke darf nicht mehr als 25 mA betragen.

125 – Metallische Gehäuseteile dürfen nicht zur Stromleitung benutzt werden.

126 – 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.

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

128 – Die elektrische Durchschlagfestigkeit der Isolierung zwischen den stromleitenden Teilen und blanken metallischen Gehäuseteilen muß 500 V Wechselfspannung betragen.

3.6.2 Besondere Anforderungen an Ohmmeter

129 – Die Meßgenauigkeit muß bei senkrechter und waagerechter Gebrauchslage mindestens $\pm 1,5$ v. H. der Skalenlänge betragen.

130 – Das Meßwerk muß eine Nullpunktregulierung haben.

131 – Abweichungen bis zu 10 v. H. der mittleren Spannung der Stromquelle dürfen die Meßgenauigkeit nicht beeinflussen.

3.7 Ladegeräte

132 – 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 Gesteinsprengstoff ausgeschlossen sind.

133 – 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.

134 – 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.

135 – 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.

136 – Elektrische Anlagen für den Ladeteil müssen in der Schutzart IP 54 nach DIN 40050, Blatt 1, Ausgabe August 1970, Blatt 2, Ausgabe Juni 1972, ausgeführt sein. Stromstärke und Spannungen elektrischer Fernbedienungseinrichtungen müssen dem Abschnitt 3.6, Absatz 122, 123 und 125 entsprechen; die Meßstromstärke darf nicht mehr als 100 mA betragen.

3.8 Mischladegeräte

137 – Für Mischladegeräte gelten die unter Abschnitt 3.7 für Ladegeräte aufgeführten Anforderungen der Absätze 132, 135 und 136 mit der Maßgabe, daß sich die Anforderungen auch auf den Mischteil beziehen.

138 - Die Konstruktion von Mischladegeräten muß gewährleisten, daß sich keine Ansammlungen von Stäuben bilden, die zu Bränden oder Explosionen führen können.

139 - 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.

140 - 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.

141 - 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.

142 - 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.

143 - 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.

4 Pyrotechnische Gegenstände, deren Sätze und Zündmittel für pyrotechnische Gegenstände und deren Sätze

4.1 Pyrotechnische Gegenstände

144 - Pyrotechnische Gegenstände müssen so beschaffen sein, daß sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung handhabungssicher sind.

145 - Pyrotechnische Gegenstände müssen so widerstandsfähig sein oder durch die Ursprungsverpackung des Herstellers so geschützt sein, daß durch Beanspruchungen, denen sie üblicherweise beim Umgang und Verkehr ausgesetzt sind, ihre Handhabungssicherheit nicht beeinträchtigt wird.

146 - Die Art der Zündung eines pyrotechnischen Gegenstandes muß deutlich erkennbar oder aus der Beschriftung ersichtlich sein. Die Zündstelle muß deutlich sichtbar sein.

147 - Pyrotechnische Gegenstände müssen gegen unbeabsichtigte Zündung durch Schutzkappen oder gleichwertige Vorrichtungen, durch die Art und Form der Verpackung oder durch die Konstruktion des Gegenstandes gesichert sein.

Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Gegenstände in ungeöffneter kleinster Ursprungsverpackung des Herstellers (kleinste Verpackungseinheit) vertrieben werden.

148 - Pyrotechnische Gegenstände müssen so beschaffen sein, daß sie nicht höher als 100 m steigen.

149 - Pyrotechnische Gegenstände dürfen bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine gefährlichen Splitter bilden.

4.2 Pyrotechnische Sätze

150 - Die Sätze pyrotechnischer Gegenstände dürfen nicht selbstentzündlich sein.

151 - Eine vierwöchige Lagerung bei 50° C darf an den Sätzen eines pyrotechnischen Gegenstandes und am Gegenstand keine Veränderung hervorrufen, die eine Gefahrenerhöhung bedeutet. Enthält ein pyrotechnischer Gegenstand verschiedene Sätze, so dürfen die Bestandteile dieser Sätze nicht in Reaktion untereinander treten können, die zur Selbstentzündung führt oder eine Gefahrenerhöhung hervorruft.

152 - In pyrotechnischen Sätzen dürfen nicht enthalten sein:

1. Ammoniumsalze und Amine zusammen mit Chloraten,
2. Metalle, Antimonsulfide oder Kaliumhexacyanoferrat (II) zusammen mit Chloraten.

Enthält ein pyrotechnischer Gegenstand mehrere zulässige Sätze, so sind diese so anzuordnen, daß keine Mischungen der vorstehend genannten Art entstehen können.

153 - In Sätzen, die Chlorate enthalten, darf der Anteil an Chloraten 70 v. H. nicht übersteigen. In Leuchtsätzen auf Bariumchlorat-Grundlage, in Pfeifsätzen sowie in Sätzen für Knallkorken, Zündblättchen, und -bänder (Amorces) darf der Chloratanteil bis auf 80 v. H. des Satzgewichtes erhöht werden.

4.3 Besondere Anforderungen an die einzelnen Klassen

4.3.1 Klasse I: Feuerwerkspielwaren

154 – Das Gesamtgewicht der Sätze (Anfeuerung und Effektsätze) des einzelnen pyrotechnischen Gegenstandes darf nicht mehr als 3 g betragen.

155 – In einem pyrotechnischen Gegenstand, ausgenommen in Amorces und Tretnallern, darf an Knallsatz nur maximal 0,5 g Nitrocellulose in Form von Kollodiumwolle (-watte) mit einem Stickstoffgehalt von maximal 12,6 % oder maximal 2,5 mg Silberfulminat enthalten sein.

156 – In Amorces und Tretnallern können auch chlorat- oder perchlorathaltige Knallsätze enthalten sein. Die Knallsatzmenge darf nicht größer sein als 7,5 mg je Amorces oder Tretnaller. Silberfulminat und ähnliche Stoffe sind nicht zulässig.

157 – Bei Plastikamorces muß der Knallsatz in Näpfchen aus geeignetem Kunststoff untergebracht und abgedeckt sein.

158 – Anzünd- oder anreibbare pyrotechnische Gegenstände mit Knall- oder Bewegungswirkung müssen in der Regel eine Zeitzündung mit einer Brenndauer von mindestens 3 und höchstens 6 Sekunden haben.

159 – Pyrotechnische Gegenstände mit Pfeifsatz, Party-Knaller und Raketen sind in dieser Klasse nicht zulässig.

4.3.2 Klasse II: Kleinf Feuerwerk

160 – Die Gesamtmenge aller Sätze eines pyrotechnischen Gegenstandes, ausgenommen Raketen und Party-Knaller, darf nicht mehr als 50 g, bei verdichtetem Bengalpulver nicht mehr als 2 500 g betragen.

161 – Bei Raketen darf die Gesamtmenge der Sätze nicht mehr als 20 g und davon der Anteil an Effektsätzen nicht mehr als 10 g betragen. Bei Leitwerktraketen können Ausnahmen von dieser Gewichtsbegrenzung zugelassen werden.

162 – In einem pyrotechnischen Gegenstand, ausgenommen Party-Knaller, darf der Knallsatz nur Schwarzpulver enthalten; die Satzmenge darf 10 g nicht überschreiten. Party-Knaller dürfen als Satz nur chlorat- oder perchlorathaltigen Knallsatz in einer Menge von nicht mehr als 10 mg enthalten.

163 – Bei Knallkörpern, ausgenommen umwickelte kubische Knallkörper, darf die Wandstärke der Satz umhüllung nicht mehr als 3,5 mm betragen.

Dies gilt nicht, wenn die Satz umhüllung ohne Verwendung von Klebstoffen und Bindemitteln aus Papier mit einer flächenbezogenen Masse von maximal 150 g/m² hergestellt ist und die Prüfung ergibt, daß keine gefährlicheren Wirkungen als bei der Verwendung einer Satz umhüllung aus verleimtem Papier mit 3,5 mm Wandstärke eintreten oder die Satz umhüllung aus Kunststoff besteht und die Prüfung ergibt, daß keine gefährlicheren Wirkungen als bei der Verwendung einer Satz umhüllung aus verleimtem Papier mit 3,5 mm Wandstärke eintreten.

