

# BUNDESGESETZBLATT

## FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2006


Ausgegeben am 22. Mai 2006

Teil II

**191. Verordnung:** Allgemeine Strahlenschutzverordnung – AllgStrSchV  
[CELEX-Nr. 31996L0029, 31990L0641, 32003L0122]

**191. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie, der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur sowie der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über allgemeine Maßnahmen zum Schutz von Personen vor Schäden durch ionisierende Strahlung (Allgemeine Strahlenschutzverordnung – AllgStrSchV)**

Aufgrund der §§ 10a Abs. 2, 13 Abs. 1, 13a Abs. 3, 17 Abs. 2, 19 Abs. 1, 20 Abs. 1, 23 Abs. 1 und 2, 25 Abs. 4 Z 1, 26 Abs. 5, 32 Abs. 6, 34 Abs. 7, 35e, 35f Abs. 5, 36 Abs. 1 und 3 sowie 36b Abs. 1 StrSchG, BGBl. Nr. 227/1969, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 137/2004, wird,

1. soweit es sich um Betriebe handelt, die der Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194/1994, unterliegen, vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
2. hinsichtlich des Eisenbahn-, Straßen-, Luft- und Schiffsverkehrs und des Arbeitnehmerschutzes für Betriebe, die dem Bundesgesetz über die Verkehrs-Arbeitsinspektion (VAIG 1994), BGBl. Nr. 650/1994, unterliegen vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
3. hinsichtlich der Kernreaktoren und der Teilchenbeschleuniger im Bereich der Universitäten und der Forschungsinstitute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie hinsichtlich  radiologischer Notstandssituationen, soweit Schulen, die dem Bundes-Schulaufsichtsgesetz, BGBl. Nr. 240/1962, unterliegen, betroffen sind, von der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
4. hinsichtlich jener Belange der §§ 35 und 36 StrSchG, die Angelegenheiten des Umganges mit Strahlenquellen im Bereich der Medizin betreffen, von der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen,
5. im Übrigen vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
  - a) hinsichtlich der §§ 23, 32 Abs. 4 und 33 Abs. 3 StrSchG im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen und, soweit es sich um der Gewerbeordnung unterliegende Betriebe handelt, mit dem Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit,
  - b) hinsichtlich des § 36 StrSchG, Angehörige des Bundesheeres oder der Heeresverwaltung oder militärische Anlagen und Einrichtungen betreffend, im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Landesverteidigung,

verordnet:

## Inhaltsverzeichnis

### Paragraf

### Gegenstand / Bezeichnung

#### 1. Teil

#### Allgemeine Bestimmungen

##### 1. Abschnitt Grundsätze, Anwendungsbereich

- § 1. Anwendungsbereich
- § 2. Rechtfertigung
- § 3. Optimierung

##### 2. Abschnitt Allgemeine Strahlenschutzbestimmungen

- § 4. Sicherheitsanalyse, Störfallanalyse, Notfallplanung
- § 5. Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle

##### 3. Abschnitt Ausnahmen von der Bewilligungs- und Meldepflicht, Bauartzulassungen

- § 6. Ausnahmen von der Bewilligungspflicht
- § 7. Ausnahmen von der Meldepflicht
- § 8. Bauartzulassungen

#### 2. Teil

#### Schutz des Lebens und der Gesundheit

##### 1. Abschnitt Allgemeine Schutzbestimmungen

- § 9. Dosisbegriffe
- § 10. Dosis durch ionisierende Strahlung
- § 11. Kategorien beruflich strahlenexponierter Personen
- § 12. Höchstzulässige Dosis für beruflich strahlenexponierte Personen
- § 13. Besonders bewilligte Expositionen
- § 14. Höchstzulässige Dosis für Einzelpersonen der Bevölkerung
- § 15. Verantwortlichkeit des Bewilligungsinhabers
- § 16. Strahlenschutzunterweisungen und Arbeitsanweisungen

##### 2. Abschnitt Strahlenbereiche

- § 17. Strahlenbereich, Kontroll- und Überwachungsbereich
- § 18. Anforderungen an Kontroll- und Überwachungsbereiche
- § 19. Temporäre Aufhebung von Strahlenbereichen
- § 20. Zutritt für Besucher und Personen zur Verrichtung nicht bewilligungspflichtiger Tätigkeiten
- § 21. Zutritt für behördliche Organe und qualifizierte Sachverständige
- § 22. Strahlenanwendungsräume
- § 23. Persönliche Schutzausrüstung
- § 24. Radioaktivitätsüberwachung der Umgebung

##### 3. Abschnitt Physikalische Kontrolle

- § 25. Personendosimetrie
- § 26. Inkorporationsüberwachung
- § 27. Auswertung der dosimetrischen Messungen
- § 28. Bestimmung der Effektivdosis und der Äquivalentdosis
- § 29. Überwachung der Arbeitsplätze
- § 30. Messgeräte
- § 31. Aufzeichnungen

##### 4. Abschnitt Ärztliche Untersuchungen

- § 32. Eignungsuntersuchung
- § 33. Kontrolluntersuchung
- § 34. Sofortuntersuchung
- § 35. Enduntersuchung
- § 36. Ärztliches Zeugnis
- § 37. Ermächtigte Ärzte

## Inhaltsverzeichnis

<b>Paragraf</b>	<b>Gegenstand / Bezeichnung</b>
§ 38.	Aufgaben des Bewilligungsinhabers
§ 39.	Abrechnung der ärztlichen Strahlenschutzuntersuchungen
<b>5. Abschnitt Mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen</b>	
§ 40.	Pflichten und Rechte
§ 41.	Aus- und Fortbildung im medizinischen Bereich
§ 42.	Aus- und Fortbildung im nichtmedizinischen Bereich
§ 43.	Aus- und Fortbildung im Bereich von Forschungsreaktoren
<b>6. Abschnitt Schutz externer Arbeitskräfte, Strahlenschutzpass</b>	
§ 44.	Verpflichtungen des Bewilligungsinhabers eines externen Unternehmens
§ 45.	Verpflichtungen des Bewilligungsinhabers, in dessen Kontrollbereich externe Arbeitskräfte tätig werden
§ 46.	Verpflichtungen externer Arbeitskräfte
§ 47.	Inhalt und Form des Strahlenschutzpasses
§ 48.	Ausstellung, Registrierung und Evidenthaltung der Strahlenschutzpässe
§ 49.	Führung des Strahlenschutzpasses
§ 50.	Sonderregelungen für bestimmte Berufsgruppen
<b>3. Teil</b>	
<b>Radioaktive Stoffe</b>	
<b>1. Abschnitt Allgemeine Bestimmungen</b>	
§ 51.	Anwendungsbereich
§ 52.	Offene und umschlossene radioaktive Stoffe
§ 53.	Kennzeichnung radioaktiver Stoffe
§ 54.	Aufbewahrungseinrichtungen
§ 55.	Beförderung radioaktiver Stoffe innerhalb von Betrieben
§ 56.	Reinigung und Reparaturarbeiten
§ 57.	Kontamination
§ 58.	Dekontaminierung
§ 59.	Aufzeichnungs- und Berichtspflichten
§ 60.	Meldepflichtige grenzüberschreitende Verbringung radioaktiver Stoffe
§ 61.	Radioaktive Stoffe in oder radioaktive Kontaminationen von Materialien, die zur Wiederverwertung und -verwendung vorgesehen sind
<b>2. Abschnitt Umschlossene radioaktive Stoffe</b>	
§ 62.	Beschaffenheit
§ 63.	Dichtheitsprüfung
§ 64.	Hoch radioaktive Strahlenquellen
§ 65.	Nichtmedizinische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe
§ 66.	Betriebsvorschriften
<b>3. Abschnitt Offene radioaktive Stoffe</b>	
§ 67.	Handhabung offener radioaktiver Stoffe
§ 68.	Schutz gegen Kontamination
§ 69.	Arbeitsplatztypen
§ 70.	Arbeitsplätze der Type C
§ 71.	Arbeitsplätze der Type B
§ 72.	Arbeitsplätze der Type A
§ 73.	Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der Umwelt
<b>4. Abschnitt Ableitung radioaktiver Stoffe</b>	
§ 74.	Ableitung flüssiger und gasförmiger radioaktiver Stoffe
<b>5. Abschnitt Radioaktive Abfälle</b>	
§ 75.	Allgemeine Bestimmungen
§ 76.	Sammlung radioaktiver Abfälle, Abfallkategorien

## Inhaltsverzeichnis

<b>Paragraf</b>	<b>Gegenstand / Bezeichnung</b>
§ 77.	Temporäre Lagerung radioaktiver Abfälle in Betrieben
§ 78.	Abgabe von radioaktiven Abfällen
§ 79.	Freigabe

### 4. Teil

#### Strahleneinrichtungen

##### 1. Abschnitt Nichtmedizinische Röntgeneinrichtungen

- § 80. Allgemeine Bestimmungen
- § 81. Anforderungen
- § 82. Betriebsvorschriften
- § 83. Spezielle Bestimmungen für Vollschutzeinrichtungen

##### 2. Abschnitt Teilchenbeschleuniger für nichtmedizinische Anwendung

- § 84. Allgemeine Bestimmungen
- § 85. Anforderungen
- § 86. Betriebsvorschriften

### 5. Teil

#### Forschungsreaktoren

- § 87. Allgemeine Bestimmungen
- § 88. Betriebs- und Verhaltensvorschriften
- § 89. Sicherheitsvorkehrungen
- § 90. Aufzeichnungs- und Meldepflichten
- § 91. Änderungen des Bewilligungsumfanges

### 6. Teil

#### Zentrale Strahlenschutzregister

- § 92. Zentrales Dosisregister
- § 93. Zentrales Strahlenquellen-Register
- § 94. Zentrales Störfallregister

### 7. Teil

#### Schlussbestimmungen

- § 95. Übergangsbestimmungen
- § 96. In-Kraft-Treten

## 1. Teil

### Allgemeine Bestimmungen

#### 1. Abschnitt

#### Grundsätze, Anwendungsbereich

##### Anwendungsbereich

**§ 1.** (1) Diese Verordnung regelt den Schutz des Lebens oder der Gesundheit von Menschen einschließlich ihrer Nachkommenschaft vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Bezug auf Expositionen aufgrund des Umganges mit Strahlenquellen, sowie den Umgang mit Strahlenquellen. Ausgenommen sind jene Belange, die in der Medizinischen Strahlenschutzverordnung, BGBl. II Nr. 409/2004, geregelt werden.

