

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

---

**Jahrgang 1996**

**Ausgegeben am 11. Juni 1996**

**81. Stück**

---

**252. Verordnung: Explosionsschutzverordnung 1996 – ExSV 1996**  
[CELEX-Nr.: 394L0009]

---

### **252. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Explosionsschutzverordnung 1996 – ExSV 1996)**

Auf Grund des § 71 Abs. 3 bis 6 der Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194, wird vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Soziales und auf Grund der §§ 3, 7 und 10 des Elektrotechnikgesetzes 1992 – ETG 1992, BGBl. Nr. 106/1993, und des § 205 des Berggesetzes 1975, BGBl. Nr. 259, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. 219/1996, wird vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten verordnet:

#### 1. ABSCHNITT

##### **Geltungsbereich, Begriffe und allgemeine Bestimmungen**

###### **Beziehung zu Richtlinien der EU**

§ 1. Durch diese Verordnung wird die Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, ABl. Nr. L 100 vom 19. April 1994, in österreichisches Recht umgesetzt.

###### **Geltungsbereich**

§ 2. (1) Diese Verordnung gilt für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

(2) Diese Verordnung gilt auch für Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen für den Einsatz außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen, die jedoch im Hinblick auf Explosionsgefahren für den sicheren Betrieb von Geräten und Schutzsystemen in explosionsgefährdeten Bereichen erforderlich sind oder dazu beitragen.

(3) Diese Verordnung gilt nicht für:

1. medizinische Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in medizinischen Bereichen;
2. Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in Bereichen, in denen die Explosionsgefahr ausschließlich durch die Anwesenheit von Sprengstoffen oder chemisch instabilen Substanzen hervorgerufen wird;
3. Geräte, die zur Verwendung in häuslicher und nichtkommerzieller Umgebung vorgesehen sind, in der eine explosionsfähige Atmosphäre nur selten und lediglich infolge eines unbeabsichtigten Brennstoffaustritts gebildet werden kann;
4. persönliche Schutzausrüstungen im Sinne der PSA-Sicherheitsverordnung, BGBl. Nr. 596/1994;
5. Seeschiffe und bewegliche Off-shore-Anlagen sowie die Ausrüstungen an Bord dieser Schiffe und Anlagen;
6. Beförderungsmittel, dh. Fahrzeuge und dazugehörige Anhänger, die ausschließlich für die Beförderung von Personen in der Luft, auf Straßen- und Schienennetzen oder auf dem Wasserweg bestimmt sind, und Beförderungsmittel, soweit sie für den Transport von Gütern in der Luft, auf öffentlichen Straßen- und Schienennetzen oder auf dem Wasserweg konzipiert sind. Nicht ausgenommen sind Fahrzeuge, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden sollen;

7. Produkte im Sinne des Artikels 223 Abs. 1 lit. b des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft.

### **Begriffsbestimmungen**

**§ 3.** Im Sinne dieser Verordnung bedeuten die Begriffe

1. Geräte: Maschinen, Betriebsmittel, stationäre oder ortsbewegliche Vorrichtungen, Steuerungs- und Ausrüstungsteile sowie Warn- und Vorbeugungssysteme, die einzeln oder kombiniert zur Erzeugung, Übertragung, Speicherung, Messung, Regelung und Umwandlung von Energie und zur Verarbeitung von Werkstoffen bestimmt sind und die eigene potentielle Zündquellen aufweisen und dadurch eine Explosion verursachen können;
2. Schutzsysteme: alle Vorrichtungen mit Ausnahme der Komponenten der Geräte nach Z 1, die anlaufende Explosionen umgehend stoppen und/oder den von einer Explosion betroffenen Bereich begrenzen sollen und als autonome Systeme gesondert in Verkehr gebracht werden;
3. Komponenten: Bauteile, die für den sicheren Betrieb von Geräten (Z 1) und Schutzsystemen (Z 2) erforderlich sind, ohne jedoch selbst eine autonome Funktion zu erfüllen;
4. explosionsfähige Atmosphäre: ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben unter atmosphärischen Bedingungen, in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt;
5. explosionsgefährdeter Bereich: einen Bereich, in dem die Atmosphäre auf Grund der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse explosionsfähig werden kann;
6. Gerätegruppen: die Einteilung der Geräte und Schutzsysteme nach den Bereichen ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung gemäß Z 7 und 8;
7. Gerätegruppe I: Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung im Untertagebetrieb von Bergwerken sowie deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können;
8. Gerätegruppe II: Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in den übrigen Bereichen, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können;
9. Gerätekategorien: die Einteilung der Geräte und Schutzsysteme nach dem geforderten Schutzgrad gemäß Anhang I;
10. bestimmungsgemäße Verwendung: die Verwendung von Geräten, Schutzsystemen sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 entsprechend der Gerätegruppe und -kategorie und unter Beachtung aller Herstellerangaben, die für den sicheren Betrieb des Gerätes notwendig sind;
11. elektrische Geräte: Geräte (Z 1), die elektrische Betriebsmittel enthalten und der Erzeugung, Speicherung, Messung, Übertragung und Umwandlung elektrischer Energie, der Regelung der Funktion anderer Geräte auf elektrischem Weg und der Verarbeitung von Werkstoffen unter unmittelbarer Anwendung von elektrischer Energie dienen. Geräte, die mit elektrischen Geräten zwar verbunden sind, für sich allein aber keine elektrischen Geräte darstellen, sind keine elektrischen Geräte, ebensowenig wie die durch diese Verbindung entstehenden Geräte.

### **Zulässige Geräte und Schutzsysteme**

**§ 4.** (1) Es dürfen nur Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 sowie Komponenten in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden, die alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen des Anhanges II, welche auf Grund ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung auf sie anzuwenden sind, erfüllen. Komponenten dürfen nur in Verkehr gebracht werden, um in ein Gerät oder Schutzsystem eingebaut zu werden.

(2) Auf Messen, Ausstellungen, bei Vorführungen und dgl. dürfen auch Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 ausgestellt und vorgeführt werden, die nicht den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen, sofern ein sichtbares Schild deutlich auf diesen Umstand hinweist und sie erst erworben werden können, wenn der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Verordnung hergestellt hat. Bei Vorführungen sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, um den Schutz von Personen zu gewährleisten.

### **Konformitätsvermutung**

**§ 5.** (1) Die Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 4 Abs. 1 und die erfolgreiche Durchführung der Konformitätsbewertungsverfahren des 2. Abschnitts ist in den nachstehenden Fällen anzunehmen:

1. Bei Geräten, Schutzsystemen sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2, denen die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang X beigefügt ist und die mit der CE-Kennzeichnung gemäß § 19 versehen sind.
2. Bei Komponenten, denen die schriftliche Konformitätsbescheinigung gemäß § 9 Abs. 3 beigefügt ist.

(2) Bei Geräten, Schutzsystemen sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 sowie Komponenten, die entsprechend ÖNORMEN, Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik oder nationalen Normen eines anderen Mitgliedstaates des EWR gebaut sind, die Umsetzungen jener harmonisierten Normen, die im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht worden sind, darstellen, ist die Übereinstimmung mit jenen grundlegenden Sicherheitsanforderungen anzunehmen, denen diese Normen entsprechen.

(3) Soweit keine harmonisierten Normen vorliegen, können einschlägige ÖNORMEN und Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik herangezogen werden, um die grundlegenden Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

(4) Die Fundstellen der ÖNORMEN oder Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik nach Abs. 2 und 3 sind vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Soziales im Bundesgesetzblatt kundzumachen.

#### **Behördenzuständigkeit**

**§ 6.** (1) Für die Überwachung des Inverkehrbringens elektrischer Geräte ist gemäß § 13 ETG 1992 der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten zuständig, soweit sich nicht hierfür aus § 14 Abs. 2 ETG 1992 eine andere Behördenzuständigkeit ergibt.

(2) Für die Überwachung des Inverkehrbringens der übrigen Geräte sind die Gewerbebehörden (§ 333 GewO 1994) oder die Bergbehörden (§§ 193 und 194 Berggesetz 1975) zuständig.

#### **Unberechtigte Anbringung der CE-Kennzeichnung**

**§ 7.** (1) Stellt die Behörde (§ 6) im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeit fest, daß die CE-Kennzeichnung unberechtigterweise angebracht wurde, so ist der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR verpflichtet, das Produkt wieder in Einklang mit den Bestimmungen über die CE-Kennzeichnung zu bringen und weitere Verstöße entsprechend den von der Behörde bescheidmäßig vorgeschriebenen Bedingungen zu verhindern.

(2) Wenn die Nichtübereinstimmung weiterbesteht, hat die Behörde das Inverkehrbringen und/oder den Betrieb des betreffenden Produkts einzuschränken oder zu untersagen. Die Behörde hat dabei die Bestimmungen des § 8 zu beachten.

#### **Untersagung und Schutzklauselverfahren**

**§ 8.** (1) Stellt die Behörde (§ 6) im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeit fest, daß Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, bei bestimmungsgemäßer Verwendung die Sicherheit von Personen und gegebenenfalls von Haustieren oder Sachen zu gefährden drohen, so hat sie dafür zu sorgen, daß diese Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 aus dem Verkehr gezogen werden, und das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme zu verbieten.

(2) Soweit die Behörde nicht die §§ 365a bis 365c GewO 1994 anzuwenden hat, ist das Verfahren nach Abs. 3 und 4 einzuhalten.

(3) Die Behörde hat den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten unverzüglich von den getroffenen Maßnahmen zu unterrichten. Sie hat ihre Entscheidung zu begründen, insbesondere hat sie anzugeben, ob die Abweichung von den Anforderungen zurückzuführen ist

1. auf die Nichterfüllung der in § 4 Abs. 1 genannten grundlegenden Anforderungen,
2. auf die mangelhafte Anwendung der in § 5 Abs. 2 genannten Normen,
3. auf einen Mangel der in § 5 Abs. 2 genannten Normen selbst.

(4) Stellt die Behörde fest, daß ein in Österreich ansässiger Hersteller oder Bevollmächtigter den Anforderungen nicht entsprechende Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 mit der CE-Kennzeichnung versehen hat, so hat sie dafür zu sorgen, daß gegen diesen Hersteller oder Bevollmächtigten die gesetzlich vorgesehenen Maßnahmen ergriffen werden, und davon den Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten zu unterrichten.

(5) Der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten unterrichtet unverzüglich die Europäische Kommission, im Falle des Abs. 4 auch die anderen Mitgliedstaaten der EU, von den getroffenen Maßnahmen.