164 – Umwickelte kubische Knallkörper dürfen neben einer maximal 2 mm starken Satz umhüllung aus Pappe nicht mehr als 3 Umwicklungen (2 Lagen je Fläche) mit einer geleimten Hanf- oder Papierschnur von 2 mm Durchmesser haben.

165 – Anzünd- und anreibbare pyrotechnische Gegenstände müssen eine Zeitzündung mit einer Brenndauer von mindestens 3 und höchstens 6 Sekunden haben.

Dies gilt nicht für Gegenstände, für die keine Verzögerung erforderlich ist.

166 – Raketen, Feuertöpfe, Feuerwerksbomben, Feuerwerksröhren und Handröhren müssen die in ihnen enthaltenen Gegenstände mit pyrotechnischen Effekten so hoch ausstoßen, daß deren Rückstände nicht brennend auf die Erde fallen.

167 – Schwärmer dürfen nicht höher als 1 m steigen.

168 – Doppelschläge müssen so beschaffen sein, daß sie nur gerichtet fliegen können.

169 – Für Gegenstände mit Knallwirkung gilt der Absatz 149 mit der Maßgabe, daß Splitter und Bauteile nicht weiter als 8 m – vom Ort der Zerlegung gemessen – fortgeschleudert werden dürfen.

Bei pyrotechnischen Gegenständen mit Knallwirkung dürfen keine brennenden oder glimmenden Splitter entstehen.

4.3.3 Klasse III: Mittelfeuerwerk

170 – Die Menge der pyrotechnischen Sätze eines nicht aus mehreren Einzelheiten zusammengesetzten Gegenstandes, ausgenommen Raketen, darf nicht mehr als 250 g betragen; bei Raketen darf die Gesamtmenge der pyrotechnischen Sätze nicht mehr als 75 g betragen. Einzelteile sind Bauteile, die für sich funktionsfähige pyrotechnische Gegenstände sind.

171 – Werden mehrere Einzelteile zu einem Gegenstand der Klasse III zusammengesetzt, so darf die Gesamtmenge der pyrotechnischen Sätze des zusammengesetzten Gegenstandes, ausgenommen bei Wasserfällen, nicht mehr als 800 g betragen; bei Wasserfällen darf die Satzmenge bis zu 1 200 g betragen.

172 – In einem zusammengesetzten Gegenstand dürfen, mit Ausnahme bei Lichterbildern, nicht mehr als 12 Einzelteile vereinigt sein. Lichter und Lanzen werden hierbei nicht mitgerechnet. Lichterbilder sind Gegenstände, bei denen als Einzelteile ausschließlich Lichter und Lanzen verwendet werden.

173 – In einem pyrotechnischen Gegenstand darf an Knallsatz nicht mehr als 100 g Schwarzpulver oder 50 g eines anderen Nitratgemisches enthalten sein.

174 – In einem Einzelteil eines aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzten Gegenstandes darf an Knallsatz nicht mehr als 15 g Schwarzpulver oder 6 g Nitratknallsatz enthalten sein.

175 – In einer Rakete darf an Knallsatz nicht mehr 40 g Schwarzpulver oder 20 g Nitratknallsatz enthalten sein.

176 – Blitzknallbomben dürfen außer dem Treibsatz höchstens 50 g eines Nitrat-Schwefel-Aluminium-Gemisches enthalten.

177 – Sind in einem Gegenstand verschiedene Knallsätze enthalten, so darf die Gesamtmenge dieser Sätze nicht größer sein als 50 g.

178 – Für Gegenstände mit Knallwirkung – ausgenommen Raketen – gilt der Absatz 149 mit der Maßgabe, daß Splitter und Bauteile nicht weiter als 8 m – vom Ort der Zerlegung gemessen – fortgeschleudert werden dürfen.

179 – Pyrotechnische Gegenstände müssen eine Zeitzündung mit einer Brenndauer von mindestens 3 und höchstens 6 Sekunden haben. Dies gilt nicht für Gegenstände, für die eine Zeitzündung nicht erforderlich ist.

180 – Für Raketen, Feuertöpfe, Feuerwerksbomben und Feuerwerksröhren gilt Absatz 166 entsprechend.

181 – Für die Beschaffenheit von Doppelschlägen gilt Absatz 168 entsprechend.

4.3.4 Klasse T: Pyrotechnische Gegenstände für technische Zwecke

182 – Für die Beschaffenheit der Gegenstände dieser Klasse gelten die Bestimmungen der Absätze 150, 151 und 152.

183 – In Knallsätzen sind Schwarzpulver, andere Nitratgemische, Nitrocellulose mit einem Stickstoffgehalt von maximal 12,6 % und Perchloratgemische zulässig.

184 – Absatz 152 gilt mit der Maßgabe, daß die Verwendung von Ammoniumsalzen und Aminen zusammen mit Chloraten in raucherzeugenden Gemischen zulässig ist, wenn die Zusammensetzung des pyrotechnischen Satzes eine hinreichende Beständigkeit gewährleistet.

185 – Für pyrotechnische Gegenstände der Klasse T₂ gelten nicht die Absätze 148 und 149, für Gegenstände der Unterklasse T₁, die als Antrieb für Flug- und Raketenmodelle bestimmt sind, gilt Absatz 148 nicht.

186 – Die Gegenstände der Klasse T sind der Unterklasse T₁ zuzuordnen, wenn sie den folgenden Anforderungen entsprechen:

a) Rauch- oder nebelerzeugende Gegenstände dürfen

1. nicht mehr als 1 kg Satz enthalten,
2. keine Rauch- oder Nebelsätze enthalten, deren Abbrennzeit im gebrauchsfertigen Zustand weniger als 60 s für 0,1 kg beträgt,
3. bei einer unbeabsichtigten Explosion nicht in scharfkantige oder schwere Wurfstücke zerlegt werden.

b) Pyrotechnische Lichter und Fackeln, die als Signalmittel oder zur Beleuchtung dienen, dürfen

1. nicht mehr als 0,5 kg Satz enthalten,
2. keine Leuchtsätze enthalten, deren Abbrennzeit im gebrauchsfertigen Zustand weniger als 60 s für 0,1 kg beträgt,
3. bei einer unbeabsichtigten Explosion nicht in scharfkantige oder schwere Wurfstücke zerlegt werden.

c) Gegenstände mit Schallwirkung dürfen

1. als Knallsatz nicht mehr als 10 g Schwarzpulver oder 0,8 g eines Kaliumperchlorat-Aluminium-Knallsatzes enthalten,
2. bei einer Explosion nicht in scharfkantige oder schwere Wurfstücke zerlegt werden.

- d) Reiz-, Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmittel dürfen
1. keinen Knallsatz und nicht mehr als 1 kg des Wirksatzes enthalten,
 2. keine Wirksätze enthalten, deren Abbrennzeit im gebrauchsfertigen Zustand weniger als 60 s für 0,1 kg beträgt,
 3. bei einer unbeabsichtigten Explosion nicht in scharfkantige oder schwere Wurfstücke zerlegt werden.
- e) Raketen dürfen nicht mehr als 20 g Treibsatz enthalten.
- f) Gegenstände mit Heizwirkung oder Gegenstände, die zum Anzünden dienen, dürfen nicht mehr als 10 g Satz enthalten und durch Brand oder Schlag nicht zur Explosion gebracht werden können.