(2) Sie regelt ferner

1. die Anforderungen an Strahlenschutzbeauftragte und weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen,
2. den Schutz externer Arbeitskräfte,
3. allgemeine Anforderungen des Betriebes der Zentralen Strahlenschutzregister,
4. Meldepflichten bei der grenzüberschreitenden Verbringung radioaktiver Stoffe.

(3) Durch diese Verordnung werden folgende Richtlinien in österreichisches Recht umgesetzt:

1. die Richtlinie 96/29/EURATOM des Rates vom 13. Mai 1996 zur Festlegung der grundlegenden Sicherheitsnormen für den Schutz der Gesundheit der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlung, ABl. Nr. L 159/1 vom 29. 6. 1996, CELEX Nr. 31996L0029,
2. die Richtlinie 90/641/EURATOM des Rates vom 4. Dezember 1990 über den Schutz externer Arbeitskräfte, die einer Gefährdung durch ionisierende Strahlung beim Einsatz im Kontrollbereich ausgesetzt sind, ABl. Nr. L 349/21 vom 13. 12. 1990, CELEX Nr. 31990L0641, sowie
3. die Richtlinie 2003/122/EURATOM des Rates vom 22. Dezember 2003 zur Kontrolle hoch radioaktiver umschlossener Strahlenquellen und herrenloser Strahlenquellen, ABl. Nr. L 346/57 vom 31. 12. 2003, CELEX Nr. 32003L0122.

### Rechtfertigung

§ 2. (1) Die Expositionen von Menschen gemäß § 1 Abs. 1 müssen insgesamt einen hinreichenden Nutzen erbringen. Das Gesamtpotenzial des Nutzens, einschließlich des Nutzens für die Gesellschaft, ist gegenüber der von der Exposition möglicherweise verursachten Schädigung des Einzelnen abzuwägen. Zu berücksichtigen sind dabei die Wirksamkeit, der Nutzen und die Risiken verfügbarer alternativer Verfahren, die demselben Zweck dienen, jedoch mit keiner oder einer geringeren Exposition verbunden sind.

(2) Insbesondere müssen alle neuen Kategorien und Arten des Umganges mit Strahlenquellen gerechtfertigt werden, bevor sie allgemein angewandt werden. Sie müssen insgesamt dem Stand der Technik entsprechen; darüber hinaus sind bestehende Umgangsarten zu überprüfen, sobald neue wichtige Erkenntnisse über ihre Wirksamkeit oder Folgen gewonnen werden.

(3) Es ist, vor allem auch im Rahmen von Zulassungen von Bauarten, zu prüfen, ob beim Umgang mit radioaktiven Stoffen, insbesondere solchen, die in Konsumgütern und Massenprodukten zum Einsatz kommen, eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und eine laufende Überwachung der radioaktiven Stoffe bis hin zur gesicherten Entsorgung sichergestellt ist.

(4) Ist eine Umgangsart nicht allgemein gerechtfertigt, so kann dennoch ein spezifischer Umgang im Einzelfall unter besonderen, von Fall zu Fall zu beurteilenden Umständen gerechtfertigt werden.

(5) Kann eine Umgangsart nicht gerechtfertigt werden, ist sie nicht zulässig.

### Optimierung

§ 3. (1) Beim Umgang mit Strahlenquellen ist die Exposition von einzelnen Personen sowie der Bevölkerung insgesamt so niedrig zu halten, wie dies nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und sozialer Faktoren möglich und vertretbar ist.

(2) Innerhalb der Dosisgrenzwerte gemäß §§ 12 bis 14 kann die zuständige Behörde für bestimmte Tätigkeiten Dosisbeschränkungen zur Optimierung des Strahlenschutzes festlegen.

(3) Wenn es aus Gründen des Strahlenschutzes erforderlich ist, kann die zuständige Behörde unter Einhaltung der gebotenen Sorgfalt auch über die Vorschriften dieser Verordnung hinausgehende Maßnahmen vorschreiben, sofern diese sachlich gerechtfertigt, zweckmäßig und geeignet sind.

(4) Die Behörde kann andere als in dieser Verordnung vorgeschriebene Vorkehrungen oder Abweichungen von den Vorschriften dieser Verordnung zulassen, sofern damit dem Strahlenschutz im selben Maße Rechnung getragen wird.

(5) Der Optimierungsprozess umfasst die Auswahl der technischen Ausrüstung und allenfalls die Auswahl technischer Hilfseinrichtungen sowie die Festlegung organisatorischer Maßnahmen zur Reduzierung der Exposition.

## 2. Abschnitt

### Allgemeine Strahlenschutzbestimmungen

#### Sicherheitsanalyse, Störfallanalyse, Notfallplanung

§ 4. (1) Die gemäß den §§ 5 Abs. 5, 6 Abs. 5, 7 Abs. 5, 10 Abs. 5, 19 Abs. 3, 20 Abs. 3 und 26b Abs. 1 und 2 StrSchG erforderlichen vorläufigen Sicherheitsanalysen, Sicherheitsanalysen, Störfallanalysen und Notfallplanungen im Sinne des § 36 Abs. 1 Z 10 StrSchG sind aufgrund der

speziellen Gegebenheiten des Umganges mit Strahlenquellen vom Bewilligungswerber zu erstellen oder durch qualifizierte Sachverständige erstellen zu lassen.

(2) Im Falle von Änderungen der Art des Umganges mit Strahlenquellen oder sonstigen Änderungen der Randbedingungen sind die genannten Analysen und Notfallplanungen entsprechend zu adaptieren.

(3) Die wesentlichen Inhalte dieser Analysen und Notfallplanungen sind in die Unterweisungen gemäß § 16 einzubeziehen. Diese Ausfertigungen sind auch zuständigen Hilfs- und Rettungsorganisationen auf Verlangen auszuhändigen.

### Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle

§ 5. (1) Der Bewilligungsinhaber hat unter Berücksichtigung der Sicherheitsanalyse durch Qualitätssicherungsprogramme sicherzustellen, dass Anlagen und Geräte ordnungsgemäß betrieben werden. Dazu sind insbesondere

1. schriftliche Anweisungen für regelmäßige Überprüfungen sicherheitsrelevanter Einrichtungen zu erstellen und
2. regelmäßige Kontrollen des Bestandes an radioaktiven Stoffen und deren sicherer Verwahrung durchzuführen oder durchführen zu lassen.

(2) Qualitätssicherungsprogramme haben allenfalls auch potenzielle Expositionen, insbesondere bei der Anwendung von Strahleneinrichtungen oder radioaktiven Stoffen im nichtmedizinischen Bereich bei deren Einsatz außerhalb von Strahlenanwendungsräumen zu berücksichtigen.

(3) Der Bewilligungsinhaber muss für die geordnete Aufbewahrung der Aufzeichnungen über getroffene Maßnahmen betreffend Qualitätskontrolle Sorge tragen. Aufzeichnungen sind über die gesamte Betriebsdauer eines Gerätes, einer Einrichtung oder Anlage und 7 Jahre über das Ende der Betriebsdauer hinaus aufzubewahren.

## 3. Abschnitt

### Ausnahmen von der Bewilligungs- und Meldepflicht, Bauartzulassungen

#### Ausnahmen von der Bewilligungspflicht

§ 6. (1) Gemäß § 13 StrSchG werden von der Bewilligungspflicht gemäß §§ 7 oder 10 StrSchG ausgenommen:

1. der Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren Aktivität die Freigrenzen gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 nicht überschreitet;
2. der Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren spezifische Aktivität die Freigrenzen gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 3 nicht überschreitet;
3. der Umgang mit in Anlage 1 nicht angeführten radioaktiven Stoffen mit einer Halbwertszeit bis zu 1 Stunde, deren Aktivität die Freigrenze von  $5 \cdot 10^6$  Becquerel nicht überschreitet;
4. der Umgang mit in Anlage 1 nicht angeführten radioaktiven Stoffen mit einer Halbwertszeit von mehr als 1 Stunde, deren Aktivität
  - a) bei Radionukliden mit einer Kernladungszahl von 1 bis 81 die Freigrenze von  $5 \cdot 10^4$  Becquerel oder
  - b) bei Radionukliden mit einer Kernladungszahl über 81 die Freigrenze von  $5 \cdot 10^3$  Becquerel nicht überschreitet;
5. der Umgang mit mehreren radioaktiven Stoffen, wenn die Summe der Quotienten aus der Aktivität oder der spezifischen Aktivität jedes einzelnen Stoffes und der zugehörigen Freigrenze gemäß Z 1 bis Z 4 kleiner oder gleich 1 ist;
6. der Umgang mit aus der Luft gewonnenen Edelgasen, sofern das Isotopenverhältnis im Gas demjenigen in der Luft entspricht;
7. der Umgang mit Strahlenquellen, wenn deren Bauart gemäß § 19 Abs. 1 StrSchG zugelassen oder deren Bauart nach § 20 Abs. 1 StrSchG zugelassen und gemäß dessen Abs. 5 von einer Einzelbewilligung ausgenommen wurde;
8. der Betrieb von Strahleneinrichtungen, sofern es sich um Einrichtungen handelt, die nicht der Erzeugung von ionisierenden Strahlen dienen, bei deren Betrieb aber ionisierende Strahlen parasitär auftreten, wenn die Ortsdosisleistung in 0,1 Meter Entfernung von der berührbaren Oberfläche des Gerätes nicht mehr als 1 Mikrosievert pro Stunde beträgt.