## 2. ABSCHNITT

### Konformitätsbewertungsverfahren

#### Im allgemeinen anzuwendende Verfahren

§ 9. (1) Geräte, erforderlichenfalls unter Einbeziehung der Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 und der Komponenten, soweit diese nicht nach Abs. 3 bereits einer Konformitätsbewertung unterzogen wurden, sind den zutreffenden Konformitätsbewertungsverfahren nach den §§ 10 bis 13 zu unterziehen.

(2) Autonome Schutzsysteme sind den zutreffenden Konformitätsbewertungsverfahren nach den §§ 10 oder 13 zu unterziehen.

(3) Bei Komponenten finden die zutreffenden Konformitätsbewertungsverfahren nach den §§ 10 bis 13 Anwendung, mit Ausnahme der Anbringung der CE-Kennzeichnung. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR hat eine schriftliche Bescheinigung auszustellen, durch die die Übereinstimmung mit den für diese Komponenten geltenden grundlegenden Anforderungen nach Anhang II erklärt wird und aus der die Merkmale dieser Komponenten sowie die Bedingungen für ihren Einbau in ein Gerät oder Schutzsystem zu ersehen sind, die dazu beitragen, daß die fertiggestellten Geräte oder Schutzsysteme die grundlegenden Anforderungen erfüllen.

#### Gerätegruppen I und II, Gerätekategorie M 1 und 1

§ 10. Bei Geräten, Komponenten und autonomen Schutzsystemen der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorie M 1 und 1, muß der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III anwenden, und zwar nach seiner Wahl mit

1. dem Verfahren der Qualitätssicherung Produktion gemäß Anhang IV;
2. dem Verfahren der Prüfung der Produkte gemäß Anhang V.

#### Gerätegruppen I und II, Gerätekategorie M 2 und 2

§ 11. (1) Bei Motoren mit innerer Verbrennung und elektrischen Geräten und den zugehörigen Komponenten der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorie M 2 und 2, muß der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der EG-Baumusterprüfung gemäß Anhang III anwenden, und zwar nach seiner Wahl mit

1. dem Verfahren der Konformität mit der Bauart gemäß Anhang VI;
2. dem Verfahren der Qualitätssicherung der Produkte gemäß Anhang VII.

(2) Bei Geräten und Komponenten der Gerätegruppen I und II, Gerätekategorie M 2 und 2, die nicht unter Abs. 1 fallen, muß der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der internen Fertigungskontrolle gemäß Anhang VIII anwenden und die Unterlagen gemäß Anhang VIII Z 3 einer benannten Stelle übermitteln, die den Erhalt dieser Unterlagen unverzüglich bestätigt und sie aufbewahrt.

#### Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3

§ 12. Bei Geräten und Komponenten der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3, muß der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der internen Fertigungskontrolle gemäß Anhang VIII anwenden.

#### Gerätegruppen I und II

§ 13. Wahlweise zu den jeweils zutreffenden Verfahren der §§ 10 bis 12 kann bei Geräten, Komponenten und autonomen Schutzsystemen der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der EG-Einzelprüfung gemäß Anhang IX anwenden.

#### Ausnahmen von den im allgemeinen anzuwendenden Verfahren

§ 14. Hinsichtlich der Anforderungen nach Anhang II, 1.2.7. kann der Hersteller oder sein Bevollmächtigter im EWR, damit die CE-Kennzeichnung angebracht werden darf, das Verfahren der internen

Fertigungskontrolle gemäß Anhang VIII anwenden, und zwar auch dann, wenn hinsichtlich der übrigen grundlegenden Anforderungen andere Verfahren anzuwenden sind.

§ 15. Die Behörden können auf hinreichend begründeten Antrag das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von Geräten, Schutzsystemen sowie einzelnen Vorrichtungen im Sinne von § 2 Abs. 2 auch dann gestatten, wenn die Verfahren nach den §§ 9 bis 14 nicht angewandt worden sind, aber die Verwendung dieser Geräte, Schutzsysteme sowie einzelnen Vorrichtungen im Sinne von § 2 Abs. 2 im Interesse des Schutzzieles dieser Verordnung geboten ist.

#### **Verfahrenssprache**

§ 16. Die Unterlagen und der Schriftwechsel betreffend die Konformitätsbewertungsverfahren sind in einer Amtssprache des Mitgliedstaates abzufassen, in dem die Verfahren durchgeführt werden, oder in einer von der benannten Stelle akzeptierten Sprache.

#### **Benannte Stellen**

§ 17. (1) Benannte Stellen sind Stellen, die von den Mitgliedstaaten des EWR nach den für den jeweiligen Mitgliedstaat geltenden internationalen Verträgen den hierfür zuständigen europäischen Behörden als jene Stellen mitgeteilt wurden, die im Rahmen der Konformitätsbewertungsverfahren tätig werden.

(2) Die Europäische Kommission veröffentlicht und aktualisiert eine Liste der benannten Stellen unter Angabe ihrer Kennnummer und der ihnen übertragenen Aufgaben im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Diese Liste wird vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Soziales im Bundesgesetzblatt kundgemacht.

(3) Die österreichischen benannten Stellen, die ihnen übertragenen Aufgaben und die zuvor von der Europäischen Kommission zugeteilte Kennnummer werden vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten der Europäischen Kommission und den anderen Mitgliedstaaten der EU mitgeteilt.

(4) Es dürfen nur Stellen benannt werden, die mindestens die Kriterien von Anhang XI nachweislich erfüllen. Bei Stellen, die die Beurteilungskriterien der einschlägigen harmonisierten Normen erfüllen, ist von der Erfüllung dieser Mindestkriterien auszugehen. %

(5) Die Benennung einer Stelle ist vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten zurückzuziehen, sobald er feststellt, daß die Stelle die Kriterien des Anhangs XI nicht mehr erfüllt. Darüber sind die Europäische Kommission und die anderen Mitgliedstaaten der EU unverzüglich zu unterrichten.

#### **Beschwerde gegen die benannte Stelle**

§ 18. (1) Wird von der österreichischen benannten Stelle die Ausstellung einer EG-Baumusterprüfbescheinigung (Anhang III) abgelehnt, so steht dem Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Bevollmächtigten innerhalb von einem Monat nach Zustellung der diesbezüglichen Mitteilung das Recht der Beschwerde beim Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten zu. Die Beschwerde ist zu begründen.

(2) Auf das Recht zur Beschwerde ist zugleich mit der Ablehnung der Ausstellung einer EG-Baumusterprüfbescheinigung hinzuweisen.

(3) Während der Dauer des Beschwerdeverfahrens dürfen die Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 nicht in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden.

### **3. ABSCHNITT**

#### **CE-Kennzeichnung**

##### **Aussehen und Anbringung**

§ 19. (1) Die CE-Kennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ in der durch Anhang X festgelegten Form und Ausführung. Hinter der CE-Kennzeichnung ist die Kennnummer der benannten Stelle anzugeben, wenn das Konformitätsbewertungsverfahren dies vorsieht.

(2) Die CE-Kennzeichnung ist zusätzlich zu den Angaben nach Anhang II, 1.0.5. auf den Geräten und Schutzsystemen und auf den Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 deutlich sichtbar und unauslöschlich anzubringen.

(3) Es ist nicht zulässig, auf Geräten und Schutzsystemen sowie auf den Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 Kennzeichnungen anzubringen, durch die Dritte hinsichtlich der Bedeutung und des Schriftbildes der CE-Kennzeichnung irreführt werden könnten. Jede andere Kennzeichnung darf auf den Geräten und Schutzsystemen und auf den Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 angebracht werden, wenn sie die Sichtbarkeit und Lesbarkeit der CE-Kennzeichnung nicht beeinträchtigt.

#### 4. ABSCHNITT

##### Schlußbestimmungen

##### Außerkräfttreten anderer Rechtsvorschriften

§ 20. Die Elektro-Ex-Verordnung 1993 – EExV 1993 mit Ausnahme des § 20, BGBl. Nr. 45/1994, und die EExV-Betriebsmittel-Bergbau 1995, BGBl. Nr. 53/1995, treten mit 1. Juli 2003 außer Kraft.

##### Übergangsbestimmungen

§ 21. (1) Konformitätsbescheinigungen, die auf Grund der Rechtsvorschriften nach § 20 oder auf Grund der ihnen zugrunde liegenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft ausgestellt wurden und die die Konformität mit harmonisierten Normen bestätigen, bleiben bis zum Ablauf ihrer Gültigkeit, längstens jedoch bis zum 30. Juni 2003, gültig; die Gültigkeit beschränkt sich aber auf die Konformität mit den harmonisierten Normen, auf die in diesen Rechtsvorschriften hingewiesen wird.

(2) Die österreichischen benannten Stellen müssen bei der Konformitätsbewertung von elektrischen Betriebsmitteln, die vor dem 1. Juli 2003 in Verkehr gebracht worden sind, den Ergebnissen der Prüfungen und Kontrollen, die gemäß den Rechtsvorschriften nach § 20 oder auf Grund der ihnen zugrunde liegenden Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft bereits durchgeführt wurden, Rechnung tragen.

(3) Geräte und Schutzsysteme, die den in Österreich am 23. März 1994 geltenden Bestimmungen entsprechen, dürfen noch bis zum 30. Juni 2003 in Verkehr gebracht und in Betrieb genommen werden.

Ditz

Anhang I

(§ 3 Z 9)

#### ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN FÜR DIE EINTEILUNG DER GERÄTEGRUPPEN IN KATEGORIEN

##### 1. Gerätegruppe I

- a) Die Kategorie M 1 umfaßt Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind und erforderlichenfalls zusätzlich mit besonderen Schutzmaßnahmen versehen sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein sehr hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Die Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in untertägigen Bergwerken sowie deren Übertageanlagen bestimmt, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet sind.

Geräte dieser Kategorie müssen selbst bei seltenen Gerätestörungen in vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre weiterbetrieben werden und weisen daher Explosionsschutzmaßnahmen auf, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern noch die erforderliche Sicherheit gewährleistet wird.

Die Geräte dieser Kategorie müssen die weitergehenden Anforderungen des Anhangs II Nummer 2.0.1 erfüllen.

- b) Die Kategorie M 2 umfaßt Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in untertägigen Bergwerken sowie deren Übertageanlagen bestimmt, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet sind.

Beim Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre müssen die Geräte abgeschaltet werden können.