187 – Knallkorken sind Gegenstände der Unterklasse T₁. Für sie gelten folgende Anforderungen:

1. Die Körper dürfen nur aus Naturkork oder aus von der Zulassungsbehörde anerkannten korkähnlichen Massen bestehen.
2. Die Körper müssen 15 mm ± 1 mm hoch sein, am Boden einen Durchmesser von 16 mm, an der oberen Fläche einen Durchmesser von 14 mm sowie eine zentrisch angeordnete zylindrische Vertiefung von 7,5 mm ± 1 mm und von 7 mm Durchmesser zur Aufnahme eines Pappnöpfchens haben.
3. Das zur Aufnahme des Knallsatzes bestimmte Pappnöpfchen muß in den Hohlraum des Körpers so eingesetzt sein, daß es weder herausfallen noch sich lockern kann.
4. Der Knallsatz darf nur aus Kaliumchlorat, Phosphor, Kreide und einem Bindemittel bestehen. Er muß neutral reagieren und so eingebracht sein, daß er nicht abbröckelt. Seine Zusammensetzung muß beim Abschub die Zerlegung des Körpers gewährleisten.
5. Ein Knallkorken darf höchstens 0,06 g und muß mindestens 0,04 g Knallsatz enthalten.
6. Der Hohlraum, in dem sich der Knallsatz befindet, muß mit einem Deckblättchen aus widerstandsfähigem Papier verschlossen sein.

188 – Liegen bei einzelnen Gegenständen die Merkmale des Absatzes 186 (sowie des Absatzes 189 Satz 1) nicht vor, so sind die Gegenstände unter Berücksichtigung der Gefährlichkeitsmerkmale der Unterklassen T₁ und T₂ in eine dieser Unterklassen einzuordnen.

189 – Signalmittel der Klasse T mit Antrieb durch eine Ausstoßladung sind in jedem Fall Gegenstände der Unterklasse T₂. Das gleiche gilt für pyrotechnische Munition für technische Zwecke, die zur Verwendung in Geräten zum einmaligen Abschießen bestimmt sind.

190 – Pyrotechnische Druckgasgeneratoren dürfen durch Brand oder Schlag nicht zur Explosion gebracht werden können.

4.3.5 Zündmittel für pyrotechnische Zwecke

191 – Pyrotechnische Zündmittel müssen so beschaffen sein, daß sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung handhabungssicher sind.

192 – Für die Beschaffenheit von pyrotechnischen Zündmitteln und deren Sätzen gelten Absatz 145 und 151 entsprechend.

4.3.5.1 Pulverzündschnüre für pyrotechnische Zwecke (Feuerwerkszündschnüre)

193 – Für Feuerwerkszündschnüre gelten die Absätze 79 bis 82 entsprechend.

194 – Die Brennzeit der Feuerwerkszündschnur im Anlieferungszustand und nach zweiwöchiger und vierwöchiger Lagerung bei Raumtemperatur darf nicht wesentlich vom Mittelwert abweichen.

195 – Die durchschnittliche Brennzeit der Feuerwerkszündschnur darf nach vierwöchiger Lagerung bei 50° C nicht wesentlich von der nach Absatz 194 ermittelten durchschnittlichen Brennzeit abweichen.

196 – Die durchschnittliche Brennzeit einer wasserdichten Zündschnur darf nach einer 24stündigen Lagerung unter Wasser nicht wesentlich von der nach Absatz 194 ermittelten Brennzeit abweichen.

4.3.5.2 Stoppinen

197 – Stoppinen müssen üblichen mechanischen Beanspruchungen widerstehen.

198 – Stoppinen müssen zuverlässig entzündbar sein.

199 – Für die Brennzeit von Stoppinen gelten die Absätze 194 und 195 entsprechend.

4.3.5.3 Zündlichter für pyrotechnische Zwecke

200 – Zündlichter müssen zuverlässig entzündbar sein, gleichmäßig abbrennen und Feuerwerkszündschnüre zuverlässig zünden.

201 – Für Zündlichter gelten die Absätze 145 und 149 entsprechend.

4.3.5.4 Schlag- und Reibanzünder für pyrotechnische Zwecke

202 – Beim Zünden von Schlag- und Reibanzündern muß die Zündkette einwandfrei gezündet werden. Die Zünderhülse muß mit der Zündkette ausreichend fest verbunden sein. Für Schlag- und Reibanzünder gelten die Absätze 145 und 149 entsprechend.

203 – Die Abbrennzeiten der Zündketten von gleichen Reib- oder Schlaganzündern dürfen nicht wesentlich voneinander abweichen.

204 – Die Zündkette muß ordnungsgemäß abbrennen und ausreichend zündfähig sein.

205 – Die in Reib- oder Schlaganzündern verarbeiteten Zündmittel müssen den für diese Gegenstände geltenden Anforderungen entsprechen.

4.3.5.5 Elektrische Zünder für pyrotechnische Zwecke

206 – Für die Beschaffenheit elektrischer Zünder für pyrotechnische Zwecke gelten die Anforderungen der Absätze 45 und 47 und Abschnitt 2.4.2 entsprechend.

207 – Eine vierwöchige Lagerung bei 50° C darf keine Veränderung der mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Zünders bewirken.

5 **Explosionsgefährliche Stoffe für technische, wissenschaftliche, analytische, medizinische und pharmazeutische Zwecke sowie Stoffe, die als Hilfsstoffe bei der Herstellung chemischer Erzeugnisse verwendet werden.**

208 – Mischungen müssen homogen sein. Flüssige Bestandteile dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Festkörper gleichmäßig benetzen.

209 – Die Stoffe dürfen nicht selbsterhitzungsfähig sein. Während einer siebentägigen Lagerung bei 50° C unter Wärmestau, dessen Grad der Beanspruchung des Stoffes beim Umgang und bei der Beförderung entspricht, darf in der gelagerten Probe keine Selbsterhitzung um mehr als 3° C eintreten. Werden die Stoffe schärferen Beanspruchungen unterworfen, so sind die Prüfungsbedingungen bezüglich der Lagertemperatur oder -dauer entsprechend zu wählen.

210 – Erfüllt der Stoff die Anforderungen nach Absatz 209 nicht, so muß beim Umgang und bei der Beförderung eine Temperatur eingehalten werden, bei der eine Selbsterhitzung mit Sicherheit ausgeschlossen ist.

6 **Raketentreibstoffe**

211 – Für die anteilmäßige Zusammensetzung eines jeden Raketentreibstoffes ist die bei der Zulassung festgelegte Begrenzung maßgebend. Die Zusammensetzung darf innerhalb dieser Begrenzung mit Zustimmung der Zulassungsbehörde von der zur Prüfung eingereichten Zusammensetzung abweichen. Im übrigen sind Abweichungen nur innerhalb der Grenzen der technischen Reinheit der Bestandteile und der Wägetoleranz zulässig.

212 – Alle festen Bestandteile der Stoffe müssen hinreichend fein sowie miteinander und mit den flüssigen oder gelatinösen Bestandteilen gleichmäßig vermengt sein.

213 – Die Stoffe müssen gegen mechanische und thermische Beanspruchung, denen sie üblicherweise beim Umgang oder bei der Beförderung ausgesetzt sind, unempfindlich sein. Sie dürfen bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht explodieren oder detonieren.

214 – Stoffe in gepreßter oder gegossener Form dürfen keine Risse oder Gasblasen enthalten.

215 – Die Stoffe dürfen auch unter ungünstigen Lagerbedingungen keine nachteiligen Veränderungen zeigen.

216 – Verschiedene Stoffe in einem Gegenstand dürfen nicht in Reaktion miteinander treten können, die zur Selbstentzündung führt.