(2) Die Ausnahmen gemäß Abs. 1 Z 1 bis 6 gelten nicht für

1. den absichtlichen Zusatz von radioaktiven Stoffen bei der Herstellung von Arzneimitteln und nicht dem Lebensmittelgesetz – LMG 1975, BGBI. Nr. 86/1975, unterliegenden Konsumgütern oder beim Inverkehrbringen solcher Erzeugnisse und
  2. die absichtliche Verabreichung radioaktiver Stoffe an Personen und, sofern der Strahlenschutz von Menschen betroffen ist, an Tiere zum Zwecke der ärztlichen oder tierärztlichen Diagnose, Behandlung oder Forschung.
- (3) Die Ausnahmen gemäß Abs. 1 gelten nicht
1. für die Beseitigung von festen, flüssigen oder gasförmigen Abfällen, die aus einer nach den §§ 6, 7 oder 10 StrSchG bewilligungspflichtigen Tätigkeit stammen;
  2. für die Beseitigung von Geräten, die radioaktive Stoffe enthalten, auch wenn sie
    - a) nach § 19 Abs. 1 StrSchG bauartzugelassen oder
    - b) nach § 20 StrSchG bauartzugelassen und von einer Einzelbewilligung gemäß dessen Abs. 5 ausgenommen

sind.

### **Ausnahmen von der Meldepflicht**

§ 7. (1) Gemäß § 25 Abs. 4 Z 1 StrSchG bedürfen keiner Meldung:

1. der Umgang mit radioaktiven Stoffen, der gemäß § 6 von der Bewilligungspflicht ausgenommen ist;
2. der Umgang mit Geräten, die umschlossene radioaktive Stoffe enthalten und deren Bauart nach § 19 StrSchG zugelassen ist, sofern nicht aufgrund der Bauartzulassung eine Meldepflicht besteht;
3. der Betrieb
  - a) von für die Darstellung von Bildern bestimmten Kathodenstrahlröhren oder von Strahleneinrichtungen, die mit einer Spannung von nicht mehr als 30 kV betrieben werden, wenn die Ortsdosisleistung in 0,1 Meter Entfernung von der berührbaren Oberfläche des Gerätes nicht mehr als 1 Mikrosievert pro Stunde beträgt,
  - b) aller übrigen Strahleneinrichtungen, auf die diese Verordnung Anwendung findet, wenn ihre Bauart nach § 19 StrSchG zugelassen ist, sofern nicht aufgrund der Bauartzulassung eine Meldepflicht besteht;
4. Materialien, die zur Beseitigung oder weiteren Verwendung wie inaktive Stoffe freigegeben wurden, sofern von der zuständigen Behörde keine weiteren Kontrollen vorgeschrieben wurden.

(2) Der Besitz von Strahleneinrichtungen bedarf keiner Meldung gemäß § 25 Abs. 6 StrSchG, wenn sich die Strahleneinrichtung in einem nicht betriebsfähigen Zustand befindet, welcher nicht ohne besondere Sachkenntnis beseitigt werden kann.

### **Bauartzulassungen**

§ 8. (1) Überschreitet bei Geräten, die Strahlenquellen enthalten, die Ortsdosisleistung in 0,1 Meter Entfernung von der Oberfläche des Gerätes beim bestimmungsgemäßen Gebrauch 1 Mikrosievert pro Stunde nicht und beträgt, sofern es sich um radioaktive Stoffe handelt, deren Aktivität weniger als das Zehnfache der Freigrenzen nach Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2, können deren Bauarten gemäß § 19 Abs. 1 StrSchG zugelassen werden.

(2) Wer gemäß § 19 oder § 20 StrSchG zugelassene Bauarten von Geräten, die radioaktive Stoffe enthalten, in Verkehr bringt, hat vierteljährlich die Namen und Adressen der Bezieher solcher Geräte sowie den Umfang der Lieferungen an die Zulassungsbehörde zu melden.

(3) Sofern die Inverkehrbringung im Wege von Zwischenhändlern erfolgt, haben auch diese vierteljährlich die Namen und Adressen der Bezieher solcher Geräte sowie den Umfang der Lieferungen an die Zulassungsbehörde zu melden.

## 2. Teil Schutz des Lebens und der Gesundheit

### 1. Abschnitt Allgemeine Schutzbestimmungen

#### Dosisbegriffe

§ 9. In den Festlegungen dieser Verordnung bezieht sich der Begriff Dosis auf Äquivalentdosen. Strahlungswichtungs- und Gewebewichtungsfaktoren sind der **Anlage 2** zu entnehmen. Die effektive Dosis ist die Summe der nach Anlage 2 lit. D gewichteten mittleren Äquivalentdosen in den einzelnen Organen und Geweben.

#### Dosis durch ionisierende Strahlung

§ 10. (1) Bei der Ermittlung der Dosis ist die Exposition durch Einstrahlung von außen und durch Inkorporation radioaktiver Stoffe zu berücksichtigen. Expositionen, die nicht aus einer Arbeit oder einem Umgang mit Strahlenquellen im Sinne des § 2 Abs. 1 bzw. 45 StrSchG resultieren, sind bei der Ermittlung der Dosis außer Betracht zu lassen. Insbesondere sind dies Expositionen im Rahmen

1. einer eigenen ärztlichen Untersuchung oder Behandlung,
2. einer wissenschaftlichen und willentlichen Mithilfe, die jedoch nicht Teil einer Beschäftigung sein darf, bei der Unterstützung und Pflege von Patienten, die sich einer medizinischen Untersuchung oder Behandlung unterziehen, oder
3. der Teilnahme an einem medizinischen oder biomedizinischen Forschungsprogramm.

(2) Die zuständige Behörde kann bei unterbliebener Messung oder begründetem Zweifel an der Richtigkeit der Messung eine **Ersatzdosis** festlegen, die in den zu führenden Aufzeichnungen auch als solche zu kennzeichnen ist. Die Behörde hat sowohl das Zentrale Dosisregister gemäß § 35a StrSchG als auch die Dosismessstelle von einer derartigen Festlegung zu informieren.

#### Kategorien beruflich strahlenexponierter Personen

§ 11. (1) Zu Kontroll- und Überwachungszwecken wird zwischen zwei Kategorien von beruflich strahlenexponierten Personen unterschieden:

1. **Kategorie A**: beruflich strahlenexponierte Personen, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit über einen Zeitraum von 12 aufeinander folgenden Monaten einer Exposition ausgesetzt sein können, bei der eine effektive Dosis von 6 Millisievert oder eine Äquivalentdosis von 45 Millisievert für die Augenlinse oder eine Äquivalentdosis von 150 Millisievert für die Haut oder die Hände, Unterarme, Füße und Knöchel überschritten werden kann;
2. **Kategorie B**: beruflich strahlenexponierte Personen, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit über einen Zeitraum von 12 aufeinander folgenden Monaten einer Exposition ausgesetzt sein können, bei der eine effektive Dosis von 1 Millisievert oder eine Äquivalentdosis von 15 Millisievert für die Augenlinse oder eine Äquivalentdosis von 50 Millisievert für die Haut oder die Hände, Unterarme, Füße und Knöchel, nicht jedoch die Dosiswerte von Z 1 überschritten werden können.

Die für die Haut genannten Äquivalentdosen gelten unabhängig von der exponierten Fläche für die mittlere Dosis an jeder Oberfläche von 1 cm<sup>2</sup>.

(2) Die Einstufung der beruflich strahlenexponierten Personen in die Kategorien A oder B wird von der zuständigen Behörde im Rahmen des Bewilligungsverfahrens oder bei einer aufrechten strahlenschutzrechtlichen Bewilligung im Rahmen der nächsten Überprüfung gemäß § 17 StrSchG aufgrund der örtlichen Situation und der durchzuführenden Tätigkeiten vorgenommen. Die für die Einstufung erforderlichen Unterlagen, insbesondere hinsichtlich der jeweiligen örtlichen Strahlenbelastung und der Notwendigkeit des Aufenthaltes von beruflich strahlenexponierten Personen an diesen Orten sind vom Bewilligungsinhaber zur Verfügung zu stellen.

(3) Beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie B, bei denen die physikalische Kontrolle gemäß §§ 25, 26 und 29 eine Überschreitung der in Abs. 1 Z 1 festgelegten Werte ergeben hat, dürfen im Strahlenbereich künftig nur noch als beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A weiter verwendet werden, vorausgesetzt eine Untersuchung gemäß § 32 ergibt ihre gesundheitliche Eignung.

### Höchstzulässige Dosis für beruflich strahlenexponierte Personen

§ 12. (1) Soweit § 13 nicht etwas Anderes bestimmt, darf die effektive Dosis bei beruflich strahlenexponierten Personen über einen Zeitraum von 12 aufeinander folgenden Monaten in der Regel nicht mehr als 20 Millisievert betragen.