Die apparativen Explosionsschutzmaßnahmen innerhalb dieser Kategorie gewährleisten das erforderliche Maß an Sicherheit bei normalem Betrieb, auch unter schweren Betriebsbedingungen und insbesondere bei rauher Behandlung und wechselnden Umgebungseinflüssen.

Die Geräte dieser Kategorie müssen die weitergehenden Anforderungen des Anhangs II Nummer 2.0.2 erfüllen.

## 2. Gerätegruppe II

- a) Kategorie 1 umfaßt Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein sehr hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, die aus einem Gemisch von Luft und Gasen, Dämpfen oder Nebeln oder aus Staub/Luft-Gemischen besteht, ständig oder langfristig oder häufig vorhanden ist.

Geräte dieser Kategorie müssen selbst bei selten auftretenden Gerätestörungen das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleisten und weisen daher Explosionsschutzmaßnahmen auf, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern die erforderliche Sicherheit gewährleistet wird.

Die Geräte dieser Kategorie müssen die weitergehenden Anforderungen des Anhangs II Nummer 2.1 erfüllen.

- b) Kategorie 2 umfaßt Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.

Die apparativen Explosionsschutzmaßnahmen dieser Kategorie gewährleisten selbst bei häufigen Gerätestörungen oder Fehlerzuständen, die üblicherweise zu erwarten sind, das erforderliche Maß an Sicherheit.

Die Geräte dieser Kategorie müssen die weitergehenden Anforderungen des Anhangs II Nummer 2.2 erfüllen.

- c) Kategorie 3 umfaßt Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, daß sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.

Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen nicht damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel oder aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums.

Geräte dieser Kategorie gewährleisten bei normalem Betrieb das erforderliche Maß an Sicherheit.

Die Geräte dieser Kategorie müssen die weitergehenden Anforderungen des Anhangs II Nummer 2.3 erfüllen.

### Anhang II

(§ 9 Abs. 3, § 14, § 19 Abs. 2)

## **GRUNDLEGENDE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSANFORDERUNGEN FÜR DIE KONZEPTION UND DEN BAU VON GERÄTEN UND SCHUTZSYSTEMEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN**

### **Vorbemerkungen**

- A. Der technische Erkenntnisstand, der sich schnell ändert, muß unverzüglich und soweit wie möglich angewandt werden.

B. Für zugehörige Einrichtungen nach § 2 Abs. 2 gelten die grundlegenden Sicherheitsanforderungen nur insoweit, als sie für eine sichere und verlässliche Funktionsweise und Handhabung dieser Einrichtungen im Hinblick auf das Explosionsrisiko erforderlich sind.

1. GEMEINSAME ANFORDERUNGEN FÜR GERÄTE UND SCHUTZSYSTEME

1.0. **Grundsätzliche Anforderungen**

1.0.1. *Prinzipien der integrierten Explosionssicherheit*

Die Konzeption von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen muß nach den Prinzipien der integrierten Explosionssicherheit erfolgen.

Hierzu hat der Hersteller Maßnahmen zu treffen, um

- vorrangig, wenn es möglich ist, explosionsfähige Atmosphären zu vermeiden, die von den Geräten und Schutzsystemen selbst erzeugt oder freigesetzt werden können;
- die Entzündung explosionsfähiger Atmosphären unter Berücksichtigung von elektrischen und nichtelektrischen Zündquellenarten im Einzelfall zu verhindern;
- falls es dennoch zu einer Explosion kommen sollte, die eine Gefährdung von Personen und gegebenenfalls von Haustieren oder Gütern durch direkte oder indirekte Einwirkung verursachen kann, diese umgehend zu stoppen und/oder den Wirkungsbereich von Explosionsflammen und Explosionsdrücken auf ein ausreichend sicheres Maß zu begrenzen.

1.0.2. Geräte und Schutzsysteme sind unter Betrachtung möglicher Fehlerzustände zu entwerfen und herzustellen, um gefährliche Situationen soweit wie möglich auszuschalten.

In diese Betrachtung ist auch der vernünftigerweise vorhersehbare Mißbrauch einzubeziehen.

1.0.3. *Besondere Prüf- und Wartungsbedingungen*

Geräte und Schutzsysteme, die besonderen Prüf- und Wartungsbedingungen unterliegen, müssen gemäß diesen Bedingungen konzipiert und gebaut werden.

1.0.4. *Umgebungsbedingungen*

Geräte und Schutzsysteme müssen im Hinblick auf vorhandene oder vorhersehbare Umgebungsbedingungen konzipiert und gebaut werden.

1.0.5. *Kennzeichnung*

Auf jedem Gerät und Schutzsystem müssen deutlich und unauslöschbar die folgenden Mindestangaben angebracht werden:

- Name und Anschrift des Herstellers,
- CE-Kennzeichnung (siehe Anhang X, Abschnitt A),
- Bezeichnung der Serie und des Typs,
- gegebenenfalls die Seriennummer,
- das Baujahr,
- das spezielle Kennzeichen zur Verhütung von Explosionen  in Verbindung mit dem Kennzeichen, das auf die Kategorie verweist,
- für die Gerätegruppe II der Buchstabe „G“ (für Bereiche, in denen explosionsfähige Gas-, Dampf-, Nebel-, Luft-Gemische vorhanden sind) und/oder
- der Buchstabe „D“ (für Bereiche, in denen Staub explosionsfähige Atmosphären bilden kann).

Zusätzlich, und wenn erforderlich, müssen auch alle für die Sicherheit bei der Verwendung unabdingbaren Hinweise angebracht werden.

1.0.6. *Betriebsanleitung*

a) Zu jedem Gerät oder Schutzsystem muß eine Betriebsanleitung vorhanden sein, die folgende Mindestangaben enthält:

- gleiche Angaben wie bei der Kennzeichnung für Geräte oder Schutzsysteme (siehe Nummer 1.0.5) mit Ausnahme der Seriennummer und gegebenenfalls wartungsrelevante Hinweise (zB Anschriften des Importeurs oder von Service-Werkstätten usw.);
- Angaben zur oder zum sicheren
  - Inbetriebnahme,
  - Verwendung,
  - Montage und Demontage,
  - Instandhaltung (Wartung und Störungsbeseitigung),
  - Installation,
  - Rüsten;

- erforderlichenfalls die Markierung von gefährdeten Bereichen vor Druckentlastungseinrichtungen;
  - erforderlichenfalls Angaben zur Einarbeitung;
  - Angaben, die zweifelsfrei die Entscheidung ermöglichen, ob die Verwendung eines Geräts (entsprechend seiner ausgewiesenen Kategorie) oder eines Schutzsystems in dem vorgesehenen Bereich unter den zu erwartenden Bedingungen gefahrlos möglich ist;
  - elektrische Kenngrößen und Drücke, höchste Oberflächentemperaturen sowie andere Grenzwerte;
  - erforderlichenfalls besondere Bedingungen für die Verwendung, einschließlich der Hinweise auf sachwidrige Verwendung, die erfahrungsgemäß vorkommen kann;
  - erforderlichenfalls die wesentlichen Merkmale der Werkzeuge, die an dem Gerät oder Schutzsystem angebracht werden können.
- b) Die Betriebsanleitung wird vom Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Bevollmächtigten in einer der Gemeinschaftssprachen erstellt.  
Bei der Inbetriebnahme eines Geräts oder eines Schutzsystems muß die Originalbetriebsanleitung und eine Übersetzung dieser Betriebsanleitung in der oder den Sprache(n) des Verwendungslandes mitgeliefert werden.  
Diese Übersetzung wird entweder vom Hersteller oder von seinem im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Bevollmächtigten oder von demjenigen erstellt, der das Gerät oder Schutzsystem in dem betreffenden Sprachgebiet einführt.  
Die Wartungsanleitung für Fachpersonal, das dem Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Bevollmächtigten untersteht, kann jedoch in einer einzigen von diesem Personal verstandenen Gemeinschaftssprache abgefaßt sein.
- c) Die Betriebsanleitung beinhaltet die für die Inbetriebnahme, Wartung, Inspektion, Überprüfung der Funktionsfähigkeit und gegebenenfalls Reparatur des Geräts oder Schutzsystems notwendigen Pläne und Schemata sowie alle zweckdienlichen Angaben insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit.
- d) Bezüglich der Sicherheitsaspekte dürfen die Unterlagen, in denen das Gerät oder Schutzsystem präsentiert wird, nicht in Widerspruch zur Betriebsanleitung stehen.

### 1.1. **Auswahl von Werkstoffen**

- 1.1.1. Die für den Bau der Geräte und Schutzsysteme verwendeten Werkstoffe dürfen unter Berücksichtigung betrieblich vorhersehbarer Beanspruchungen nicht die Auslösung einer Explosion bewirken.
- 1.1.2. Innerhalb der vom Hersteller vorhersehbaren betriebsbedingten Grenzen dürfen keine Reaktionen der verwendeten Werkstoffe mit den die explosionsfähige Atmosphäre bildenden Komponenten erfolgen, die zu einer Beeinträchtigung der Explosionssicherheit führen können.
- 1.1.3. Werkstoffe müssen so ausgewählt werden, daß vorhersehbare Veränderungen ihrer Eigenschaften und ihre Verträglichkeit in Kombination mit anderen Werkstoffen zu keinerlei Minderung der Sicherheit führen, insbesondere im Hinblick auf das Korrosionsverhalten, den Verschleiß, die elektrische Leitfähigkeit, die mechanische Festigkeit, die Alterungsbeständigkeit und die Auswirkungen von Temperaturänderungen.

### 1.2. **Konstruktion und Bau**

- 1.2.1. Geräte und Schutzsysteme sind unter Berücksichtigung des technischen Erkenntnisstandes auf dem Gebiet des Explosionsschutzes so zu konstruieren und herzustellen, daß sie während ihrer voraussichtlichen Lebensdauer sicher betrieben werden können.
- 1.2.2. Die zum Einbau in Geräte und Schutzsysteme oder als Ersatzteile vorgesehenen Komponenten sind so zu konstruieren und herzustellen, daß sie ihren Verwendungszwecken entsprechend funktionssicher im Hinblick auf den Explosionsschutz sind, wenn sie nach Anleitung des Herstellers eingebaut werden.
- 1.2.3. *Geschlossene Bauweise und Verhinderung von Undichtigkeiten*

Für Geräte, aus denen entzündliche Gase oder Stäube austreten können, ist möglichst die geschlossene Bauweise vorzusehen.