Anlage 2

Zeichen für explosionsgefährliche Stoffe und Sprengzubehör nach § 8

Stoff oder Gegenstand			Zeichen
I. Sprengstoffe			
Gesteinsprengstoffe und Sprengstoffe für sonstige Zwecke			
Pulversprengstoffe			P
Hochprozentige gelatinöse Sprengstoffe			GNN
Gelatinöse Sprengstoffe			GN
Halbgelatinöse Sprengstoffe			HN
Pulverförmige Sprengstoffe mit Sprengölzusatz			PN
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz			PA
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz, wasserfest			PAW
Pulverförmige Sprengstoffe ohne Sprengölzusatz mit ausschließlich nicht explosionsgefährlichen verbrennlichen Anteilen			PAC
Chloratsprengstoffe			PCI
Sprengschlämme			SA
Druckfeste Sprengstoffe			GND
Feste Salpetersäureester, Nitramine und aromatische Nitroverbindungen sowie im wesentlichen aus diesen bestehende Gemische im festen bis plastischen Zustand mit zusätzlichen verbrennlichen Komponenten oder ohne diese Komponenten			E
Sprengstoffe für sonstige Zwecke			SZ
Wettersprengstoffe der			
Klasse I			W I
Klasse II			W II
Klasse III			W III
II. Zündmittel			
Sprengschnüre ohne seitliche Detonationsübertragung			SSO
Sprengschnüre mit einem seitlichen Detonationsübertragungsbereich bis 5 cm			SS
Sprengschnüre ohne Einschränkung des seitlichen Detonationsübertragungsbereiches			SSM
Wettersprengschnüre der Klasse I			WSS I
Wettersprengschnüre der Klasse II			WSS II
Wettersprengschnüre der Klasse III			WSS III
Sprengkapseln			SK
Sprengkapseln mit elektrischer Auslösung			SKE
Sprengkapseln mit mechanischer Auslösung			SKM
Sprengverzögerer			SV
elektrische Zünder als Brückenzünder	A	U	HU
nichts Schlagwettersichere Sprengmomentzündler	ZEMA	ZEMU	ZEMHU
schlagwettersichere Sprengmomentzündler	ZEMSA	ZEMSU	ZEMSHU
nichts Schlagwettersichere Sprengzeitzündler	ZEVA	ZEVU	ZEVHU
schlagwettersichere Sprengzeitzündler	ZEVA	ZEVSU	ZEVSHU
Brennmomentzündler	ZEBU	ZEBU	ZEBHU
Zünderzeitzündler	ZEZA	ZEZU	ZEZHU
Pulverzündler	ZEPA	ZEPU	ZEPHU
nichtelektrische Zünder			
nichtelektrische Sprengmomentzündler			ZNEM
nichtelektrische Sprengzeitzündler			ZNEV

Stoff oder Gegenstand	Zeichen
Pulverzündschnüre	
weiße	ZZW
geteerte	ZZT
blanke wasserdichte	ZZB
geschützte wasserdichte	ZZG
Anzünder für Pulverzündschnüre	ZA
Zündmittel für sonstige Zwecke	ZSZ
III. Sprengzubehör	
Zündleitungen	
Einfachleitungen	ZLE
verseilte Leitungen	ZLV
Stegleitungen	ZLG
Verlängerungsdrähte	ZV
Isolierhülsen	ZI
Zündmaschinen	ZM
Zündmaschinenprüfgeräte	ZP
Zündkreisprüfer	ZK
Ladegeräte	L
Mischladegeräte	ML
IV. Pyrotechnische Gegenstände, deren Sätze und Zündmittel für pyrotechnische Gegenstände und deren Sätze	
a) Pyrotechnische Gegenstände der	
Klasse I	P I
Klasse II	P II
Klasse III	P III
Klasse T ₁	PT ₁
Klasse T ₂	PT ₂
b) Pyrotechnische Sätze	PS
c) Zündmittel für pyrotechnische Zwecke	
Pulverzündschnüre für pyrotechnische Zwecke	ZZP
Stoppinen	ZZS
Zündlichter für pyrotechnische Zwecke	ZZL
Schlag- oder Reibanzünder	ZZA
Elektrische Zünder für pyrotechnische Zwecke	ZZE
V. Explosionsgefährliche Stoffe für technische, wissenschaftliche, analytische, medizinische und pharmazeutische Zwecke sowie Stoffe, die als Hilfsmittel bei der Herstellung chemischer Erzeugnisse verwendet werden	
Explosionsgefährliche Stoffe	
für technische Zwecke	EST
für wissenschaftliche, analytische, medizinische und pharmazeutische Zwecke	ESW
die als Hilfsstoffe bei der Herstellung von chemischen Erzeugnissen verwendet werden	H
VI. Treib- und Zündstoffe	
Treibladungspulver	T
Raketentreibstoffe	R
Raketentreibstoffe in laboriertem Zustand	RG
Zündstoffe	Z

Anlage 3

**Kennzeichnung und Verpackung
von explosionsgefährlichen Stoffen und Sprengzubehör nach § 14 Abs. 1****1 Sprengstoffe****1.1 Gesteinsprengstoffe und Sprengstoffe für sonstige Zwecke**

1 – Gesteinsprengstoffe müssen in Paketen verpackt sein; dies gilt nicht für brisante Gesteinsprengstoffe, wenn das Gewicht der einzelnen Patronen mindestens 500 g beträgt oder die paketlose Verpackung nach den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter zugelassen ist. Patronen brisanter Gesteinsprengstoffe mit einem Gewicht von weniger als 500 g können auch in wasserdichten, durchsichtigen Kunststoffschläuchen verpackt und zu Paketeinheiten gebündelt sein.

2 – Absatz 1 ist auf Gesteinsprengstoffe nicht anzuwenden, wenn diese Stoffe in kleineren Mengen, als sie in der Ursprungsverpackung des Herstellers enthalten sind, dem Verbraucher überlassen werden; die Gesteinsprengstoffe müssen jedoch handhabungssicher und so verpackt sein, daß sie gefahrlos befördert werden können.

3 – Sprengstoffe für sonstige Zwecke müssen handhabungssicher verpackt sein. Dies gilt als erfüllt, wenn die Verpackung den Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter entspricht.

4 – Undurchsichtige Umhüllungen der Patronen und Pakete von brisanten Gesteinsprengstoffen müssen rot sein; durchsichtige Umhüllungen müssen rote Farbe erkennen lassen oder einen mindestens 5 cm breiten roten Ring tragen. Bei undurchsichtiger starrer Umhüllung von Patronen genügt zur Kennzeichnung ein mindestens 5 cm breiter roter Ring.

5 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen brisante Gesteinsprengstoffe versandt werden, müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. das Gewicht des Sprengstoffinhalts.

6 – Pakete und Patronen, in denen brisante Gesteinsprengstoffe verpackt werden, müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
2. die Jahreszahl der Herstellung,
3. die Nummer der Kiste oder des Kartons nach Absatz 5 Nr. 3.

Pakete einer Sprengstoffkiste oder eines Kartons sind zusätzlich mit einer fortlaufenden Nummer und mit der Zahl der in dem Paket enthaltenen Patronen zu kennzeichnen. Patronen sind zusätzlich mit der Nummer des Pakets zu kennzeichnen. Soweit sich die Kennzeichnung mit dem Zulassungszeichen und dem Gefahrensymbol mit der Gefahrenbezeichnung (§ 14 Abs. 1 Nr. 5) auf den Patronen nicht anbringen läßt, genügt die Kennzeichnung auf den Paketen.

7 – Werden Patronen brisanter Gesteinsprengstoffe in wasserdichten durchsichtigen Kunststoffschläuchen verpackt und zu Paketeinheiten gebündelt, so genügt die Kennzeichnung der Paketeinheiten in der Kiste oder in dem Karton mit einer durchlaufenden Nummer.

8 – Für die in den Absätzen 5 und 6 vorgeschriebene Kennzeichnung sind bei Patronen und Paketen schwarze, bei den Kisten, Kartons und anderen Behältern rote Schriftzeichen und Zahlen zu verwenden.

9 – Für die Kennzeichnung der Kisten, Kartons, Paketeinheiten, Patronen und anderer Behälter, in denen Sprengstoffe für sonstige Zwecke verpackt werden, gelten die Absätze 4 bis 8 entsprechend. Anstelle des Gewichts des Sprengstoffinhalts kann die Anzahl der Gegenstände angegeben werden.

10 – Undurchsichtige Umhüllungen der Patronen und Pakete von Pulversprengstoffen müssen braun sein. Die Kisten, Kartons und Behälter sowie Umhüllungen, in denen Pulversprengstoffe versandt werden, müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,

3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. das Gewicht des Sprengstoffinhalts.