(2) In begründeten Ausnahmefällen ist bei beruflich strahlenexponierten Personen der Kategorie A in einzelnen Jahren eine effektive Dosis von 50 Millisievert zulässig, sofern in 60 aufeinander folgenden Monaten eine effektive Dosis von insgesamt 100 Millisievert nicht überschritten wird.

(3) Unbeschadet der Abs. 1 und 2 darf die Äquivalentdosis über einen Zeitraum von 12 aufeinander folgenden Monaten

1. für die Augenlinse 150 Millisievert;

2. für die Haut oder die Hände, Unterarme, Füße und Knöchel 500 Millisievert

nicht überschreiten, wobei der Grenzwert für die Haut, unabhängig von der exponierten Fläche, für die mittlere Dosis an jeder Oberfläche von 1 cm<sup>2</sup> gilt.

(4) Bei Frauen im gebärfähigen Alter darf außerdem die über einen Monat kumulierte Dosis der Gebärmutter 2 Millisievert nicht überschreiten.

### Besonders bewilligte Expositionen

§ 13. (1) Unter außergewöhnlichen Umständen, mit Ausnahme von radiologischen Notstandssituationen, die von Fall zu Fall zu beurteilen sind, kann die zuständige Behörde, wenn dies zur Durchführung spezifischer Arbeitsvorgänge notwendig ist, individuelle berufliche Strahlenexpositionen bestimmter Arbeitskräfte bewilligen, die die in § 12 festgelegten Dosisgrenzwerte überschreiten. Voraussetzung ist, dass diese Strahlenexpositionen zeitlich begrenzt sowie auf bestimmte Arbeitsbereiche beschränkt sind und innerhalb der von den zuständigen Behörden für diesen speziellen Fall festgelegten Expositionshöchstwerte liegen. Dabei sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

1. Nur beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A, die sich zur Durchführung dieser Arbeiten nachweislich freiwillig bereit erklärt haben, dürfen besonders bewilligten Strahlenexpositionen ausgesetzt werden;

2. der Bewilligungsinhaber hat die zu erwartenden Expositionen sorgfältig zu ermitteln, diese Expositionen im Voraus sorgfältig zu rechtfertigen und eingehend mit den freiwillig arbeitenden Arbeitskräften, ihren Vertretern, dem ermächtigten Arzt und dem Strahlenschutzbeauftragten zu erörtern;

3. die betreffenden Arbeitskräfte sind im Voraus angemessen über die mit dieser Exposition verbundenen Gefahren zu informieren und über die während dieser Vorgänge zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen zu unterweisen; der Bewilligungsinhaber hat sich davon zu überzeugen, dass die Betroffenen die Informationen und Unterweisungen verstanden haben;

4. alle mit besonders bewilligten Expositionen zusammenhängenden Dosen sind gesondert in den besonderen Aufzeichnungen gemäß § 31 einzutragen.

(2) Von Expositionen gemäß Abs. 1 sind ausgeschlossen:

1. Auszubildende und Studierende im Rahmen ihrer Ausbildung;

2. Frauen im gebärfähigen Alter;

3. Personen, die in den vorangegangenen 12 Monaten eine effektive Einzeldosis von mehr als 10 Millisievert erhalten haben;

4. Personen, die bereits eine unfall- oder notfallbedingte effektive Dosis von mehr als 100 Millisievert erhalten haben.

(3) Die Überschreitung von Dosisgrenzwerten gemäß § 12 im Rahmen besonders bewilligter Expositionen alleine ist keine ausreichende Rechtfertigung, die Arbeitskraft ohne ihr Einverständnis von ihrer normalen Beschäftigung auszuschließen oder ihr einen anderen Arbeitsplatz zuzuweisen.

### Höchstzulässige Dosis für Einzelpersonen der Bevölkerung

§ 14. (1) Für Einzelpersonen der Bevölkerung beträgt der Grenzwert der effektiven Dosis 1 Millisievert pro Jahr. Die zuständige Behörde kann unter besonderen Umständen eine höhere effektive Dosis pro Jahr zulassen, sofern der Mittelwert über fünf aufeinander folgende Jahre 1 Millisievert pro Jahr nicht überschreitet.

(2) Unbeschadet des Abs. 1 beträgt für Einzelpersonen der Bevölkerung der Grenzwert der Äquivalentdosis für die Augenlinse 15 Millisievert pro Jahr; der Grenzwert der Äquivalentdosis für die Haut 50 Millisievert pro Jahr, gemittelt über jede beliebige Hautfläche von 1 cm<sup>2</sup>, unabhängig von der exponierten Fläche.

### Verantwortlichkeit des Bewilligungsinhabers

§ 15. (1) Entsprechend § 3 Abs. 2 StrSchG ist der Bewilligungsinhaber – hinsichtlich Z 1 auch der Bewilligungswerber – für die Durchführung der erforderlichen Strahlenschutzmaßnahmen verantwortlich, die insbesondere Folgendes umfassen:

1. die vorherige kritische Prüfung von Planungen für Anlagen aus der Sicht des Strahlenschutzes;
2. die Festlegung der erforderlichen technischen und sonstigen dem Strahlenschutz dienenden Maßnahmen für die einzelnen Arbeitsvorgänge sowie die Überwachung ihrer Einhaltung im notwendigen Ausmaß;
3. die Erstellung von Arbeitsanweisungen im Sinne des § 16 Abs. 3;
4. die Unterweisung der in Strahlenbereichen tätigen Personen sowie die Führung von Aufzeichnungen über diese Unterweisung;
5. die Unterweisung sonstiger Personen, die Strahlenbereiche fallweise betreten;
6. die Obsorge für die für den Strahlenschutz bestimmten Einrichtungen, Geräte und Ausrüstungsgegenstände einschließlich der regelmäßigen Überprüfung ihrer Funktionstüchtigkeit und der richtigen Verwendung sowie der regelmäßigen Eichung oder Kalibrierung der Messgeräte;
7. die Anordnung, dass ihm unverzüglich wesentliche den Strahlenschutz betreffenden Vorfälle und alle Mängel, die den Strahlenschutz beeinträchtigen, mitzuteilen sind.

(2) Der Bewilligungsinhaber hat den Strahlenschutzbeauftragten in allen Fragen des Strahlenschutzes beizuziehen und kann ihn mit Aufgaben gemäß Abs. 1 beauftragen. Diese Beauftragung muss auf jeden Fall dann geschehen, wenn der Bewilligungsinhaber nicht selbst die gemäß §§ 41 bis 43 erforderliche Ausbildung besitzt. Der Zuständigkeitsbereich des Strahlenschutzbeauftragten und zutreffendenfalls der weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen ist vom Bewilligungsinhaber schriftlich zu regeln.

(3) Eine Beauftragung gemäß Abs. 2 bewirkt eine verwaltungsstrafrechtliche Verantwortung der beauftragten Person für die Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften nur unter den Voraussetzungen und nach Maßgabe des § 9 des Verwaltungsstrafgesetzes 1991, BGBl. Nr. 52/1991.

### Strahlenschutzunterweisungen und Arbeitsanweisungen

§ 16. (1) Die gemäß § 29 StrSchG durchzuführende Unterweisung der in Strahlenbereichen tätigen Personen hat im erforderlichen Ausmaß, insbesondere vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und weiterhin in regelmäßigen Zeitabständen sowie aus gegebenem Anlass, wie nach Zwischenfällen oder Unfällen, mindestens jedoch einmal im Jahr, zu erfolgen. Die Unterweisung hat

1. die allgemeinen Vorgangsweisen im Strahlenschutz und die zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen, insbesondere diejenigen, die mit den gegebenen Betriebs- und Arbeitsbedingungen zusammenhängen, und zwar unter Berücksichtigung sowohl der Tätigkeit im Allgemeinen als auch jeder Art von Arbeitsplatz oder Tätigkeit, der bzw. die den unterwiesenen Personen zugewiesen werden kann,
2. die wesentlichen Inhalte von Sicherheits- und Störfallanalysen und Notfallplanung,
3. die mit der jeweiligen Tätigkeit verbundenen Gesundheitsrisiken,
4. die Bedeutung, die der Beachtung der technischen und organisatorischen Vorschriften zukommt,
5. im Fall weiblicher Arbeitskräfte das Erfordernis einer frühzeitigen Meldung einer Schwangerschaft im Hinblick auf die Risiken einer Exposition für das ungeborene Kind und die Risiken einer Kontamination des Säuglings im Falle einer radioaktiven Kontamination der Stillenden

zu umfassen.

(2) Über den Inhalt und den Zeitpunkt der Unterweisungen gemäß Abs. 1 sind Aufzeichnungen zu führen, die sowohl von der unterweisenden als auch von der unterwiesenen Person zu unterfertigen sind. Die Aufzeichnungen sind zur Einsichtnahme durch die zuständige Behörde mindestens 7 Jahre aufzubewahren.

(3) Der Bewilligungsinhaber hat schriftliche Arbeitsanweisungen, die auch die wesentlichen Inhalte der Unterweisungen berücksichtigen müssen, zu erstellen und den betroffenen Personen nachweislich auszuhändigen. Schriftliche Arbeitsanweisungen sind grundsätzlich in deutscher Sprache abzufassen. Sofern Personen tätig werden, die der deutschen Sprache nicht oder nur in ungenügendem Ausmaß mächtig sind, sind die schriftlichen Arbeitsanweisungen auch in deren Muttersprache oder einer anderen Sprache abzufassen, die von diesen Personen hinreichend gut beherrscht wird. In jedem Fall hat sich der

Bewilligungsinhaber oder eine von ihm ausdrücklich schriftlich beauftragte Person davon zu überzeugen, dass die Arbeitsanweisungen auch verstanden wurden.