Soweit möglich, dürfen Geräte, die Öffnungen oder Undichtigkeiten aufweisen, das Austreten von Gasen oder Stäuben nicht zulassen, so daß sich außerhalb der Geräte keine explosionsfähige Atmosphäre bilden kann.

Stellen, an denen Stoffe eingegeben oder entnommen werden, müssen, soweit möglich, so geplant und ausgerüstet werden, daß beim Befüllen oder Entleeren keine entzündlichen Stoffe entweichen können.

#### 1.2.4. *Staubablagerungen*

Geräte und Schutzsysteme, die dazu bestimmt sind, in staubbelasteten Bereichen verwendet zu werden, sind so zu gestalten, daß sich Staubablagerungen auf ihren Oberflächen nicht entzünden können.

Grundsätzlich müssen Staubablagerungen, soweit möglich, begrenzt werden. Die Geräte und Schutzsysteme müssen sich leicht reinigen lassen.

Die Oberflächentemperaturen der Geräteteile müssen die Glimmtemperaturen abgelagerten Staubes deutlich unterschreiten.

Die Schichtdicke des abgelagerten Staubes ist hinsichtlich eines Wärmestaus in Betracht zu ziehen und nötigenfalls durch Temperaturbegrenzung zu berücksichtigen.

#### 1.2.5. *Zusätzliche Schutzmaßnahmen*

Geräte und Schutzsysteme, die möglicherweise äußeren Belastungen besonderer Art ausgesetzt sind, müssen erforderlichenfalls mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen versehen sein.

Die Geräte müssen den entsprechenden Belastungen standhalten, ohne daß der Explosionsschutz beeinträchtigt wird.

#### 1.2.6. *Gefahrloses Öffnen*

Sind Geräte und Schutzsysteme in einem Gehäuse oder unter Verschuß angeordnet, die Bestandteil des Explosionsschutzes selbst sind, so darf es nur mittels eines Spezialwerkzeugs oder geeigneter Schutzmaßnahmen möglich sein, diese zu öffnen.

#### 1.2.7. *Schutz vor sonstigen Gefahren*

Geräte und Schutzsysteme müssen so konstruiert und hergestellt werden, daß

- a) Verletzungen oder andere Schäden vermieden werden, die durch direkten oder indirekten Kontakt verursacht werden könnten;
- b) sichergestellt ist, daß an zugänglichen Geräteteilen keine gefährlichen Oberflächentemperaturen oder gefährliche Strahlungen auftreten;
- c) erfahrungsgemäß auftretende nichtelektrische Gefahren ausgeschlossen sind;
- d) sichergestellt ist, daß vorhersehbare Überlastungszustände keine gefährlichen Situationen verursachen.

Werden diese Gefahren, die von Geräten und Schutzsystemen ausgehen, ganz oder teilweise von anderen Gemeinschaftsrichtlinien erfaßt, so gilt die vorliegende Richtlinie für diese Geräte und Schutzsysteme und diese Gefahren nicht bzw. findet auf diese ab dem Zeitpunkt der Anwendung dieser spezifischen Richtlinien keine Anwendung mehr.

#### 1.2.8. *Überlastung von Geräten*

Gefährlichen Überlastungen der Geräte ist bereits bei der Entwicklung mit integrierten Einrichtungen der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik zu begegnen, insbesondere mit Überstromauslösern, Temperaturbegrenzern, Differenzdruckschaltern, Strömungswächtern, Zeitrelais, Drehzahlwächtern und/oder artverwandten Überwachungseinrichtungen.

#### 1.2.9. *Druckfeste Kapselungseinrichtungen*

Werden Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden können, in ein Gehäuse eingeschlossen, so ist sicherzustellen, daß das Gehäuse den bei der Explosion eines explosionsfähigen Gemisches im Inneren entstehenden Druck aushält und eine Übertragung der Explosion auf die das Gehäuse umgebende explosionsfähige Atmosphäre verhindert ist.

### 1.3. **Potentielle Zündquellen**

#### 1.3.1. *Gefahren durch unterschiedliche Zündquellenarten*

Funken, Flammen, Lichtbögen, hohe Oberflächentemperaturen, Schallenergien, Strahlung im optischen Bereich, elektromagnetische Wellen sowie andere Zündquellenarten mit zündfähigem Potential dürfen nicht entstehen.

#### 1.3.2. *Gefahren durch statische Elektrizität*

Elektrostatistische Aufladungen, die zu gefährlichen Entladungsvorgängen führen können, müssen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

- 1.3.3. *Gefahren durch elektrische Streu- und Leckströme*  
Elektrische Streu- und Leckströme in leitfähigen Geräteteilen, die beispielsweise zur Entstehung zündfähiger Funken, Überhitzung von Oberflächen oder gefährlicher Korrosion führen, müssen verhindert werden.
- 1.3.4. *Gefahren durch unzulässige Erwärmung*  
Unzulässige Erwärmungen, die durch Reib- und Schlagvorgänge zB zwischen Werkstoffen, an sich drehenden Teilen oder durch das Eindringen von Fremdkörpern hervorgerufen werden können, sind möglichst auf konstruktivem Wege zu vermeiden.
- 1.3.5. *Gefahren bei Druckausgleichsvorgängen*  
Geräte und Schutzsysteme müssen so konstruiert oder mit integrierten Einrichtungen der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik ausgerüstet sein, daß von ihnen ausgehende Druckausgleichsvorgänge keine Stoßwellen oder Kompressionen erzeugen, die eine Explosion bewirken können.
- 1.4. **Gefahren durch äußere Störungseinflüsse**
- 1.4.1. Die Geräte und Schutzsysteme müssen so konzipiert und gebaut werden, daß sie auch bei wechselnden Umweltbedingungen, unter dem Einfluß von Fremdspannungen, bei Feuchtigkeitsbelastungen, Erschütterungen, Verschmutzungen sowie sonstigen äußeren Störungseinflüssen innerhalb der vom Hersteller angegebenen Grenzen der Betriebsbedingungen ihre bestimmungsgemäße Funktion sicher erfüllen.
- 1.4.2. Geräteteile müssen den vorgesehenen mechanischen und thermischen Beanspruchungen angemessen sein und den Einwirkungen vorhandener oder vorhersehbarer aggressiver Substanzen standhalten.
- 1.5. **Anforderungen an Sicherheitsvorrichtungen**
- 1.5.1. Sicherheitsvorrichtungen müssen unabhängig von betrieblich erforderlichen Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen funktionieren.  
Soweit möglich, muß der Ausfall einer Sicherheitsvorrichtung durch geeignete technische Maßnahmen schnell genug erkannt werden, so daß gefährliche Zustände mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht eintreten können.  
Grundsätzlich ist das Prinzip des sicheren Fehlverhaltens (fail-safe) anzuwenden.  
Bei softwaregesteuerten Geräten müssen sicherheitstechnische Schalthandlungen grundsätzlich ohne Softwaresteuerung direkt auf das entsprechende Stellglied einwirken.
- 1.5.2. Soweit möglich, muß das Gerät und/oder Schutzsystem bei Ausfall von Sicherheitsvorrichtungen in einen sicheren Zustand überführt werden.
- 1.5.3. Notausschalter von Sicherheitsvorrichtungen müssen, soweit möglich, Wiedereinschaltsperrern besitzen. Ein neuer Startbefehl soll erst dann für den Normalbetrieb möglich sein, wenn vorher die Wiedereinschaltsperrern bewußt aufgehoben worden sind.
- 1.5.4. *Bedienungs- und Anzeigevorrichtungen*  
Werden Bedienungs- und Anzeigevorrichtungen verwendet, so sind diese hinsichtlich der Explosionsgefahr nach ergonomischen Grundsätzen zu gestalten, um ein Höchstmaß an Bedienungssicherheit zu erreichen.
- 1.5.5. *Anforderungen an Geräte mit einer Meßfunktion für den Explosionsschutz*  
Geräte mit einer Meßfunktion, die in explosionsgefährdeten Bereichen stehende Geräte beeinflussen, sind insbesondere den vorhersehbaren Betriebserfordernissen und speziellen Einsatzbedingungen entsprechend zu konzipieren und zu bauen.
- 1.5.6. Die Anzeigegenauigkeit und Funktionsfähigkeit von Geräten mit einer Meßfunktion muß bei Bedarf überprüft werden können.
- 1.5.7. Der Konzeption von Geräten mit einer Meßfunktion muß ein Sicherheitsfaktor zugrunde liegen, der gewährleistet, daß die Alarmschwelle, insbesondere unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen der Einrichtung und etwaiger Abweichungen des Meßsystems, genügend weit außerhalb der Explosions- und/oder Zündgrenzen der zu erfassenden Atmosphären liegt.
- 1.5.8. *Risiken durch Software*  
Bei der Konzeption von Geräten, Schutzsystemen und Sicherheitsvorrichtungen, die softwaregesteuert sind, müssen die Risiken durch Fehler im Programm besonders berücksichtigt werden.

## 1.6. **Integration von sicherheitsrelevanten Systemanforderungen**

1.6.1. Im Automatikbetrieb laufende Geräte und Schutzsysteme, die vom bestimmungsgemäßen Betrieb abweichen, müssen unter sicheren Bedingungen von Hand abgeschaltet werden können, sofern dies die Sicherheit nicht beeinträchtigt.

1.6.2. Gespeicherte Energien müssen beim Betätigen der Notabschalteneinrichtungen so schnell wie möglich abgebaut oder isoliert werden, damit sie ihre gefahrbringende Wirkung verlieren. Dies gilt nicht für elektrochemisch gespeicherte Energien.

### 1.6.3. *Gefahren durch Energieausfall*

Bei Geräten und Schutzsystemen, bei denen ein Energieausfall zu einer Gefahrenausschweitung führen kann, muß sich unabhängig vom übrigen Betriebssystem ein sicherer Betriebszustand aufrechterhalten lassen.

### 1.6.4. *Risiken durch Anschlüsse*

Geräte und Schutzsysteme müssen mit geeigneten Einführungen für Kabel und Leitungen ausgestattet sein.

Geräte und Schutzsysteme, die dazu bestimmt sind, in Verbindung mit anderen Geräten oder Schutzsystemen verwendet zu werden, müssen hinsichtlich der Schnittstellen sicher sein.