11 – Pakete und Patronen von Pulversprengstoffen müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
2. die Jahreszahl der Herstellung,
3. die Nummer der Kiste oder des Kartons nach Absatz 10 Nr. 3.

Absatz 6 letzter Satz gilt entsprechend.

12 – Die in Absatz 10 vorgeschriebene Kennzeichnung ist auf den Patronen und Paketen in schwarzen, auf den Behältern in roten Schriftzeichen und Zahlen anzubringen.

13 – Die Absätze 1 bis 12 sind nicht anzuwenden auf

1. Pulversprengstoffe, die zum Schnüren und zum Kessel- oder Lassensprengen in loser Form überlassen werden,
2. Gesteinsprengstoffe, die erst an der Verwendungsstelle hergestellt und dort unverzüglich zum Sprengen verwendet werden.

1.2 Wettersprengstoffe

14 – Wettersprengstoffe der Klasse I müssen in Paketen verpackt sein.

15 – Wettersprengstoffe der Klassen II und III müssen in wasserdichten, durchsichtigen Kunststoffschläuchen verpackt und zu Paketeinheiten gebündelt sein. Diese Verpackung ist auch für Wettersprengstoffe der Klasse I zulässig.

16 – Die Umhüllungen der Patronen und Pakete von Wettersprengstoffen müssen folgende Farben haben oder erkennen lassen:

1. Der Klasse I: Gelblich-weiß
2. Der Klasse II: Gelblich-weiß mit 2 cm breiten grünen Querstreifen
3. Der Klasse III: Grün.

17 – Für die Kennzeichnung der Kisten, Kartons, Paketeinheiten und Patronen, in denen Wettersprengstoffe versandt werden, gilt Absatz 5 bis 7 entsprechend. Anstelle der Monatszahl ist die Jahreswochenzahl anzugeben.

18 – Für die in Absatz 17 vorgeschriebene Kennzeichnung sind schwarze Schriftzeichen und Zahlen zu verwenden.

2 Zündmittel

2.1 Sprengschnüre

19 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen Sprengschnüre versandt werden, müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. die Länge der Sprengschnur.

20 – Jede Sprengschnur muß einen Kennfaden bestimmter Farbe haben, der die Herstellungsstätte kennzeichnet. Die äußere Umhüllung von Wettersprengschnüren muß weiß sein; andere Sprengschnüre dürfen nicht weiß sein.

21 – Sprengschnüre müssen auf Rollen gewickelt und dürfen nicht länger als 500 m sein. Jede Rolle muß folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
2. die Länge der Sprengschnur,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
4. die Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters nach Absatz 19 Nr. 3.

Die Rollen einer Kiste, eines Kartons oder eines anderen Behälters sind zusätzlich mit einer fortlaufenden Nummer zu kennzeichnen.

2.2 Sprengkapseln

22 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen Sprengkapseln versandt werden, müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahreszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. die Anzahl der Sprengkapseln.

23 – In den Flachboden der Sprengkapseln muß ein Zeichen eingepreßt sein, das die Herstellungsstätte kennzeichnet.

24 – Sprengkapseln müssen in Schachteln mit höchstens 100 Stück verpackt sein. Die Schachteln müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
2. die Anzahl der Sprengkapseln,
3. die Jahreszahl der Herstellung,
4. die Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters nach Absatz 22 Nr. 3.

Die Schachteln einer Kiste, eines Kartons oder eines anderen Behälters sind zusätzlich mit einer fortlaufenden Nummer zu kennzeichnen. Ferner muß in jeder Schachtel ein Zettel enthalten sein, der den Tag der Herstellung angeben muß.

2.3 Sprengverzögerer

25 – In die Hülsen von Sprengverzögerern muß ein Zeichen eingepreßt sein, das die Herstellungsstätte kennzeichnet.

26 – Sprengverzögerer müssen in Schachteln zu höchstens 100 Stück verpackt sein.

27 – Die Schachteln müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
2. die Anzahl der Sprengverzögerer,
3. die mittlere Verzögerungszeit in Millisekunden,
4. die Jahreszahl der Herstellung.

2.4 Elektrische Zünder

28 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen elektrische Zünder versandt werden, müssen folgende Angaben tragen oder erkennen lassen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. die Anzahl der elektrischen Zünder.

29 – Elektrische Zünder müssen in Paketen zu höchstens 100 Stück verpackt sein. Jedes Paket muß mit einem Zettel versehen sein, der bei Brückenzündern A gelbe Farbe mit dem Buchstaben „A“, bei Brückenzündern U gelbe Farbe mit dem Buchstaben „U“, bei Brückenzündern HU blaue Farbe hat und folgende Angaben tragen muß:

1. Die Anzahl der Zünder,
2. die Zünderdrahtlänge und das Material,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
4. die Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters nach Absatz 28 Nr. 3,
5. bei Sprengzündern die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1,
6. bei Brennzündern die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
7. bei Brückenzündern A und U den Brücken- und Gesamtwidestand, bei Brückenzündern HU den Gesamtwidestand,
8. bei Sprengzeitzündern das Verzögerungsintervall und die Anzahl der Zeitstufen, bei Zündschnurzeitzündern die Länge der Zündschnüre,

9. „schlagwettersicher“ oder „nicht schlagwettersicher“.

Die Pakete einer Kiste, eines Kartons oder eines anderen Behälters sind zusätzlich mit einer fortlaufenden Nummer zu kennzeichnen.

30 – in den Flachboden der Zünderhülsen von Sprengzündern muß ein Zeichen, das die Herstellungsstätte kennzeichnet, in den Flachboden von Sprengzeitzündern auch die Zeitstufennummer eingepreßt sein. Schlagwettersichere Sprengzündern müssen Hülsen aus Kupfer oder Messing haben, die keine Färbung enthalten. Die Hülsen nicht schlagwettersicherer Zünder müssen sich in Material oder Farbe deutlich von metallisch blankem Kupfer oder Messing unterscheiden.

31 – Die Isolierung der beiden Zünderdrähte von Brückenzündern A und Brückenzündern U muß wie folgt gefärbt sein:

1. Bei Sprengmoment- und Brennzündern gelb-weiß
2. bei Kurzzeitzündern (Verzögerungsintervall weniger als 100 Millisekunden) gelb-grün
3. bei Langzeitzündern (Verzögerungsintervall von 100 und mehr Millisekunden) gelb-rot.*)

32 – Die Isolierung der beiden Zünderdrähte von Brückenzündern HU muß wie folgt gefärbt sein:

1. Bei Sprengmoment- und Brennzündern blau-weiß
2. bei Kurzzeitzündern blau-grün
3. bei Langzeitzündern blau-rot.*)

33 – Bei Sprengzeitzündern müssen die Zeitstufennummer und das Verzögerungsintervall auf Kennzeichnungsfähnchen angegeben sein.*)

2.5 Pulverzündschnüre und Anzünder für Pulverzündschnüre

34 – Jede Pulverzündschnur muß einen Kennfaden bestimmter Farbe haben, der die Herstellungsstätte kennzeichnet.

35 – Die Gefäße, in denen die Pulverzündschnurringe oder -rollen verpackt werden, müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Anzahl der Pulverzündschnurringe oder -rollen und die Länge eines Ringes oder einer Rolle,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung.

36 – Anzünder für Pulverzündschnüre müssen in Schachteln mit höchstens 25 Stück verpackt sein. Die Schachteln müssen die Anzünder gegen Feuchtigkeit schützen.

37 – Jede Schachtel mit Anzündern für Pulverzündschnüre muß folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Anzahl der Anzünder,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
4. bei Zündlichtern: die Brennzeit in Sekunden.

38 – Für die Kennzeichnung und Verpackung von Anzündern für Pulverzündschnüre in Form von Anzündlitzern gilt Absatz 34 und 35 entsprechend. Die Kennzeichnung muß außerdem die Brennzeit in Sekunden je Meter angeben.

2.6 Zündmittel für sonstige Zwecke

38.1 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen Zündmittel für sonstige Zwecke versandt werden, müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahreszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. die Anzahl der Zündmittel.