## 2. Abschnitt Strahlenbereiche

### Strahlenbereich, Kontroll- und Überwachungsbereich

§ 17. (1) Ein Bereich, in dem Personen eine effektive Dosis von mehr als 1 Millisievert pro Jahr oder mehr als ein Zehntel der nach § 12 Abs. 3 zulässigen Äquivalentdosis für die Augenlinse, die Haut oder die Extremitäten erhalten können, gilt als Strahlenbereich.

(2) Derjenige Teil eines Strahlenbereiches, in dem Personen bei Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit oder bei ihrer Ausbildung eine effektive Dosis von mehr als 6 Millisievert pro Jahr oder mehr als drei Zehntel der nach § 12 Abs. 3 zulässigen Äquivalentdosis für die Augenlinse, die Haut oder die Extremitäten erhalten können, gilt als Kontrollbereich.

(3) Derjenige Teil eines Strahlenbereiches, in dem Personen bei Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit oder bei ihrer Ausbildung eine effektive Dosis von mehr als 1 Millisievert pro Jahr oder mehr als ein Zehntel der nach § 12 Abs. 3 zulässigen Äquivalentdosis für die Augenlinse, die Haut oder die Extremitäten erhalten können, jedoch nicht mehr als die in Abs. 2 genannten Dosen, gilt als Überwachungsbereich.

(4) Bereiche, in denen ausschließlich Strahleneinrichtungen betrieben werden, gelten nicht als Strahlenbereiche, wenn die Strahleneinrichtungen ausgeschaltet sind, sofern durch technische und organisatorische Maßnahmen sicher gestellt ist, dass der Betriebszustand der Strahleneinrichtung durch optische oder akustische Anzeigen eindeutig erkennbar und eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme auszuschließen ist. Diese Regelung gilt nicht für Strahleneinrichtungen, bei denen aufgrund der Beschleunigungsenergien Aktivierungsprodukte entstehen können.

### Anforderungen an Kontroll- und Überwachungsbereiche

§ 18. (1) Für den Kontrollbereich gelten folgende Anforderungen:

1. Der Kontrollbereich ist abzugrenzen und als solcher mit dem Strahlenwarzeichen und den weiteren Angaben gemäß **Anlage 3** zu kennzeichnen.
2. Der Zugang ist auf Personen zu beschränken, die entsprechende Anweisungen erhalten haben. Gemäß vom Bewilligungsinhaber schriftlich festgelegten Verfahren sind Zugangskontrollen durchzuführen. Falls erforderlich, sind zur Vermeidung der Ausbreitung radioaktiver Kontaminationen messtechnische Einrichtungen beim Zugang und Abgang von Personen und Gütern vorzusehen.
3. Hinsichtlich der Strahlenquellen und der auf sie bezogenen Tätigkeiten müssen den Strahlenrisiken entsprechende schriftliche Arbeitsanweisungen im Sinne des § 16 Abs. 3 vorliegen.
4. Die Arbeitsplätze sind entsprechend § 29 zu überwachen.

(2) Für den Überwachungsbereich gelten folgende Anforderungen:

1. Die Arbeitsplätze sind entsprechend § 29 zu überwachen.
2. Soweit dies aus Gründen des Strahlenschutzes erforderlich ist, sind auch die Bestimmungen des Abs. 1 Z 1 und 3 anzuwenden.

(3) Die Grenzen des Kontrollbereiches und des Überwachungsbereiches hat die Bewilligungsbehörde im Rahmen des Bewilligungsverfahrens festzulegen. Bei ortsveränderlichen Strahlenquellen hat der Bewilligungsinhaber dafür Sorge zu tragen, dass die im Bewilligungsverfahren festgelegten Grenzen von Kontroll- und Überwachungsbereich beachtet und die gemäß Abs. 1 und 2 erforderlichen Maßnahmen eingehalten werden.


### Temporäre Aufhebung von Strahlenbereichen

§ 19. (1) Kontroll- und Überwachungsbereiche oder Teile von solchen können vom Bewilligungsinhaber temporär aufgehoben werden, um auswärtigen Arbeitnehmern die Durchführung nicht bewilligungspflichtiger Tätigkeiten oder betriebsfremden Personen den Zugang zu ermöglichen, sofern die Ortsdosisleistung in diesen Bereichen 0,5 Mikrosievert pro Stunde und allfällige radioaktive Kontaminationen an begehbaren oder berührbaren Oberflächen die in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 5 festgelegten Werte nicht übersteigen.

(2) Die temporäre Aufhebung eines Strahlenbereiches oder Teilen davon ist bei Einhaltung aller folgenden Bedingungen zulässig:

1. Die Einhaltung der in Abs. 1 genannten Werte ist vor der Aufhebung durch Messungen zu kontrollieren;
2. die Aufhebung der Strahlenbereiche und die dazu durchgeführten Messungen sind vom Bewilligungsinhaber zu dokumentieren und auf Anfrage der Behörde zur Kenntnis zu bringen;
3. die auswärtigen Arbeitskräfte oder betriebsfremden Personen sind nachweislich in den Verhaltensmaßregeln für den Strahlenschutz in dem betreffenden Betrieb zu unterweisen und davon in Kenntnis zu setzen, dass sie sich in einen temporär aufgehobenen Strahlenbereich begeben;
4. zumindest eine der Zutritt findenden Personen ist mit einem Personendosimeter auszustatten, mit welchem nach Verlassen des Strahlenbereiches unmittelbar die Dosis ermittelt werden kann;
5. die geführten Aufzeichnungen sind mindestens 7 Jahre aufzubewahren.

#### **Zutritt für Besucher und Personen zur Verrichtung nicht bewilligungspflichtiger Tätigkeiten**

 § 20. (1) Der Bewilligungsinhaber eines Betriebes kann Besuchern sowie Personen zur Verrichtung nicht bewilligungspflichtiger Tätigkeiten den kurzzeitigen Zutritt zu einem Strahlenbereich gestatten, der nicht gemäß § 19 temporär aufgehoben werden kann, sofern sichergestellt ist, dass die effektive Dosis während des Besuchs 10 Mikrosievert nicht übersteigt.

(2) Im Falle des Zutritts von Besuchern sowie Personen zur Verrichtung nicht bewilligungspflichtiger Tätigkeiten in einen Strahlenbereich sind folgende Anforderungen zu gewährleisten:

1. die Zutritt findenden Personen sind nachweislich in den Verhaltensmaßregeln für den Strahlenschutz in dem betreffenden Betrieb zu unterweisen und davon in Kenntnis zu setzen, dass sie sich in einen Strahlenbereich begeben;
2. sie sind während ihrer gesamten Aufenthaltsdauer vom Bewilligungsinhaber oder einer anderen von ihm zu bestimmenden kompetenten Person zu begleiten;
3. zumindest eine der Zutritt findenden Personen ist mit einem Personendosimeter auszustatten, mit welchem nach Verlassen des Strahlenbereiches unmittelbar die Dosis ermittelt werden kann;
4. die Messergebnisse sind vom Bewilligungsinhaber zu dokumentieren und auf Anfrage der Behörde zur Kenntnis zu bringen;
5. die geführten Aufzeichnungen sind mindestens 7 Jahre aufzubewahren.

#### **Zutritt für behördliche Organe und qualifizierte Sachverständige**

§ 21. (1) Behördliche Organe und qualifizierte Sachverständige in behördlichem Auftrag gelten als beruflich strahlenexponierte Personen und unterliegen der physikalischen Kontrolle, sofern sie in Ausübung ihrer dienstlichen Aufgaben durch Aufenthalte in Strahlenbereichen einer Exposition ausgesetzt sein können, bei der die höchstzulässigen Dosiswerte für Einzelpersonen der Bevölkerung gemäß § 14 überschritten werden können. Sofern die in § 11 Abs. 1 Z 1 festgelegten Dosiswerte überschritten werden können, unterliegen sie auch der ärztlichen Überwachung.

(2) Sofern dem nicht entsprechende Gründe entgegenstehen, sind die Personen gemäß Abs. 1 während ihrer gesamten Aufenthaltsdauer im Strahlenbereich vom Bewilligungsinhaber oder einer anderen von ihm zu bestimmenden kompetenten Person zu begleiten.

(3) Personen gemäß Abs. 1 haben bei ihren Tätigkeiten mittels eines weiteren Dosimeters nach Verlassen des jeweiligen Strahlenbereiches unmittelbar die Dosis zu ermitteln, aufzuzeichnen und aufzubewahren, bis die Auswertung des der Person zugeordneten Personendosimeters vorliegt.

#### **Strahlenanwendungsräume**

§ 22. (1) Strahlenanwendungsräume müssen baulich abgeschlossene Räume sein und durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „VORSICHT STRAHLUNG“ gekennzeichnet sein.

(2) Betrieb der Strahlenquellen und Abschirmungen müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass in der Umgebung des Strahlenanwendungsraumes die in **Anlage 4** angeführten Ortsdosiswerte nicht überschritten werden.

(3) Strahlenanwendungsräume für nichtmedizinische Anwendungen müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Der Schaltplatz bzw. die Steuereinrichtung für die Strahlenquelle muss sich in einem Nebenraum zum Strahlenanwendungsraum befinden.