### 1.6.5. *Anordnung von Warngeräten als Teil eines Geräts*

Sind Geräte oder Schutzsysteme mit Detektor- oder Warngeräten zum Anzeigen der Entstehung explosionsfähiger Atmosphären ausgerüstet, so sind Angaben erforderlich, die eine geeignete Aufstellung der Geräte ermöglichen.

## 2. WEITERGEHENDE ANFORDERUNGEN AN GERÄTE

### 2.0. **Anforderungen an Geräte der Kategorie M der Gerätegruppe I**

#### 2.0.1. *Anforderungen an Geräte der Kategorie M 1 der Gerätegruppe I*

2.0.1.1. Die Geräte müssen so konstruiert und hergestellt werden, daß Zündquellen selbst bei seltenen Gerätestörungen nicht wirksam werden.

Sie müssen mit Explosionsschutzmaßnahmen ausgerüstet sein, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleistet ist.

Soweit erforderlich, müssen diese Geräte zusätzlich mit besonderen Schutzmaßnahmen versehen werden.

Sie müssen bei vorhandener explosionsfähiger Atmosphäre weiterbetrieben werden.

2.0.1.2. Die Geräte müssen so gebaut sein, daß, soweit erforderlich, kein Staub in sie eindringen kann.

2.0.1.3. Die Oberflächentemperaturen der Geräteteile müssen im Hinblick auf die Nichtentzündung von aufgewirbeltem Staub deutlich unterhalb der Zündtemperatur von vorhersehbaren Staub/Luft-Gemischen liegen.

2.0.1.4. Die Geräte sind so zu konstruieren, daß das Öffnen von Geräteteilen, die Zündquellen sein können, nur im energiefreien oder eigensicheren Zustand möglich ist. Kann ein Gerät nicht inaktiviert werden, so muß der Hersteller eine Warnung an den Geräteteilen anbringen, die sich öffnen lassen. Soweit erforderlich, müssen die Geräte mit geeigneten zusätzlichen Verriegelungsmechanismen ausgerüstet werden.

#### 2.0.2. *Anforderungen an Geräte der Kategorie M 2 der Gerätegruppe I*

2.0.2.1. Die Geräte müssen mit apparativen Schutzmaßnahmen ausgerüstet sein, die gewährleisten, daß Zündquellen bei normalen Betrieb, auch unter erschwerten Bedingungen und insbesondere rauer Behandlung und sich ändernden Umgebungseinflüssen, nicht wirksam werden.

Beim Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre müssen die Geräte abgeschaltet werden können.

2.0.2.2. Die Geräte sind so zu konstruieren, daß das Öffnen von Geräteteilen, die Zündquellen sein können, nur im energiefreien Zustand oder über entsprechende Verriegelungssysteme möglich ist. Kann ein Gerät nicht inaktiviert werden, so muß der Hersteller eine Warnung an den Geräteteilen anbringen, die sich öffnen lassen.

2.0.2.3. Hinsichtlich des Staubexplosionsschutzes sind die Anforderungen der Kategorie M 1 einzuhalten.

**2.1. Anforderungen an Geräte der Kategorie 1 der Gerätegruppe II**

**2.1.1. Explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe, Nebel**

2.1.1.1. Die Geräte sind so zu konstruieren und herzustellen, daß Zündquellen selbst bei selten auftretenden Gerätestörungen vermieden werden.

Sie müssen mit Explosionsschutzmaßnahmen ausgerüstet sein, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleistet ist.

2.1.1.2. Für Geräte, deren Oberflächen sich erwärmen können, ist sicherzustellen, daß die angegebenen höchsten Oberflächentemperaturen auch im ungünstigsten Fall nicht überschritten werden.

Hierbei sind auch Temperaturerhöhungen durch Wärmestaus und chemische Reaktionen zu berücksichtigen.

2.1.1.3. Die Geräte sind so zu konstruieren, daß das Öffnen von Geräteteilen, die Zündquellen sein können, nur im energiefreien oder eigensicheren Zustand möglich ist. Kann ein Gerät nicht inaktiviert werden, so muß der Hersteller eine Warnung an den Geräteteilen anbringen, die sich öffnen lassen.

Soweit erforderlich, müssen die Geräte mit geeigneten zusätzlichen Verriegelungsmechanismen ausgerüstet werden.

**2.1.2. Explosionsfähige Atmosphären durch Staub/Luft-Gemische**

2.1.2.1. Die Geräte sind so zu konstruieren und herzustellen, daß eine Entzündung von Staub/Luft-Gemischen selbst bei selten auftretenden Gerätestörungen vermieden wird.

Sie müssen mit Explosionsschutzmaßnahmen ausgerüstet sein, so daß

- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleistet ist.

2.1.2.2. Soweit erforderlich, müssen die Geräte so gebaut sein, daß Staub nur an den dafür vorgesehenen Stellen in sie eindringen oder sie verlassen kann.

Die vorgesehenen Einführungs- und Anschlußteile müssen dieser Forderung gleichfalls genügen.

2.1.2.3. Die Oberflächentemperaturen der Geräteteile müssen im Hinblick auf die Nichtentzündung von aufgewirbeltem Staub deutlich unterhalb der Zündtemperatur von vorhersehbaren Staub/Luft-Gemischen liegen.

2.1.2.4. Hinsichtlich des gefahrlosen Öffnens der Geräte gilt die diesbezügliche Anforderung 2.1.1.3.

**2.2. Anforderungen an Geräte der Kategorie 2 der Gerätegruppe II**

**2.2.1. Explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe oder Nebel**

2.2.1.1. Die Geräte sind so zu konzipieren und herzustellen, daß sogar bei häufig auftretenden Gerätestörungen oder fehlerhaften Betriebszuständen, mit denen üblicherweise gerechnet werden muß, Zündquellen vermieden werden.

2.2.1.2. Bezüglich der Oberflächentemperaturen sind die Geräteteile so zu konstruieren und herzustellen, daß diese auch bei vom Hersteller vorgesehenen ungewöhnlichen Betriebssituationen nicht überschritten werden.

2.2.1.3. Die Geräte sind so zu konstruieren, daß das Öffnen von Geräteteilen, die Zündquellen sein können, nur im energiefreien Zustand oder über entsprechende Verriegelungssysteme möglich ist. Kann ein Gerät nicht inaktiviert werden, so muß der Hersteller eine Warnung an den Geräteteilen anbringen, die sich öffnen lassen.

**2.2.2. Explosionsfähige Atmosphären durch Staub/Luft-Gemische**

2.2.2.1. Die Geräte sind mit apparativen Explosionsschutzmaßnahmen auszurüsten, damit es selbst bei häufig auftretenden Gerätestörungen oder Fehlerzuständen, mit denen üblicherweise gerechnet werden muß, nicht zur Entzündung von Staub/Luft-Gemischen kommen kann.

2.2.2.2. Bezüglich der Oberflächentemperaturen gilt die Anforderung 2.1.2.3.

- 2.2.2.3. Bezüglich des Staubschutzes gilt die Anforderung 2.1.2.2.
- 2.2.2.4. Hinsichtlich des gefahrlosen Öffnens der Geräte gilt die diesbezügliche Anforderung 2.2.1.3.
- 2.3. **Anforderungen an Geräte der Kategorie 3 der Gerätegruppe II**
- 2.3.1. *Explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe oder Nebel*
- 2.3.1.1. Die Geräte sind so zu konstruieren und herzustellen, daß vorhersehbar zu erwartende Zündquellen, die bei normalem Betrieb auftreten können, vermieden werden.
- 2.3.1.2. Die auftretenden Oberflächentemperaturen dürfen die angegebenen höchsten Oberflächentemperaturen im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht überschreiten. Eine Überschreitung ist in Ausnahmefällen nur dann zulässig, wenn vom Hersteller zusätzlich Sonderschutzmaßnahmen getroffen worden sind.
- 2.3.2. *Explosionsfähige Atmosphären durch Staub/Luft-Gemische*
- 2.3.2.1. Die Geräte sind so zu konstruieren und herzustellen, daß Staub/Luft-Gemische von betriebsmäßig zu erwartenden Zündquellen nicht entzündet werden.
- 2.3.2.2. Bezüglich der Oberflächentemperaturen gilt die Anforderung 2.1.2.3.
- 2.3.2.3. Die Geräte einschließlich der vorgesehenen Einführungs- und Anschlußteile müssen unter Berücksichtigung der Größe der Staubpartikel so gebaut sein, daß sich im Innern weder explosionsfähige Staub/Luft-Gemische noch gefährliche Staubablagerungen bilden können.
- 3. **WEITERGEHENDE ANFORDERUNGEN AN SCHUTZSYSTEME**
- 3.0. **Grundsätzliche Anforderungen**
- 3.0.1. Schutzsysteme müssen so dimensioniert sein, daß Auswirkungen von Explosionen auf ein ausreichend sicheres Maß begrenzt werden.
- 3.0.2. Die Schutzsysteme müssen so konzipiert sein und sich so anordnen lassen, daß Explosionsübertragungen durch gefährliche Kettenreaktionen und Flammstrahlzündungen sowie Übergänge von anlaufenden Explosionen in Detonationen verhindert werden.
- 3.0.3. Bei Ausfall der Energieversorgung müssen die Schutzsysteme über einen angemessenen Zeitraum ihre Funktionsfähigkeit beibehalten, damit gefährliche Situationen vermieden werden.
- 3.0.4. Schutzsysteme dürfen unter dem Einfluß äußerer Störungseinflüsse nicht fehlauslösen.
- 3.1. **Projektierung und Planung**
- 3.1.1. *Materialeigenschaften*

Bei der Projektierung der Materialeigenschaften ist der zu erwartende Explosionsdruck unter Berücksichtigung extremer Betriebsbedingungen als maximaler Explosionsdruck zugrunde zu legen sowie die zu erwartende Wärmewirkung der Flamme zu berücksichtigen.
- 3.1.2. Schutzsysteme, die zum Zurück- oder Unterkontrollehalten von Explosionen dienen, müssen in der Lage sein, Druckstößen zu widerstehen, ohne ihre Systemintegrität zu verlieren.
- 3.1.3. Die an den Schutzsystemen angeschlossenen Armaturen müssen dem zu erwartenden maximalen Explosionsdruck standhalten, ohne ihre Funktionsfähigkeit zu verlieren.
- 3.1.4. Die zu erwartenden Druckverhältnisse in peripheren Geräten und angeschlossenen Rohrstrecken sind im Hinblick auf ihre Rückwirkung in der Planungs- und Projektierungsphase der Schutzsysteme für den Explosionsfall zu berücksichtigen.
- 3.1.5. *Entlastungseinrichtungen*

Ist zu erwarten, daß die verwendeten Schutzsysteme über ihre Materialfestigkeit hinaus beansprucht werden, dann sind geeignete Entlastungseinrichtungen in einer für in der unmittelbaren Umgebung anwesende Personen ungefährlichen Weise zu projektieren.
- 3.1.6. *Explosionsunterdrückungssysteme*

Explosionsunterdrückungssysteme müssen so geplant und projektiert sein, daß sie im Ereignisfall die anlaufende Explosion zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt erfassen und ihr unter Berücksichtigung des maximalen zeitlichen Druckanstiegs und des maximalen Explosionsdruckes optimal entgegenwirken.
- 3.1.7. *Explosionstechnische Entkopplungssysteme*

Entkopplungssysteme, die im Explosionsfall dazu vorgesehen sind, die Abtrennung bestimmter Geräte durch geeignete Vorrichtungen in kürzestmöglicher Zeit vorzunehmen, müssen so geplant und projektiert sein, daß ihre Zünddurchschlagssicherheit und mechanische Belastbarkeit unter Einsatzbedingungen gewährleistet sind.