*) Die Absätze 31 bis 33 treten am 1. Januar 1984 in Kraft.

3 Sprengzubehör**3.1 Zündleitungen**

39 – Die Isolierung von Zündleitungen, deren elektrischer Widerstand je 100 m Länge eines Leiters nicht mehr als 2 Ohm beträgt, muß gelb gefärbt sein. Bei einem Widerstand von mehr als 2 Ohm muß sie rot gefärbt sein.

40 – Rollen, in denen Zündleitungen verpackt werden, müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Länge der Zündleitung und den Werkstoff des Leiters,
3. den elektrischen Widerstand für 100 m einfacher Leitungslänge.

3.2 Verlängerungsdrähte

41 – Die Isolierung von Verlängerungsdrähten aus Stahl muß grau, die Isolierung von Verlängerungsdrähten aus Kupfer grün gefärbt sein. Die Isolierung von Verlängerungsdrähten aus Stahl, die ausschließlich im Salzbergbau verwendet werden, dürfen abweichend von Satz 1 blau sein.

42 – Rollen, in denen Verlängerungsdrähte verpackt werden, müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Länge des Verlängerungsdrahtes und den Werkstoff des Leiters,
3. den elektrischen Widerstand für 100 m Drahtlänge.

3.3 Isolierhülsen

43 – Packungen mit Isolierhülsen müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Anzahl der Isolierhülsen.

3.4 Zündmaschinen

44 – Zündmaschinen müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 bis 4,
2. die Typenbezeichnung,
3. die Zünderart, bei Zündmaschinen für mehrere Zünderarten die Zünderarten, für die sie zur Verwendung anderen überlassen werden, die Schaltweise und die zulässige Anzahl der Zünder,
4. den elektrischen Höchstwiderstand, bei Zündmaschinen für mehrere Zünderarten die elektrischen Höchstwiderstände für die Zünderarten, für die sie zur Verwendung anderen überlassen werden,
5. die Fabriknummer,
6. die Jahreszahl der Herstellung,
7. bei schlagwettergesicherten Zündmaschinen: (S),
8. bei Zündmaschinen mit einer Verriegelungsvorrichtung, mit Ausnahme von Zündmaschinen mit Anzeigevorrichtung für die Kondensatorspannung, den Buchstaben „Z“ vor der Fabriknummer.

3.5 Zündmaschinenprüfgeräte

45 – Zündmaschinenprüfgeräte müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 bis 4,
2. die Typenbezeichnung,
3. die Bezeichnung der Zündmaschinentypen, zu deren Nachprüfung das Gerät bestimmt ist,
4. die Fabriknummer,
5. die Jahreszahl der Herstellung,
6. bei schlagwettergesicherten Zündmaschinenprüfgeräten: (S).

3.6 Zündkreisprüfer

46 – Zündkreisprüfer müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 bis 4,
2. die Typenbezeichnung,
3. den elektrischen Widerstandsbereich,
4. die Fabriknummer,
5. die Jahreszahl der Herstellung,

3.7 Ladegeräte

47 – Ladegeräte müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 bis 4,
2. die Typenbezeichnung,
3. die Fabriknummer.

3.8 Mischladegeräte

48 – Für Mischladegeräte gilt Absatz 47 entsprechend.

4 Pyrotechnische Gegenstände und Zündmittel für pyrotechnische Gegenstände

49 – Pyrotechnische Gegenstände sowie ihre Verpackung müssen folgende Angaben tragen:

Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4, bei pyrotechnischen Gegenständen der Klasse IV die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 3.

Anstelle des Namens oder der Firma des Herstellers oder Einführers nach § 14 Abs. 1 Nr. 2 kann dessen Warenzeichen und anstelle der Herstellungsstätte nach § 14 Abs. 1 Nr. 3 ein Kennzeichen für die Herstellungsstätte auf den pyrotechnischen Gegenständen angebracht sein; auf der kleinsten Ursprungsverpackung des Herstellers (kleinste Verpackungseinheit) ist außerdem das Bruttogewicht der Verpackungseinheit anzubringen. Dies gilt nicht für Knallbonbons und Knallerbsen. Für die Kennzeichnung pyrotechnischer Gegenstände der Klasse II ist die Farbe Grün zu verwenden. Die Verwendung der Farbe Grün für die Kennzeichnung pyrotechnischer Gegenstände anderer Klassen ist nicht zulässig.

50 – Gegenstände der Klasse IV und T mit Ausnahme der Knallkorken müssen außer den Angaben nach Absatz 49 mit der Jahreszahl der Herstellung gekennzeichnet werden.

51 – Soweit sich die Kennzeichnung auf einzelnen Gegenständen nicht anbringen läßt, genügt die Anbringung auf der kleinsten Verpackungseinheit. Enthält eine kleinste Verpackungseinheit verschiedene pyrotechnische Gegenstände, so muß erkennbar sein, welche Kennzeichnung für welchen Gegenstand gilt.

52 – Die Kennzeichnung der kleinsten Verpackungseinheit kann entfallen, wenn das Verpackungsmaterial den Gegenstand ein- oder mehrseitig durchsichtig umschließt und die Kennzeichnung auf dem Gegenstand deutlich erkennbar ist.

53 – Außer der Kennzeichnung nach Absatz 49 bis 52 sind folgende Hinweise anzubringen bei pyrotechnischen Gegenständen

der Klasse II: „Abgabe an Personen unter 18 Jahren verboten“,

der Klasse III: „Abgabe nur gegen Vorlage einer behördlichen Erlaubnis zur Verwendung von Gegenständen der Klasse III“,

der Klasse IV: „Abgabe nur gegen Vorlage einer behördlichen Erlaubnis zur Verwendung von Gegenständen der Klasse IV“.

54 – Für die Verpackung von Knallkorken gelten folgende besondere Bestimmungen:

1. Die einzelne Verpackungsschachtel darf höchstens 50 Knallkorken enthalten, diese müssen auf den Schachtelboden geklebt sein.
2. Die Verpackungsschachteln müssen aus zäher, widerstandsfähiger Pappe hergestellt sein. Der Unterteil der Schachtel muß so hoch sein, daß sein oberer Rand 5 mm über der Oberfläche der eingeklebten Knallkorken liegt und so bemessen sein, daß die Knallkorken sich nirgends zwängen. Der Deckel der Schachtel muß dicht schließen und mindestens 15 mm über den oberen Rand des Unterteils greifen.
3. Der Raum zwischen und über den Knallkorken muß bis zum Schachtelrand mit Holzmehl ausgefüllt sein, das keine Bestandteile enthalten darf, durch die das Deckblättchen verletzt werden kann. Das Holzmehl muß mit einem weichen Stoff abgedeckt sein.

4. Der Deckel und das Unterteil der gefüllten Schachtel müssen durch einen Klebstreifen fest miteinander verbunden sein.
5. Fertige Schachteln müssen beim Versand zu Paketen vereinigt sein. Ein Paket darf nicht mehr als 10 Schachteln enthalten. Die Pakete müssen in Holzkisten oder in anderen für die Beförderung auf der Eisenbahn zugelassenen Versandbehältern derart verpackt sein, daß sie gegen Verschieben gesichert sind.

55 – Jede Pulverzündschnur für pyrotechnische Zwecke muß einen Kennfaden bestimmter Farbe haben, der die Herstellungsstätte kennzeichnet.

56 – Die Gefäße, in denen die Pulverzündschnüre für pyrotechnische Zwecke in Ringen oder Abschnitten verpackt werden, müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Anzahl der Pulverzündschnurringe und die Länge eines Ringes oder die Gesamtlänge der Pulverzündschnur und die Länge eines Abschnittes,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung.

57 – Die Gefäße, in denen Stoppinen verpackt werden, müssen mit einem Zettel versehen sein, der folgende Angaben tragen muß:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Anzahl der Stoppinen,
3. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung.