2. Der Betrieb der Einrichtung und, sofern getrennt schaltbar, der Strahlenaustritt müssen jeweils durch ein deutlich wahrnehmbares, optisches oder akustisches Signal im Strahlenanwendungsraum selbst, bei den Zugängen zu diesem und am Schaltplatz angezeigt werden.
3. Beim Betrieb von Strahleneinrichtungen muss das Öffnen der Türen zum Strahlenanwendungsraum eine Unterbrechung des Strahlenaustrittes zur Folge haben, wobei das Wiedereinschalten der Anlage nicht lediglich durch Schließen der Türen möglich sein darf. Beim Betrieb von Anlagen mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, die über ein Strahlenaustrittsfenster verfügen, muss das Öffnen der Türen zum Strahlenanwendungsraum ein automatisches Schließen des Strahlenaustrittsfensters zur Folge haben. Bei Anlagen, die über eine derartige Einrichtung nicht verfügen, muss der Strahlenanwendungsraum mit einer Zutrittssicherung versehen sein, die ein unbeabsichtigtes Betreten verhindert. Der Strahlenanwendungsraum muss jederzeit verlassen werden können. Die Behörde hat unter Berücksichtigung der Größe des Strahlenanwendungsraumes, der Übersichtlichkeit des Strahlenanwendungsraumes und der zur Anwendung gelangenden Strahlungsintensitäten die Anzahl der erforderlichen Notausschalter für ein Unterbrechen des Strahlenaustrittes bzw. das Schließen des Strahlenaustrittsfensters vorzuschreiben.
4. Der Ermittlung der erforderlichen Schutzschichten sind bei Strahleneinrichtungen die maximale wöchentliche Betriebsbelastung und bei Röntgeneinrichtungen die Nennspannung zugrunde zu legen.

(4) Bei Strahlenanwendungsräumen, in denen Teilchenbeschleuniger betrieben werden, muss insbesondere ein entsprechender Schutz gegen

1. Röntgennutzstrahlung sowie die von der Röntgennutzstrahlung erzeugte Streustrahlung und die aus Abschirmungen des Beschleunigers austretende Röntgenstrahlung,
2. direkte Elektronenstrahlung und die von den Auftreffstellen derselben ausgehende Photonenstrahlung,
3. bei der Abbremsung von Elektronenstrahlung erzeugte Röntgenbremsstrahlung,
4. Neutronenstrahlung und sonstige betriebsbedingte Teilchenstrahlung sowie Neutroneneinfang-Gammastrahlung und
5. Aktivierungsprodukte

gewährleistet sein.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

§ 23. (1) Zum Schutz von beruflich strahlenexponierten Personen ist persönliche Schutzausrüstung im für den Strahlenschutz erforderlichen Ausmaß vorrätig zu halten. Sie muss den Anforderungen der PSA-Sicherheitsverordnung, BGBl. Nr. 596/1994, in der geltenden Fassung entsprechen. Strahlenschutzkleidung und -zubehör zur Verminderung der Strahlenexposition muss eine dauerhafte Kennzeichnung mit dem Bleigleichwert besitzen.

(2) Die Schutzausrüstung muss in ordnungsgemäßem Zustand einsatzbereit gehalten werden. Sie ist von den betroffenen Personen zu verwenden.

#### **Radioaktivitätsüberwachung der Umgebung**

§ 24. (1) Die zuständige Behörde kann unter Berücksichtigung von Umfang und Art des Umganges mit radioaktiven Stoffen oder des Auftretens von durch Aktivierungsprozesse erzeugten radioaktiven Stoffen nach Maßgabe der möglichen Strahleneinwirkung außerhalb von Strahlenbereichen den Bewilligungsinhaber bescheidmäßig zur Durchführung von Kontaminations- oder Ortsdosisleistungsmessungen im erforderlichen Ausmaß, insbesondere hinsichtlich Luft, Wasser und Boden, verpflichten; hierbei ist auch festzulegen, in welchen Fällen Meldungen zu erstatten sind.

(2) Über die Ergebnisse der Messungen gemäß Abs. 1 sind vom Bewilligungsinhaber Aufzeichnungen zu führen, die dieser 30 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde und dem zuständigen Träger der Unfallversicherung vorzulegen hat; ferner sind diese Aufzeichnungen der gemäß § 37 Abs. 1 StrSchG zur großräumigen Überwachung der Luft, des Wassers und des Bodens zuständigen Behörde oder einer von dieser namhaft gemachten Stelle zu übermitteln. Bei Auflösung eines Betriebes sind diese Aufzeichnungen der zuständigen Behörde oder einer von dieser bestimmten Stelle zu übergeben.

### 3. Abschnitt

#### Physikalische Kontrolle

##### Personendosimetrie

§ 25. (1) Die äußere Exposition aufgrund des Umganges mit Strahlenquellen ist bei beruflich strahlenexponierten Personen mit Personendosimetern zu bestimmen. Zu diesem Zweck ist während der Tätigkeit im Strahlenbereich stets ein Dosimeter an einer für die Strahlenexposition repräsentativen Stelle am Körperstamm, in der Regel an der Vorderseite des Rumpfes, zu tragen. Kann auf diese Art die Exposition nicht hinreichend genau ermittelt werden, so sind zusätzliche Dosimeter zu verwenden. Dies gilt insbesondere, wenn

1. die Strahlenarten oder Strahlenenergien so unterschiedlich sind, dass die Exposition mit einem einzigen Dosimeter nicht hinreichend genau ermittelt werden kann; oder
2. verschiedene Körperstellen sehr unterschiedliche Dosen erhalten; oder
3. der Anwendungsbereich eines Dosimeters so begrenzt ist, dass die ermittelte Personendosis nicht der vollen erhaltenen Personendosis entspricht; oder
4. sehr unterschiedliche Strahleneinfallrichtungen vorliegen.

(2) Sofern durch andere Verfahren eine verlässliche Ermittlung der individuellen Dosis möglich ist und aufgrund der besonderen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes Rückschlüsse auf ein strahlenschutzgerechtes Verhalten der an diesem Arbeitsplatz Tätigen nicht erforderlich sind, kann die Behörde für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie B Ausnahmen von der Überwachung mit Personendosimetern zulassen.

(3) Für die individuellen Messungen gemäß Abs. 1 sind Dosimeter zu verwenden, deren Anzeige nicht ohne Beschädigung bzw. nicht ohne spezielle Hilfsmittel gelöscht werden kann. Diese Dosimeter sind von einer hierfür ermächtigten Dosismessstelle gemäß § 34 StrSchG zu beziehen und in regelmäßigen Zeitabständen, die im Regelfall einen Kalendermonat zu betragen haben, auszutauschen und unverzüglich dieser Dosismessstelle zur Auswertung zu übermitteln.

(4) Soweit es aus Gründen des Strahlenschutzes oder der Beweissicherung erforderlich ist, sind auch andere Personen, die sich nur fallweise oder kurzzeitig in Strahlenbereichen aufhalten, mit Personendosimetern auszustatten.

(5) In besonderen Fällen, insbesondere wenn aus Gründen des Strahlenschutzes genauere Kenntnisse über die Dosisbeiträge durch einzelne Arbeitsvorgänge erforderlich sind, müssen die Messungen gemäß Abs. 1 nach zwei voneinander unabhängigen Verfahren vorgenommen werden. Die eine Messung ist nach Verfahren gemäß Abs. 3 vorzunehmen, die andere Messung muss die jederzeitige Feststellung der empfangenen Personendosis ermöglichen.

(6) Soweit es die Art der Tätigkeit erfordert, sind Dosimeter zu verwenden, die beim Überschreiten von einstellbaren Dosis- oder Dosisleistungswerten ein akustisches oder optisches Warnsignal abgeben (Warndosimeter).

(7) Kann ein Dosimeter gemäß Abs. 1 infolge Verlustes oder Beschädigung nicht ausgewertet werden, sind von der ermächtigten Dosismessstelle für den betreffenden Zeitraum aliquote Anteile der nach § 12 Abs. 1 höchstzulässigen Jahresdosis anzurechnen, sofern nicht plausible und nachvollziehbare Angaben gemacht werden können, die eine Dosisbestimmung ermöglichen. Besteht der begründete Verdacht, dass die Nichtauswertbarkeit des Dosimeters absichtlich herbeigeführt wurde, hat die Dosismessstelle unverzüglich die zuständige Behörde zu verständigen, damit diese Maßnahmen im Sinne des § 10 Abs. 2 ergreifen kann.

(8) Den ermächtigten Dosismessstellen sind vom Bewilligungsinhaber die Daten gemäß **Anlage 5** lit. A zur Verfügung zu stellen. Im Fall von unfallbedingten Expositionen oder Notfallexpositionen hat der Bewilligungsinhaber ferner alle für die Dosisermittlung notwendigen Informationen zu liefern.

(9) Der Bewilligungsinhaber hat die Ergebnisse der Personendosismessung gemäß Abs. 1, 4 und 5 dem Strahlenschutzbeauftragten und den beruflich strahlenexponierten Personen unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Ist im Betrieb eine arbeitsmedizinische Betreuung nach den Arbeitnehmerschutzvorschriften eingerichtet, so ist auf Verlangen auch dem zuständigen Arbeitsmediziner Zugang zu den Ergebnissen der Personendosismessung zu gewähren. Sofern sich aus den Ergebnissen Abweichungen erkennen lassen, insbesondere erhöhte Expositionswerte gegenüber dem langzeitlichen Durchschnitt, sind unverzüglich die Ursachen für diese Abweichungen zu ermitteln und Maßnahmen zur Optimierung des Strahlenschutzes zu ergreifen. Die Überschreitung von gemäß § 12

höchstzulässigen Dosen ist vom Bewilligungsinhaber unverzüglich der zuständigen Behörde bekanntzugeben.