- 3.1.8. Die Schutzsysteme müssen sich in ein schaltungstechnisches Konzept mit geeigneter Alarmschwelle einbinden lassen, damit erforderlichenfalls eine Abschaltung der Produktzuführung und -abführung sowie derjenigen Geräteteile erfolgt, die einen sicheren Betrieb nicht mehr gewährleisten.

### **Anhang III**

(§ 10, §11 Abs. 1, § 18 Abs. 1)

#### **MODUL: EG-BAUMUSTERPRÜFUNG**

1. Dieses Modul beschreibt den Teil des Verfahrens, bei dem eine benannte Stelle prüft und bestätigt, daß ein für die betreffende Produktion repräsentatives Muster den einschlägigen Vorschriften der Richtlinie entspricht.
2. Der Antrag auf EG-Baumusterprüfung ist vom Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum ansässigen Bevollmächtigten bei einer benannten Stelle seiner Wahl einzureichen.  
Der Antrag muß folgendes enthalten:
  - Namen und Anschrift des Herstellers und, wenn der Antrag vom Bevollmächtigten eingereicht wird, auch dessen Namen und Anschrift;
  - eine schriftliche Erklärung, daß derselbe Antrag bei keiner anderen benannten Stelle eingereicht worden ist;
  - die technischen Unterlagen laut Nummer 3.Der Antragsteller stellt der benannten Stelle ein für die betreffende Produktion repräsentatives Muster, im folgenden als „Baumuster“ bezeichnet, zur Verfügung. Die benannte Stelle kann weitere Muster verlangen, wenn sie diese für die Durchführung des Prüfungsprogramms benötigt.
3. Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung des Produkts mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen in dem für diese Bewertung erforderlichen Maße Entwurf, Fertigungs- und Funktionsweise des Produkts abdecken und in dem für die Bewertung erforderlichen Maße folgendes enthalten:
  - eine allgemeine Beschreibung des Baumusters;
  - Entwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne von Bauteilen, Montage-Untergruppen, Schaltkreisen usw.;
  - Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der genannten Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise des Produkts erforderlich sind;
  - eine Liste der in § 5 genannten, ganz oder teilweise angewandten Normen sowie eine Beschreibung der zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen gewählten Lösungen, soweit die in § 5 genannten Normen nicht angewandt worden sind;
  - die Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen, Prüfungen usw.;
  - Prüfberichte.
4. Die benannte Stelle
  - 4.1. prüft die technischen Unterlagen, überprüft, ob das Baumuster in Übereinstimmung mit den technischen Unterlagen hergestellt wurde, und stellt fest, welche Bauteile nach den einschlägigen Bestimmungen der in § 5 genannten Normen und welche nicht nach diesen Normen entworfen wurden;
  - 4.2. führt die entsprechenden Untersuchungen und erforderlichen Prüfungen durch oder läßt sie durchführen, um festzustellen, ob die vom Hersteller gewählten Lösungen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie erfüllen, sofern die in § 5 genannten Normen nicht angewandt wurden;
  - 4.3. führt die entsprechenden Untersuchungen und erforderlichen Prüfungen durch oder läßt sie durchführen, um festzustellen, ob die einschlägigen Normen richtig angewandt wurden, sofern der Hersteller sich dafür entschieden hat, diese anzuwenden;
  - 4.4. vereinbart mit dem Antragsteller den Ort, an dem die Untersuchungen und erforderlichen Prüfungen durchgeführt werden sollen.
5. Entspricht das Baumuster den Bestimmungen der Richtlinie, stellt die benannte Stelle dem Antragsteller eine EG-Baumusterprüfbescheinigung aus. Die Bescheinigung enthält Namen und Anschrift des Herstellers, Ergebnisse der Prüfung und die für die Identifizierung des zugelassenen Baumusters erforderlichen Angaben.

Eine Liste der wichtigen technischen Unterlagen wird der Bescheinigung beigelegt und in einer Kopie von der benannten Stelle aufbewahrt.

Lehnt die benannte Stelle es ab, dem Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Bevollmächtigten eine EG-Baumusterprüfbescheinigung auszustellen, so gibt sie dafür eine ausführliche Begründung.

Es ist ein Einspruchsverfahren (§ 18) vorzusehen.

6. Der Antragsteller unterrichtet die benannte Stelle, der die technischen Unterlagen zur EG-Baumusterprüfbescheinigung vorliegen, über alle Änderungen an dem zugelassenen Produkt, die einer neuen Zulassung bedürfen, soweit diese Änderungen die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen oder den vorgeschriebenen Bedingungen für die Benutzung des Geräts oder Schutzsystems beeinträchtigen können. Diese neue Zulassung wird in Form einer Ergänzung der ursprünglichen EG-Baumusterprüfbescheinigung erteilt.
7. Jede benannte Stelle macht den übrigen benannten Stellen einschlägige Angaben über die EG-Baumusterprüfbescheinigungen und die ausgestellten bzw. zurückgezogenen Ergänzungen.
8. Die übrigen benannten Stellen können Kopien der EG-Baumusterprüfbescheinigungen und/oder der Ergänzungen erhalten. Die Anhänge der Bescheinigungen werden für die übrigen benannten Stellen zur Verfügung gehalten.
9. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassener Bevollmächtigter bewahrt zusammen mit den technischen Unterlagen eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung und ihrer Ergänzungen mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts oder Schutzsystems auf.

Ist weder der Hersteller noch sein Bevollmächtigter im Europäischen Wirtschaftsraum ansässig, so fällt diese Verpflichtung zur Bereithaltung der technischen Unterlagen der Person zu, die für das Inverkehrbringen des Produkts auf dem Gemeinschaftsmarkt verantwortlich ist.

#### Anhang IV

(§ 10 Z 1)

### **MODUL: QUALITÄTSSICHERUNG PRODUKTION**

1. Dieses Modul beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die betreffenden Produkte der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart entsprechen und die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät die CE-Kennzeichnung an und stellt eine Konformitätserklärung aus. Der CE-Kennzeichnung wird die Kennnummer der benannten Stelle hinzugefügt, die für die EG-Überwachung gemäß Nummer 4 zuständig ist.
2. Der Hersteller unterhält ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für Herstellung, Endabnahme und Prüfung gemäß Nummer 3 und unterliegt der Überwachung gemäß Nummer 4.
3. **Qualitätssicherungssystem**
- 3.1. Der Hersteller beantragt bei einer benannten Stelle seiner Wahl die Bewertung seines Qualitätssicherungssystems für die betreffenden Geräte. Der Antrag enthält folgendes:
  - alle einschlägigen Angaben über die vorgesehene Produktkategorie;
  - die Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem;
  - die technischen Unterlagen über das zugelassene Baumuster und eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung.
- 3.2. Das Qualitätssicherungssystem muß die Übereinstimmung der Geräte mit der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart und mit den für sie geltenden Anforderungen der Richtlinie gewährleisten.

Alle vom Hersteller berücksichtigten Grundlagen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch und ordnungsgemäß in Form schriftlicher Maßnahmen, Verfahren und Anweisungen zusammenzustellen. Diese Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem sollen sicherstellen, daß die Qualitätssicherungsprogramme, -pläne, -handbücher und -berichte einheitlich ausgelegt werden.

Sie müssen insbesondere eine angemessene Beschreibung folgender Punkte enthalten:

- Qualitätsziele sowie organisatorischer Aufbau, Zuständigkeiten und Befugnisse des Managements in bezug auf die Gerätequalität;
  - Fertigungsverfahren, Qualitätskontroll- und Qualitätssicherungstechniken und andere systematische Maßnahmen;
  - Untersuchungen und Prüfungen, die vor, während und nach der Herstellung durchgeführt werden (mit Angabe ihrer Häufigkeit);
  - Qualitätssicherungsunterlagen wie Kontrollberichte, Prüf- und Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.;
  - Mittel, mit denen die Verwirklichung der angestrebten Gerätequalität und die wirksame Arbeitsweise des Qualitätssicherungssystems überwacht werden können.
- 3.3. Die benannte Stelle bewertet das Qualitätssicherungssystem, um festzustellen, ob es die in Nummer 3.2 genannten Anforderungen erfüllt. Bei Qualitätssicherungssystemen, die die entsprechende harmonisierte Norm anwenden, wird von der Erfüllung dieser Anforderungen ausgegangen. Mindestens ein Mitglied des Bewertungsteams soll über Erfahrungen mit der Bewertung der betreffenden Gerätetechnik verfügen. Das Bewertungsverfahren umfaßt auch eine Kontrollbesichtigung des Herstellerwerks. Die Entscheidung wird dem Hersteller mitgeteilt. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.
- 3.4. Der Hersteller verpflichtet sich, die Verpflichtungen aus dem Qualitätssicherungssystem in seiner zugelassenen Form zu erfüllen und dafür zu sorgen, daß es stets sachgemäß und effizient funktioniert.
- Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter unterrichtet die benannte Stelle, die das Qualitätssicherungssystem zugelassen hat, über alle geplanten Aktualisierungen des Qualitätssicherungssystems.
- Die benannte Stelle prüft die geplanten Änderungen und entscheidet, ob das geänderte Qualitätssicherungssystem noch den in Nummer 3.2 genannten Anforderungen entspricht oder ob eine erneute Bewertung erforderlich ist.
- Sie teilt ihre Entscheidung dem Hersteller mit. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.
- 4. Überwachung unter der Verantwortlichkeit der benannten Stelle**
- 4.1. Die Überwachung soll gewährleisten, daß der Hersteller die Verpflichtungen aus dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem vorschriftsmäßig erfüllt.
- 4.2. Der Hersteller gewährt der benannten Stelle zu Inspektionszwecken Zugang zu den Herstellungs-, Abnahme-, Prüf- und Lagereinrichtungen und stellt ihr alle erforderlichen Unterlagen zur Verfügung. Hierzu gehören insbesondere
- Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem;
  - Qualitätsberichte, wie Prüfberichte, Prüfdaten, Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.
- 4.3. Die benannte Stelle führt regelmäßig Nachprüfungen durch, um sicherzustellen, daß der Hersteller das Qualitätssicherungssystem aufrechterhält und anwendet, und übergibt ihm einen Bericht über die Nachprüfungen.
- 4.4. Darüber hinaus kann die benannte Stelle dem Hersteller unangemeldete Besuche abstatten. Während dieser Besuche kann die benannte Stelle erforderlichenfalls Prüfungen zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Qualitätssicherungssystems durchführen oder durchführen lassen. Die benannte Stelle stellt dem Hersteller einen Bericht über den Besuch und im Fall einer Prüfung einen Prüfbericht zur Verfügung.
5. Der Hersteller hält mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts folgende Unterlagen für die einzelstaatlichen Behörden zur Verfügung:
- die Unterlagen gemäß Nummer 3.1 zweiter Gedankenstrich;
  - die Aktualisierungen gemäß Nummer 3.4 zweiter Absatz;
  - die Entscheidungen und Berichte der benannten Stelle gemäß Nummer 3.4 vierter Absatz, Nummer 4.3 und Nummer 4.4.
6. Jede benannte Stelle teilt den anderen benannten Stellen die einschlägigen Angaben über die ausgestellten bzw. zurückgezogenen Zulassungen für Qualitätssicherungssysteme mit.

**Anhang V**

(§ 10 Z 2)

**MODUL: PRÜFUNG DER PRODUKTE**

1. Dieses Modul beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter gewährleistet und erklärt, daß die betreffenden Geräte, auf die die Bestimmungen nach Nummer 3 angewendet wurden, der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart entsprechen und die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie erfüllen.
2. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit der Fertigungsprozeß die Übereinstimmung der Geräte mit der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart und mit den einschlägigen Anforderungen der Richtlinie gewährleistet. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät die CE-Kennzeichnung an und stellt eine Konformitätserklärung aus.
3. Die benannte Stelle nimmt die entsprechenden Prüfungen und Versuche durch Kontrolle und Erprobung jedes einzelnen Geräts gemäß Nummer 4 vor, um die Übereinstimmung des Geräts mit den entsprechenden Anforderungen der Richtlinie zu überprüfen. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bewahrt nach dem letzten Fertigungsdatum des Geräts mindestens zehn Jahre lang eine Kopie der Konformitätserklärung auf.
4. **Kontrolle und Erprobung jedes einzelnen Geräts**
- 4.1. Alle Geräte werden einzeln geprüft und dabei entsprechenden Prüfungen, wie sie in den in § 5 genannten Normen vorgesehen sind, oder gleichwertigen Prüfungen unterzogen, um ihre Übereinstimmung mit der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart und mit den einschlägigen Anforderungen der Richtlinie zu überprüfen.
- 4.2. Die benannte Stelle bringt an jedem zugelassenen Gerät ihre Kennnummer an bzw. läßt diese anbringen und stellt eine schriftliche Konformitätsbescheinigung über die vorgenommenen Prüfungen aus.
- 4.3. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter muß auf Verlangen die Konformitätsbescheinigung der benannten Stelle vorlegen können.

**Anhang VI**

(§ 11 Abs. 1 Z 1)

**MODUL: KONFORMITÄT MIT DER BAUART**

1. Dieses Modul beschreibt den Teil des Verfahrens, bei dem der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter sicherstellt und erklärt, daß die betreffenden Geräte der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart entsprechen und die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät die CE-Kennzeichnung an und stellt eine schriftliche Konformitätserklärung aus.
2. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit der Fertigungsprozeß die Übereinstimmung der hergestellten Geräte und Schutzsysteme mit der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart und mit den einschlägigen Anforderungen der Richtlinie gewährleistet.
3. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter bewahrt eine Kopie der Konformitätserklärung mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts auf. Ist weder der Hersteller noch sein Bevollmächtigter im Europäischen Wirtschaftsraum ansässig, so fällt diese Verpflichtung zur Bereithaltung der technischen Unterlagen der Person zu, die für das Inverkehrbringen des Geräts oder Schutzsystems auf dem Gemeinschaftsmarkt verantwortlich ist.

Für jedes Gerät werden vom Hersteller oder auf dessen Rechnung die explosionsschutztechnischen Aspekte des Produkts einer Prüfung unterzogen. Diese Prüfungen werden unter der Verantwortlichkeit einer vom Hersteller gewählten benannten Stelle durchgeführt.

Der Hersteller bringt unter der Verantwortlichkeit der benannten Stelle deren Kennnummer während des Fertigungsprozesses an.

**Anhang VII**

(§ 11 Abs. 1 Z 2)

**MODUL: QUALITÄTSSICHERUNG PRODUKT**

1. Dieses Modul beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die Geräte der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Bauart entsprechen. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät die CE-Kennzeichnung an und stellt eine schriftliche Konformitätserklärung aus. Der CE-Kennzeichnung wird die Kennnummer der benannten Stelle hinzugefügt, die für die EG-Überwachung gemäß Nummer 4 zuständig ist.
2. Der Hersteller unterhält ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für die Endabnahme des Geräts und die Prüfung gemäß Nummer 3 und unterliegt der Überwachung gemäß Nummer 4.
3. **Qualitätssicherungssystem**
  - 3.1. Der Hersteller beantragt bei einer benannten Stelle seiner Wahl die Bewertung seines Qualitätssicherungssystems für die betreffenden Geräte. Der Antrag enthält folgendes:
    - die Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem;
    - die technischen Unterlagen über das zugelassene Baumuster und eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung.
  - 3.2. Im Rahmen des Qualitätssicherungssystems wird jedes Gerät geprüft. Es werden Prüfungen gemäß den in § 5 genannten Normen oder gleichwertige Prüfungen durchgeführt, um die Übereinstimmung mit den maßgeblichen Anforderungen der Richtlinie zu gewährleisten. Alle vom Hersteller berücksichtigten Grundlagen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch und ordnungsgemäß in Form schriftlicher Maßnahmen, Verfahren und Anweisungen zusammenzustellen. Diese Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem sollen sicherstellen, daß die Qualitätssicherungsprogramme, -pläne, -handbücher und -berichte einheitlich ausgelegt werden.  
Sie müssen insbesondere eine angemessene Beschreibung folgender Punkte enthalten:
    - Qualitätsziele sowie organisatorischer Aufbau, Zuständigkeiten und Befugnisse des Managements in bezug auf die Produktqualität;
    - nach der Herstellung durchgeführte Untersuchungen und Prüfungen;
    - Mittel, mit denen die wirksame Arbeitsweise des Qualitätssicherungssystems überwacht wird;
    - Qualitätsberichte wie Prüfberichte, Prüfdaten, Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.
  - 3.3. Die benannte Stelle bewertet das Qualitätssicherungssystem, um festzustellen, ob es die in Nummer 3.2 genannten Anforderungen erfüllt. Bei Qualitätssicherungssystemen, die die entsprechende harmonisierte Norm anwenden, wird von der Erfüllung dieser Anforderungen ausgegangen.  
Mindestens ein Mitglied des Bewertungsteams soll über Erfahrungen mit der Bewertung der betreffenden Produkttechnik verfügen. Das Bewertungsverfahren umfaßt auch einen Besuch des Herstellerwerks.  
Die Entscheidung wird dem Hersteller mitgeteilt. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.
  - 3.4. Der Hersteller verpflichtet sich, die Verpflichtungen aus dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem zu erfüllen und dieses so aufrechtzuerhalten, daß es angemessen und wirksam bleibt.  
Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter unterrichtet die benannte Stelle, die das Qualitätssicherungssystem zugelassen hat, laufend über alle geplanten Aktualisierungen des Qualitätssicherungssystems.  
Die benannte Stelle prüft die geplanten Änderungen und entscheidet, ob das geänderte Qualitätssicherungssystem den in Nummer 3.2 genannten Anforderungen noch entspricht oder ob eine erneute Bewertung erforderlich ist.  
Sie teilt ihre Entscheidung dem Hersteller mit. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und die Begründung der Entscheidung.
4. **Überwachung unter der Verantwortung der benannten Stelle**
  - 4.1. Die Überwachung soll gewährleisten, daß der Hersteller die Verpflichtungen aus dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem vorschriftsmäßig erfüllt.

- 4.2. Der Hersteller gewährt der benannten Stelle zu Inspektionszwecken Zugang zu den Abnahme-, Prüf- und Lagereinrichtungen und stellt ihr alle erforderlichen Unterlagen zur Verfügung. Hierzu gehören insbesondere
  - Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem;
  - technische Unterlagen;
  - die Qualitätsberichte, wie Prüfberichte, Prüfdaten, Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.
- 4.3. Die benannte Stelle führt regelmäßig Nachprüfungen durch, um sicherzustellen, daß der Hersteller das Qualitätssicherungssystem aufrechterhält und anwendet, und übergibt ihm einen Bericht über das Qualitätsaudit.
- 4.4. Darüber hinaus kann die benannte Stelle dem Hersteller unangemeldete Besuche abstatten. Bei diesen Besuchen kann die benannte Stelle bei Bedarf Prüfungen zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Qualitätssicherungssystems vornehmen oder vornehmen lassen. Sie stellt dem Hersteller einen Bericht über den Besuch und im Fall einer Prüfung einen Prüfbericht zur Verfügung.
5. Der Hersteller hält mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts folgende Unterlagen für die einzelstaatlichen Behörden zur Verfügung:
  - die Unterlagen gemäß Nummer 3.1 dritter Gedankenstrich;
  - die Aktualisierungen gemäß Nummer 3.4 zweiter Absatz;
  - die Entscheidungen und Berichte der benannten Stelle gemäß Nummer 3.4 vierter Absatz, Nummer 4.3 und Nummer 4.4.
6. Jede benannte Stelle teilt den anderen Stellen die einschlägigen Angaben über die ausgestellten bzw. zurückgezogenen Zulassungen für Qualitätssicherungssysteme mit.