58 – Bei Zündlichtern für pyrotechnische Zwecke ist deren Brennzeit anzugeben. Im übrigen gilt Absatz 37 entsprechend.

59 – Für Schlag- und Reibanzünder und für elektrische Zünder für pyrotechnische Zwecke gelten Absatz 28 Nr. 1 bis 4, Absatz 29 Nr. 1 bis 4, 6 und 7 und Absatz 31 Nr. 1 entsprechend.

5 Sonstige explosionsgefährliche Stoffe

60 – Kisten, Kartons und andere Behälter, in denen Zündstoffe, pyrotechnische Sätze, Treibladungspulver und Raketentreibstoffe versandt werden, müssen folgende Angaben tragen:

1. Die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 bis 4,
2. die Jahres- und Monatszahl der Herstellung,
3. die laufende Nummer der Kiste, des Kartons oder eines anderen Behälters im Herstellungsjahr,
4. die Anzahl der Gegenstände oder die Menge des Stoffes,
5. die bei der Zulassung vorgeschriebenen Sicherheitshinweise.

Bei Treibladungspulver entfällt die Kennzeichnung nach Nummer 5 und nach § 14 Abs. 1 Nr. 4.

61 – Behälter und Pakete, in denen

1. Stoffe der Anlage II Abschnitt A zum Gesetz,
2. Stoffe der Anlage II Abschnitt B und C zum Gesetz,

verpackt werden, müssen die Angaben nach Absatz 60 Nr. 1, 2, 4 und 5 tragen. Bei Stoffen der Nummer 2 entfällt die Kennzeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 4 und Absatz 60 Nr. 5.

Gefahrensymbol und Gefahrenbezeichnung nach § 14 Abs. 1 Nr. 5

Schwarzer Aufdruck auf orangegelbem Grund

E



Explosionsgefährlich

Anlage 5

**Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge sowie Gefahrensymbole
und Gefahrenbezeichnungen nach § 15 Abs. 1
für bestimmte explosionsgefährliche Stoffe**

Hinweise auf die besonderen Gefahren bei gefährlichen Stoffen

1. R-Sätze

- R 1 In trockenem Zustand explosionsfähig.
- R 2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsfähig.
- R 3 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen leicht explosionsfähig.
- R 4 Bildet hochempfindliche explosionsfähige Metallverbindungen.
- R 5 Beim Erwärmen explosionsfähig.
- R 6 Mit und ohne Luft explosionsfähig.
- R 7 Kann Brand verursachen.
- R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
- R 9 Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.
- R 10 Entzündlich.
- R 11 Leichtentzündlich.
- R 12 Hochentzündlich.
- R 13 Hochentzündliches Flüssiggas.
- R 14 Reagiert heftig mit Wasser.
- R 15 Reagiert mit Wasser unter Bildung leicht entzündlicher Gase.
- R 16 Explosionsfähig in Mischung mit brandfördernden Stoffen.
- R 17 Selbstentzündlich an der Luft.
- R 18 Bei Gebrauch Bildung explosiver/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.
- R 19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R 21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
- R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R 23 Giftig beim Einatmen.
- R 24 Giftig bei Berührung mit der Haut.
- R 25 Giftig beim Verschlucken.
- R 26 Sehr giftig beim Einatmen.
- R 27 Sehr giftig bei Berührung mit der Haut.
- R 28 Sehr giftig beim Verschlucken.
- R 29 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
- R 30 Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.
- R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- R 32 Entwickelt bei Berührung mit Säure hochgiftige Gase.
- R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- R 34 Verursacht Verätzungen.
- R 35 Verursacht schwere Verätzungen.
- R 36 Reizt die Augen.
- R 37 Reizt die Atmungsorgane.
- R 38 Reizt die Haut.
- R 39 Ernste Gefahr irreversiblen Schadens.
- R 40 Irreversibler Schaden möglich.

2. Kombination der R-Sätze

R 15/29	Reagiert mit Wasser unter Bildung giftiger und leichtentzündlicher Gase.
R 20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R 21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
R 20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
R 20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R 23/24	Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R 24/25	Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
R 23/25	Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R 23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R 26/27	Sehr giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R 27/28	Sehr giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
R 26/28	Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken.
R 26/27/28	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R 36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
R 37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R 36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R 36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Sicherheitsratschläge für gefährliche Stoffe**3. S-Sätze**

S 1	Unter Verschuß aufbewahren.
S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S 3	Kühl aufbewahren.
S 4	Von Wohnplätzen fernhalten.
S 5	Unter aufbewahren (geeignete Flüssigkeit vom Hersteller anzugeben).
S 6	Unter aufbewahren (inertes Gas vom Hersteller anzugeben).
S 7	Behälter dicht geschlossen halten.
S 8	Behälter trocken halten.
S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S 10	Inhalt feucht halten.
S 11	Zutritt von Luft verhindern.
S 12	Behälter nicht gasdicht verschließen.
S 13	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
S 14	Von fernhalten (Inkompatible Substanzen sind vom Hersteller anzugeben).
S 15	Vor Hitze schützen.
S 16	Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
S 17	Von brennbaren Stoffen fernhalten.
S 18	Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
S 20	Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
S 21	Bei der Arbeit nicht rauchen.
S 22	Staub nicht einatmen.
S 23	Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
S 24	Berührung mit der Haut vermeiden.
S 25	Berührung mit den Augen vermeiden.
S 26	Spritzer in die Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S 27	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
S 28	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel (vom Hersteller anzugeben).
S 29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
S 30	Niemals Wasser hinzugießen.
S 31	Von explosionsfähigen Stoffen fernhalten.

- S 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
 S 34 Schlag und Reibung vermeiden.
 S 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
 S 36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
 S 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
 S 38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
 S 39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 S 40 Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit reinigen (Material vom Hersteller anzugeben).
 S 41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
 S 42 Bei Räuchern/Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen.
 S 43 Zum Löschen (vom Hersteller anzugeben) verwenden (wenn Wasser die Gefahr erhöht, anfügen: „Kein Wasser verwenden“).
 S 44 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
 S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

4. Kombination der S-Sätze

- S 1/2 Unter Verschuß und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
 S 3/9 Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 S 7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 S 7/8 Behälter trocken und dicht geschlossen halten.
 S 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
 S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 S 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
 S 36/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 S 37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

5. Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnungen

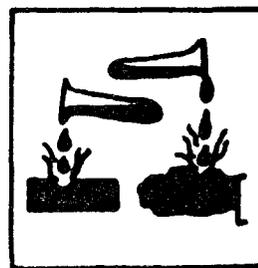
Schwarzer Aufdruck auf orangegelbem Grund

T



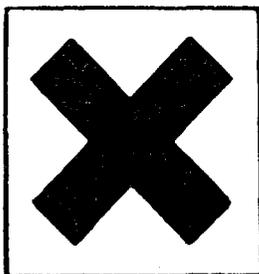
Giftig

C



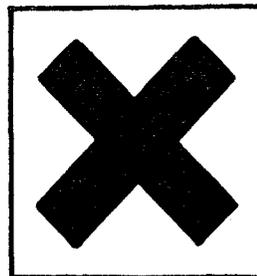
Ätzend

Xn



Gesundheitsschädlich

Xi



Reizend

6. Aus den den nachstehend aufgeführten explosionsgefährlichen Stoffen in den Spalten 4, 5 und 6 zugeordneten Kennbuchstaben und Kennzahlen ergeben sich die zusätzlichen Gefahrensymbole sowie die Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze).