### Inkorporationsüberwachung

**§ 26.** (1) Geht eine beruflich strahlenexponierte Person im Zuge ihrer Arbeitstätigkeit mit offenen radioaktiven Stoffen um, so ist eine routinemäßige Inkorporationsüberwachung durchzuführen, wenn die effektive Folgedosis durch Inkorporation aus diesem Umgang den Grenzwert für Einzelpersonen der Bevölkerung nach § 14 Abs. 1 übersteigen kann.

(2) Die Inkorporationsüberwachung ist vom Bewilligungsinhaber zu veranlassen, wenn das diesbezügliche Erfordernis gemäß Anlage 5 lit. E festgestellt wird. Die Inkorporationsüberwachung ist von einer ermächtigten Dosismessstelle gemäß § 34 StrSchG durchzuführen. Die Ermittlung von Dosen aufgrund der Inkorporation radioaktiver Stoffe hat nach den in **Anlage 6** festgelegten Bestimmungen zu erfolgen.

(3) Soweit es aus Gründen des Strahlenschutzes oder der Beweissicherung erforderlich ist, kann die zuständige Behörde dem Bewilligungsinhaber unter Anhörung einer von diesem zu benennenden ermächtigten Dosismessstelle die Beschaffung sowie den Einsatz von Messeinrichtungen zur Aktivitätsmessung für die Inkorporationsüberwachung von beruflich strahlenexponierten Personen des eigenen Betriebes vorschreiben. Die betriebliche Messtätigkeit zur Inkorporationsüberwachung ist in Bezug auf Messeinsatz, Kalibrierung und Auswertung von der vom Bewilligungsinhaber benannten ermächtigten Dosismessstelle auf Basis einer vertraglichen Vereinbarung zu überwachen und zu kontrollieren. Die messtechnische Kontrolle der Messeinrichtungen gemäß den Bestimmungen des Maß- und Eichgesetzes, BGBI. Nr. 152/1950, bleibt hiervon unberührt.

(4) Die Art der Inkorporationsmessungen richtet sich nach der Art der radioaktiven Stoffe, mit denen beruflich strahlenexponierte Personen umgehen, und nach den messtechnischen Erfordernissen zur Ermittlung inkorporierter Aktivitäten. Das Überwachungsintervall hängt von der physikalischen Halbwertszeit und vom biologischen Verhalten eines Radionuklids ab. Die Art der Inkorporationsmessung und das Überwachungsintervall wird jeweils nach dem Stand der Technik von der ausführenden ermächtigten Dosismessstelle vorgegeben.

(5) Werden bei Inkorporationsmessungen inkorporierte radioaktive Stoffe festgestellt, so ist von der ermächtigten Dosismessstelle die Folgedosis nach dem Stand der Technik zu ermitteln. Reicht zur Ermittlung der Folgedosis eine Messung nicht aus oder ist eine Folgedosis anzunehmen, die höher als der Grenzwert für eine Einzelperson der Bevölkerung gemäß § 14 Abs. 1 ist, sind zusätzliche Inkorporationsmessungen durchzuführen.

(6) Ist als Folge eines Zwischenfalls eine Inkorporation bei einer beruflich strahlenexponierten Person anzunehmen, sind unverzüglich eine Inkorporationsmessung aus besonderem Anlass und eine Folgedosisabschätzung durchzuführen.

(7) Den ermächtigten Dosismessstellen sind vom Bewilligungsinhaber die Daten gemäß Anlage 5 lit. A und D zur Verfügung zu stellen.

(8) Der Bewilligungsinhaber hat dem Strahlenschutzbeauftragten und den beruflich strahlenexponierten Personen die Ergebnisse der Inkorporationsüberwachung unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Ist im Betrieb eine arbeitsmedizinische Betreuung nach den Arbeitnehmerschutzvorschriften eingerichtet, so ist auf Verlangen auch dem zuständigen Arbeitsmediziner Zugang zu den Ergebnissen der Inkorporationsüberwachung zu gewähren. Sofern sich aus den Ergebnissen Abweichungen erkennen lassen, insbesondere erhöhte Expositionswerte gegenüber dem langzeitlichen Durchschnitt, sind unverzüglich die Ursachen für diese Abweichungen zu ermitteln und Maßnahmen zur Optimierung des Strahlenschutzes zu ergreifen. Die Überschreitung von gemäß § 12 höchstzulässigen Dosen ist unverzüglich der zuständigen Behörde bekanntzugeben.

### Auswertung der dosimetrischen Messungen

**§ 27.** (1) Die Auswertung der Personendosimetrie gemäß § 25 Abs. 1 und 2 sowie der Inkorporationsüberwachung gemäß § 26 Abs. 1 darf nur von einer ermächtigten Dosismessstelle gemäß § 34 StrSchG vorgenommen werden.

(2) Die Dosismessstelle hat die Bestimmung der Exposition nach § 25 auf Basis der in Anlage 2 angeführten operationellen Größen und nach § 26 nach dem Stand der Technik durchzuführen. Die Auswertungen haben die nach Anlage 5 lit. B erforderlichen Daten zu enthalten.

(3) Die Ergebnisse gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 Abs. 1, 5 und 6 sind bis längstens 6 Wochen nach Ende des jeweiligen Messzeitraumes dem Bewilligungsinhaber und dem Zentralen Dosisregister zu übermitteln. Festgelegte Ersatzdosen gemäß § 25 Abs. 7 sind speziell zu kennzeichnen.

(4) Zur Berechnung einer Gesamtexposition (externe und interne Exposition) wird eine nach § 26 festgestellte effektive Folgedosis immer dem Jahr der Inkorporation zugerechnet. Bei effektiven Folgedosen nahe dem Grenzwert nach § 12 Abs. 1 kann die Behörde jedoch zulassen, dass die jeweilige Exposition der einzelnen Folgejahre bestimmt und dem entsprechenden Jahr angerechnet wird.

(5) Besteht aufgrund der Auswertung der Personendosimetrie der Verdacht auf eine Überschreitung der gemäß § 12 höchstzulässigen Dosen, hat die Dosismessstelle unverzüglich den Bewilligungsinhaber sowie das Zentrale Dosisregister zu verständigen.

#### **Bestimmung der Effektivdosis und der Äquivalentdosis**

**§ 28.** (1) Ergibt die Auswertung der Personendosismessungen gemäß § 25, dass im Überwachungszeitraum eine Personendosis von 5 Millisievert für den Ganzkörper, von 15 Millisievert für die Augenlinse und von 50 Millisievert für die Haut oder die Hände, Unterarme, Füße und Knöchel nicht überschritten wurde, so gelten die ermittelten Werte der Personendosis als effektive Dosis bzw. als Äquivalentdosis.

(2) Sofern in Abs. 1 genannte Dosiswerte überschritten wurden, ist durch den Bewilligungsinhaber eine Überprüfung zu veranlassen, ob

1. keine Fehlanzeigen (zB durch Dosimeterversagen) oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch (zB durch nicht am Körper getragenes Dosimeter) vorliegen und
2. unter Berücksichtigung der Expositionsbedingungen und dem Trageort des Dosimeters abgeschätzt werden kann, dass die tatsächliche Dosis nicht größer als die ermittelte Personendosis ist.

(3) Treffen die in Abs. 2 genannten Voraussetzungen zu, so gelten die ermittelten Werte der Personendosis als effektive Dosis bzw. als Äquivalentdosis.

(4) Trifft mindestens eine der in Abs. 2 genannten Voraussetzungen nicht zu, ist vom Bewilligungsinhaber unverzüglich eine Ermittlung der Exposition nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung der Expositionsbedingungen zu veranlassen. Eine solche Ermittlung ist auch in jedem Fall dann durchzuführen, wenn aufgrund der Messwerte ein Verdacht auf Überschreitung der höchstzulässigen Dosen gemäß § 12 besteht. Die zuständige Behörde kann in begründeten Fällen von sich aus eine solche Ermittlung der Exposition anordnen.

(5) Der Bewilligungsinhaber hat das Zentrale Dosisregister und die zuständige Dosismessstelle vom Ergebnis der Überprüfung gemäß Abs. 2 bzw. der Expositionsermittlung gemäß Abs. 4 nach dem Vorliegen unmittelbar in Kenntnis zu setzen.

#### **Überwachung der Arbeitsplätze**

**§ 29.** (1) In Strahlenbereichen ist die Ortsdosisleistung oder Ortsdosis, soweit es für die Ermittlung der Strahlenexposition erforderlich ist, zu messen.

(2) In Strahlenbereichen, in denen mit offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird, ist nach den Arbeiten, jedoch mindestens täglich nach Beendigung der Arbeiten festzustellen, ob eine Kontamination verursacht wurde. Bei Tätigkeiten, bei denen die Luft in den Arbeitsräumen durch radioaktive Gase, Dämpfe oder Stäube verunreinigt werden kann, ist auch diese im für die Ermittlung der Strahlenexposition erforderlichen Umfang auf Kontamination zu prüfen.

(3) Der Zeitpunkt und das Ergebnis der Messungen und Feststellungen gemäß Abs. 1 und 2 sind aufzuzeichnen und mindestens 7 Jahre aufzubewahren.

#### **Messgeräte**

**§ 30.** Die zur Durchführung der physikalischen Kontrolle gemäß §§ 25, 26 und 29 verwendeten Strahlenmessgeräte müssen für den Messzweck geeignet und stets in funktionstüchtigem Zustand sein.