---

**Anhang VIII**

(§ 11 Abs. 2, §§ 12 und 14)

**MODUL: INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE**

1. Dieses Modul beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die Geräte die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät die CE-Kennzeichnung an und stellt eine schriftliche Konformitätserklärung aus.
2. Der Hersteller erstellt die unter Nummer 3 beschriebenen technischen Unterlagen; er oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter halten sie mindestens zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Geräts zur Einsichtnahme durch die zuständigen nationalen Behörden bereit.

Ist weder der Hersteller noch sein Bevollmächtigter im Europäischen Wirtschaftsraum ansässig, so fällt diese Verpflichtung zur Bereithaltung der technischen Unterlagen der Person zu, die für das Inverkehrbringen des Geräts auf dem Gemeinschaftsmarkt verantwortlich ist.
3. Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen in dem für diese Bewertung erforderlichen Maße Entwurf, Fertigung und Funktionsweise des Geräts abdecken. Sie enthalten:
  - eine allgemeine Beschreibung der Geräte;
  - Entwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne von Bauteilen, Montage-Untergruppen, Schaltkreisen usw.;
  - Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der genannten Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise der Geräte erforderlich sind;
  - eine Liste der ganz oder teilweise angewandten Normen sowie eine Beschreibung der zur Erfüllung der Sicherheitsaspekte der Richtlinie gewählten Lösungen, soweit Normen nicht angewandt worden sind;
  - die Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen, Prüfungen usw.;
  - Prüfberichte.
4. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter bewahrt zusammen mit den technischen Unterlagen eine Kopie der Konformitätserklärung auf.

5. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der Geräte mit den in Nummer 2 genannten technischen Unterlagen und mit den für sie geltenden Anforderungen der Richtlinie gewährleistet.

---

**Anhang IX**

(§ 13)

**MODUL: EINZELPRÜFUNG**

1. Dieses Modul beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller sicherstellt und erklärt, daß das betreffende Gerät oder Schutzsystem, für das die Bescheinigung nach Nummer 2 ausgestellt wurde, die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie erfüllt. Der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum ansässiger Bevollmächtigter bringt die CE-Kennzeichnung an dem Gerät oder Schutzsystem an und stellt eine Konformitätserklärung aus.
2. Die benannte Stelle untersucht das Gerät oder Schutzsystem und unterzieht es dabei entsprechenden Prüfungen gemäß den in § 5 genannten Normen oder gleichwertigen Prüfungen, um seine Übereinstimmung mit den einschlägigen Anforderungen der Richtlinie zu überprüfen. Die benannte Stelle bringt ihre Kennnummer an dem zugelassenen Gerät oder Schutzsystem an oder läßt diese anbringen und stellt eine Konformitätsbescheinigung über die durchgeführten Prüfungen aus.
3. Zweck der technischen Unterlagen ist es, die Bewertung der Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie sowie das Verständnis der Konzeption, der Herstellung und der Funktionsweise des Geräts oder Schutzsystems zu ermöglichen.

Die technischen Unterlagen müssen, soweit für die Bewertung erforderlich, folgendes enthalten:

- eine allgemeine Beschreibung des Produkttyps;
- Entwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne von Bauteilen, Baugruppen, Schaltkreisen usw.;
- Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der genannten Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise des Geräts oder Schutzsystems erforderlich sind;
- eine Liste der in § 5 genannten, ganz oder teilweise angewandten Normen sowie eine Beschreibung der zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen gewählten Lösungen, soweit die in § 5 genannten Normen nicht angewandt worden sind;
- die Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen, Prüfungen usw.;
- Prüfberichte.

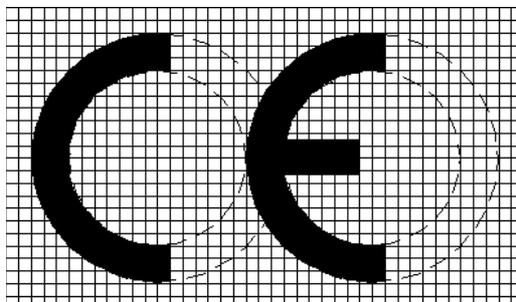
---

**Anhang X**

(§ 5 Abs. 1 Z 1, § 19 Abs. 1,  
Anhang II, 1.0.6)

**A. CE-Kennzeichnung**

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild:



Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der CE-Kennzeichnung müssen die sich aus dem oben abgebildeten Raster ergebenden Proportionen eingehalten werden.

Die verschiedenen Bestandteile der CE-Kennzeichnung müssen etwa gleich hoch sein; die Mindesthöhe beträgt 5 mm.

Bei kleinen Geräten, Schutzsystemen oder Vorrichtungen im Sinne des § 2 Abs. 2 kann von dieser Mindesthöhe abgewichen werden.

### **B. Inhalt der EG-Konformitätserklärung**

Die EG-Konformitätserklärung muß enthalten:

- Namen oder Erkennungszeichen und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum ansässigen Bevollmächtigten;
- Beschreibung des Geräts, des Schutzsystems oder der Vorrichtung im Sinne des § 2 Abs. 2;
- sämtliche einschlägigen Bestimmungen, denen das Gerät, das Schutzsystem oder die Vorrichtung im Sinne des § 2 Abs. 2 entspricht;
- gegebenenfalls Namen, Kennnummer und Anschrift der benannten Stelle sowie Nummer der EG-Baumusterbescheinigung;
- gegebenenfalls Bezugnahme auf die harmonisierten Normen;
- gegebenenfalls die verwendeten Normen und technischen Spezifikationen;
- gegebenenfalls Bezugnahme auf die anderen angewandten Gemeinschaftsrichtlinien;
- Identität des vom Hersteller oder seinem im Europäischen Wirtschaftsraum ansässigen Bevollmächtigten beauftragten Unterzeichners.

### **C. Über diese Verordnung hinausgehende Bedeutung der CE-Kennzeichnung**

1. Falls die Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 auch in den Geltungsbereich anderer österreichischer Rechtsvorschriften fallen, die auf Richtlinien der Europäischen Union beruhen und die CE-Kennzeichnung vorsehen und die andere Aspekte behandeln, so wird mit dieser Kennzeichnung angezeigt, daß auch von der Konformität der Geräte, Schutzsysteme sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 mit diesen anderen Rechtsvorschriften und Richtlinien auszugehen ist.
2. Steht jedoch laut einer oder mehrerer dieser Rechtsvorschriften dem Hersteller während einer Übergangszeit die Wahl der anzuwendenden Regelung frei, so wird durch die CE-Kennzeichnung nur die Konformität mit den Bestimmungen der vom Hersteller tatsächlich angewandten Rechtsvorschriften angezeigt. In diesem Fall müssen in den Unterlagen, Hinweisen oder Anleitungen, die nach Maßgabe dieser anderen Rechtsvorschriften den Geräten, Schutzsystemen sowie Vorrichtungen nach § 2 Abs. 2 beizugeben sind, die Nummern der den angewandten Rechtsvorschriften zugrundeliegenden Richtlinien gemäß ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften angegeben werden.

### **Anhang XI**

(§ 17 Abs. 4 und 5)

### **VON DEN MITGLIEDSTAATEN ZU BERÜCKSICHTIGENDE MINDESTKRITERIEN FÜR DIE BENENNUNG DER STELLEN**

1. Die Stelle, ihr Leiter und das mit der Durchführung beauftragte Personal dürfen weder mit dem Urheber des Entwurfs, dem Hersteller, dem Lieferanten oder dem Installateur der zu prüfenden Geräte, Schutzsysteme oder Vorrichtungen im Sinne des § 2 Abs. 2 identisch noch Beauftragte einer dieser Personen sein. Sie dürfen weder unmittelbar noch als Beauftragte an der Planung, am Bau, am Vertrieb oder an der Instandhaltung dieser Geräte, Schutzsysteme oder Vorrichtungen im Sinne des Artikels 1 Absatz 2 beteiligt sein. Die Möglichkeit eines Austauschs technischer Informationen zwischen dem Hersteller und der Stelle wird dadurch nicht ausgeschlossen.
2. Die Stelle und das mit der Prüfung beauftragte Personal müssen die Prüfung mit höchster beruflicher Integrität und größter technischer Kompetenz durchführen und unabhängig von jeder Einflußnahme – vor allem finanzieller Art – auf ihre Beurteilung oder die Ergebnisse ihrer Prüfung sein, insbesondere von der Einflußnahme seitens Personen oder Personengruppen, die an den Ergebnissen der Prüfungen interessiert sind.
3. Die Stelle muß über das Personal verfügen und die Mittel besitzen, die zur angemessenen Erfüllung der mit der Durchführung der Prüfungen verbundenen technischen und administrativen Aufgaben erforderlich sind; sie muß außerdem Zugang zu den für außerordentliche Prüfungen erforderlichen Geräten haben.

4. Das mit den Prüfungen beauftragte Personal muß folgendes besitzen:
  - eine gute technische und berufliche Ausbildung;
  - eine ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die von ihm durchgeführten Prüfungen und eine ausreichende praktische Erfahrung auf diesem Gebiet;
  - die erforderliche Eignung für die Abfassung der Bescheinigungen, Protokolle und Berichte, in denen die durchgeführten Prüfungen niedergelegt werden.
5. Die Unabhängigkeit des mit der Prüfung beauftragten Personals ist zu gewährleisten. Die Höhe der Entlohnung jedes Prüfers darf sich weder nach der Zahl der von ihm durchgeführten Prüfungen noch nach den Ergebnissen dieser Prüfung richten.
6. Die Stelle muß eine Haftpflichtversicherung abschließen, es sei denn, diese Haftpflicht wird auf Grund der innerstaatlichen Rechtsvorschriften vom Staat gedeckt oder die Prüfungen werden unmittelbar von dem Mitgliedstaat durchgeführt.
7. Das Personal der Stelle ist – außer gegenüber den zuständigen Behörden des Staates, in dem es seine Tätigkeit ausübt – im Rahmen der Richtlinie oder jeder anderen innerstaatlichen Rechtsvorschrift, die ihr Wirkung verleiht, durch das Berufsgeheimnis gebunden.