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Chemische Formel	Kennbuchstaben für das zusätzliche Gefahrensymbol nach Anlage 5 Nr. 5	Hinweis auf die besonderen Gefahren R-Sätze – R-Sätze-kombinationen	Sicherheitsratschläge S-Sätze – S-Sätze-kombinationen	Nummer nach EG-Richtlinie
1	2	3	4	5	6	7
1	Äthylnitrat	C ₂ H ₅ NO ₃		2	23-24/25	007-007-00-8
2	Ammoniumdichromat	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇	Xi	1-8-36/37/38	28-35	024-003-00-1
3	Ammoniumperchlorat	NH ₄ ClO ₄	Xn	1-22	22-27-35	017-009-00-0
4	Benzoylperoxid	C ₁₄ H ₁₀ O ₄	Xi	3-36/37/38	3/7/9-14-27-34-37/39	617-008-00-0
5	Bleiazid	PbN ₆	Xn	3-20/22-33	33/34-35	082-003-00-7
6	Bleitritoresorcinat	C ₆ HN ₃ O ₆ Pb	Xn	3-20/22-33	33-34-35	609-019-00-4
7	Cellulosenitrate	z. B. (C ₆ H ₇ N ₃ O ₁₁) _n -Trinitrat		1-3	35	603-037-00-6
8	Diäthylenglykoldinitrat	C ₄ H ₈ N ₂ O ₄	T	3-26/27/28-33	33-35-36/37-45	603-033-00-4
9	4,4'-Dichlorbenzoylperoxid	C ₁₄ H ₈ Cl ₂ O ₄	Xi	3-36/37/38	3/7/9-14-27-34-37/39	617-011-00-7
10	Dinitroaminophenol	C ₆ H ₅ N ₂ O ₅	Xn	1-20/21/22	35	612-034-00-9
11	Glycerintrinitrat	C ₃ H ₅ N ₃ O ₉	T	3-26/27/28-33	33-35-36/37-45	603-034-00-X
12	Glykoldinitrat	C ₂ H ₄ N ₂ O ₆	T	2-26/27/28-33	33-35-36/37-45	603-032-00-9
13	Hexanitrodiphenylamin	C ₁₂ H ₈ N ₇ O ₁₂	T	2-26/27/28-33	35-36-44	612-018-00-1
14	Hexanitrodiphenylamin-Ammonium	C ₁₂ H ₄ N ₆ O ₁₂ (NH ₄)	T	1-26/27/28-33	35-36-45	612-019-00-7
15	1-Hydroxy-1'-hydroperoxy-dicyclohexylperoxid	C ₁₂ H ₂₀ O ₅	C	3-35	3/7/9-14-27-34-37/39	617-009-00-6
16	Jodylbenzol	C ₆ H ₅ JO ₂		1	35	053-003-00-4
17	Mannithexanitrat	C ₆ H ₈ N ₆ O ₁₈		3	35	603-036-00-0
18	Pentaerythrittetranitrat	C ₅ H ₈ N ₄ O ₁₂		3	35	603-035-00-5
19	Quecksilberfulminat	Hg(CNO) ₂	T	23/24/25-33	3-34-35-44	080-005-00-2
20	Quecksilberoxycyanid	Hg ₂ O(CN) ₂	Xn	23/24/25-33	28-35-44	080-006-00-8
21	1,3,6,8-Tetranitrocarbazol	C ₁₂ H ₅ N ₅ O ₈	Xn	1-20/21/22	35	613-003-00-2
22	Tetranitronaphthalin	C ₁₀ H ₄ N ₄ O ₈	Xn	2-20/21/22-33	35	609-014-00-7
23	Trinitroanisol	C ₇ H ₅ N ₃ O ₇	Xn	2-20/21/22	35	609-011-00-0
24	Trinitrobenzol	C ₆ H ₃ N ₃ O ₆	T	2-26/27/28-33	35-45	609-005-00-8
25	Trinitrochlorbenzol	C ₆ H ₂ ClN ₃ O ₆	T	2-26/27/28	35-45	610-004-00-X
26	Trinitrokrosol	C ₇ H ₅ N ₃ O ₇	Xn	2-4-20/21/22	35	609-012-00-6
27	Trinitrophenol	C ₆ H ₃ N ₃ O ₇	T	2-4-23/24/25	28-35-37-44	609-009-00-X
28	Trinitrophenolmetallsalze	C ₆ H ₂ N ₃ O ₇ (Metall)-Pikrat	T	3-23/24/25	28-35-37-44	609-010-00-5
29	Trinitrophenylmethylnitramin	C ₇ H ₅ N ₅ O ₈	Xn	2-23/24/25-33	35-44	612-017-00-6
30	Trinitroresorcin	C ₆ H ₃ N ₃ O ₈	Xn	2-4-20/21/22	35	609-018-00-9
31	Trinitrotoluol (TNT)	C ₇ H ₅ N ₃ O ₆	T	2-23/24/25-33	35-44	609-008-00-4
32	Trinitroxylol	C ₈ H ₇ N ₃ O ₆	Xn	2-20/21/22-33	35	609-013-00-1

Herausgeber: Der Bundesminister der Justiz - Verlag: Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. - Druck: Bundesdruckerei Zweigbetrieb Bonn.

Bundesgesetzblatt Teil I enthält Gesetze, Verordnungen und sonstige Veröffentlichungen von wesentlicher Bedeutung

Bundesgesetzblatt Teil II enthält

- a) völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR und die zu ihrer Inkraftsetzung oder Durchsetzung erlassenen Rechtsvorschriften sowie damit zusammenhängende Bekanntmachungen,
- b) Zolntarifvorschriften.

Bezugsbedingungen: Laufender Bezug nur im Verlagsabonnement. Abbestellungen müssen bis spätestens 30. 4. bzw. 31. 10. jeden Jahres beim Verlag vorliegen. Postanschrift für Abonnementsbestellungen sowie Bestellungen bereits erschienener Ausgaben: Bundesgesetzblatt Postfach 13 20, 5300 Bonn 1, Tel. (02 28) 23 80 67 bis 69.

Bezugspreis: Für Teil I und Teil II halbjährlich je 50,40 DM. Einzelstücke je angefangene 16 Seiten 1,50 DM zuzüglich Versandkosten. Dieser Preis gilt auch für Bundesgesetzblätter, die vor dem 1. Juli 1982 ausgegeben worden sind. Lieferung gegen Voreinsendung des Betrages auf das Postscheckkonto Bundesgesetzblatt Köln 3 99-509 oder gegen Vorausrechnung.

Preis dieser Ausgabe: 5,60 DM (4,50 DM zuzüglich 1,10 DM Versandkosten), bei Lieferung gegen Vorausrechnung 6,40 DM. In Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 6,5%.

Bundesanzeiger Verlagsges.m.b.H. · Postfach 13 20 · 5300 Bonn 1

Postvertriebsstück · Z 5702 A · Gebühr bezahlt

Fundstellennachweis A

Bundesrecht ohne völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR

Abgeschlossen am 31. Dezember 1982 – Format DIN A4 – Umfang 392 Seiten

Die Neuauflage 1982 weist folgende Vorschriften mit den inzwischen eingetretenen Änderungen nach:

- a) die im Bundesgesetzblatt Teil III enthaltenen,
 - b) (von völkerrechtlichen Vereinbarungen und Verträgen mit der DDR abgesehen) die nach dem 31. Dezember 1963 im Bundesgesetzblatt Teil I und II sowie im Bundesanzeiger verkündeten,
- soweit sie noch gültig sind.

Fundstellennachweis B

Völkerrechtliche Vereinbarungen und Verträge mit der DDR

Abgeschlossen am 31. Dezember 1982 – Format DIN A4 – Umfang 460 Seiten

Der Fundstellennachweis B enthält die von der Bundesrepublik Deutschland und ihren Rechtsvorgängern abgeschlossenen völkerrechtlichen Vereinbarungen sowie die Verträge mit der DDR, die im Bundesgesetzblatt, Bundesanzeiger und deren Vorgängern veröffentlicht wurden und die – soweit ersichtlich – noch in Kraft sind oder sonst noch praktische Bedeutung haben können.

Herausgegeben vom Bundesminister der Justiz

Einzelstücke können zum Preis von 26,50 DM zuzüglich 2,00 DM Porto und Verpackungsspesen gegen Voreinsendung des Betrages auf Postscheckkonto „Bundesgesetzblatt“ Köln 3 99-509 bezogen werden. Im Bezugspreis ist die Mehrwertsteuer enthalten; der angewandte Steuersatz beträgt 6,5%.