#### **Aufzeichnungen**

**§ 31.** (1) Über die Ergebnisse der Personendosimetrie und Inkorporationsüberwachung gemäß §§ 25 und 26 sind vom Bewilligungsinhaber Aufzeichnungen zu führen. Nach dem 1. Jänner 2009 sind diese mindestens 7 Jahre aufzubewahren. Bis dahin sind die Aufzeichnungen aufzubewahren, bis die betreffende Person das 75. Lebensjahr vollendet oder vollendet hätte, mindestens jedoch 30 Jahre lang nach Beendigung der mit Strahlenexposition verbundenen Tätigkeit. Auf Verlangen sind sie der zuständigen Bewilligungsbehörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde und dem zuständigen Träger der Unfallversicherung vorzulegen; den überwachten Personen ist Einsicht in diese Aufzeichnungen zu gewähren.

(2) In den in Abs. 1 genannten Aufzeichnungen sind unfallbedingte sowie notfallbedingte sowie besonders genehmigte Expositionen getrennt anzuführen. Ferner sind bei unfall- oder notfallbedingten sowie bei besonders genehmigten Expositionen die näheren Umstände und die ergriffenen Maßnahmen aufzuzeichnen.

(3) Scheidet eine beruflich strahlenexponierte Person aus einem Betrieb aus, so hat ihm der Bewilligungsinhaber auf Verlangen eine Aufstellung über die erhaltenen Dosen auszufolgen. Liegen diese Aufzeichnungen beim Bewilligungsinhaber nicht mehr vollständig auf, so sind sie vom Zentralen Dosisregister anzufordern.

## **4. Abschnitt**

### **Ärztliche Untersuchungen**

#### **Eignungsuntersuchung**

**§ 32.** (1) Für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A ist deren gesundheitliche Eignung durch eine ärztliche Untersuchung im Vorhinein festzustellen. Das Zeugnis über das Untersuchungsergebnis darf im Sinne des § 30 Abs. 2 StrSchG zum Zeitpunkt der Aufnahme der Tätigkeit nicht älter als zwei Monate sein. Dem die Untersuchung durchführenden ermächtigten Arzt sind alle sachdienlichen Informationen einschließlich der Arbeitsplatzbedingungen zugänglich zu machen. Die ärztliche Untersuchung hat zu umfassen:

1. Familien- und Eigenanamnese;
2. Berufsanamnese auf Grundlage der tatsächlichen Arbeitsvorgänge und -bedingungen;
3. allgemeine klinische Untersuchung, bei möglichem Kontakt mit offenen radioaktiven Stoffen mit besonderer Beachtung der Haut;
4. Laboruntersuchungen: Differenzialblutbild und Thrombozyten, Urinstatus.

(2) Wenn die Art der Tätigkeit, das Ergebnis der Anamnese, das Ergebnis der klinischen Untersuchung oder sonstige Untersuchungsergebnisse es erfordern, sind weitere Teiluntersuchungen durchzuführen.

(3) Ist zufolge eines früheren Umganges mit offenen radioaktiven Stoffen die Möglichkeit einer noch nachweisbaren Inkorporation solcher Stoffe gegeben, sind die zur Feststellung einer solchen Inkorporation erforderlichen Kontrollmaßnahmen, wie Ganzkörpermessungen, Organmessungen oder Ausscheidungsanalysen zu veranlassen. Diese Kontrollmaßnahmen sind gemäß § 26 vorzunehmen.

#### **Kontrolluntersuchung**

**§ 33.** (1) Der Gesundheitszustand beruflich strahlenexponierter Personen der Kategorie A ist periodisch wiederkehrend durch ärztliche Untersuchungen zu kontrollieren. Diese Kontrolluntersuchungen haben zu umfassen:

1. Zwischenanamnese auf Grundlage der tatsächlichen Arbeitsvorgänge und -bedingungen;
2. allgemeine klinische Untersuchung, bei möglichem Kontakt mit offenen radioaktiven Stoffen mit besonderer Beachtung der Haut;
3. Beurteilung der Ergebnisse der physikalischen Kontrolle;
4. Laboruntersuchungen: Differenzialblutbild und Thrombozyten, Urinstatus.

(2) Hinsichtlich allenfalls notwendiger weiterer Teiluntersuchungen gilt § 32 Abs. 2.

(3) Die Kontrolluntersuchungen haben bei beruflich strahlenexponierten Personen der Kategorie A in Abständen von einem Jahr zu erfolgen. Nach Maßgabe der Erfordernisse des Strahlenschutzes kann die zuständige Behörde kürzere Abstände anordnen. Innerhalb dieser Abstände sind im Einzelfall weitere Untersuchungen durchzuführen, wenn dies aufgrund des Ergebnisses der vorangegangenen Untersuchung oder nach einer Erkrankung zur Feststellung der weiteren gesundheitlichen Eignung erforderlich ist.

#### **Sofortuntersuchung**

**§ 34.** (1) Ist zu besorgen, dass eine Person infolge Strahleneinwirkung eine Beeinträchtigung der Gesundheit erlitten hat, ist unverzüglich ihre ärztliche Untersuchung zu veranlassen. Eine Untersuchung ist jedenfalls dann zu veranlassen, wenn die Person eine Einzeldosis größer als die nach § 12 Abs. 2 oder Abs. 3 für beruflich strahlenexponierte Personen jährlich höchstzulässige Dosis erhalten hat. Die Meldepflichten gemäß § 31 StrSchG sind wahrzunehmen.

(2) Die ärztlichen Untersuchungen sind nach § 33 Abs. 1 und 2 vorzunehmen. Der ermächtigte Arzt hat erforderlichenfalls dem Stand der Wissenschaft entsprechende Untersuchungsverfahren, wie etwa Inkorporationsmessungen oder biologische Dosimetrie, zu veranlassen.

(3) Die vom ermächtigten Arzt aufgrund dieser ärztlichen Untersuchung hinsichtlich eines allenfalls eingetretenen Strahlenschadens sowie hinsichtlich der weiteren Eignung zur Beschäftigung als beruflich strahlenexponierte Person vorgenommene gesundheitliche Beurteilung ist vom Bewilligungsinhaber der zuständigen Behörde mitzuteilen.

(4) Der die Untersuchung durchführende ermächtigte Arzt hat erforderlichenfalls eine geeignete Behandlung oder Nachuntersuchung zu veranlassen.

#### **Enduntersuchung**

**§ 35.** (1) Jede beruflich strahlenexponierte Person der Kategorie A, deren Tätigkeit als solche Person endet oder deren Arbeitsverhältnis endet, ist einer ärztlichen Untersuchung (Enduntersuchung) zu unterziehen; hierbei hat der ermächtigte Arzt auch festzustellen, inwieweit weitere ärztliche Nachuntersuchungen erforderlich sind.

(2) Hinsichtlich des Umfangs der Enduntersuchung sind die Untersuchungsgrundsätze gemäß § 33 Abs. 1 und 2 anzuwenden.

(3) Für beruflich strahlenexponierte Personen,

1. deren effektive Dosis im letzten Jahr 2 Millisievert nicht überschritten hat oder

2. deren Arbeitsverhältnis endet, ohne dass deren Eigenschaft als beruflich strahlenexponierte Person endet,

gilt eine nicht länger als 12 Monate zurückliegende Eignungs- oder Kontrolluntersuchung als Enduntersuchung gemäß Abs. 1.

#### **Ärztliches Zeugnis**

**§ 36.** (1) Aufgrund des Ergebnisses einer ärztlichen Untersuchung gemäß den §§ 32 bis 34 hat der ermächtigte Arzt eine gesundheitliche Beurteilung vorzunehmen und in einem ärztlichen Zeugnis festzuhalten. In diesem ist zu vermerken, ob die untersuchte Person für die vorgesehene Tätigkeit gesundheitlich geeignet, bedingt geeignet oder ungeeignet ist, wobei gegebenenfalls zeitliche oder tätigkeitsspezifische Einschränkungen auszusprechen sind.

(2) Aufgrund des Ergebnisses einer ärztlichen Untersuchung gemäß § 35 hat der ermächtigte Arzt eine gesundheitliche Beurteilung vorzunehmen und in einem ärztlichen Zeugnis festzuhalten, ob bei der untersuchten Person ein Strahlenschaden festgestellt wurde und ob eine Nachuntersuchung erforderlich ist.

(3) Der ermächtigte Arzt hat das ärztliche Zeugnis gemäß Abs. 1 oder Abs. 2 dem Bewilligungsinhaber zu übermitteln. Dieser hat eine Kopie dieses Zeugnisses der untersuchten Person zu übergeben. Der ermächtigte Arzt hat auf Verlangen der untersuchten Person die erhobenen medizinischen Daten und das Ergebnis der ärztlichen Untersuchung zu erläutern.

(4) Halten die untersuchte Person oder der Amtsarzt die gemäß Abs. 1 und 2 festgestellte gesundheitliche Beurteilung für unzutreffend, können sie eine Entscheidung der zuständigen Behörde beantragen. Die Behörde hat in diesem Verfahren zumindest zwei ärztliche Sachverständige zu hören.

#### **Ermächtigte Ärzte**

**§ 37.** (1) Die ärztlichen Untersuchungen gemäß §§ 32 bis 35 und die Ausstellung von Zeugnissen gemäß § 36 sind von den gemäß § 35 Abs. 1 StrSchG ermächtigten Ärzten, arbeitsmedizinischen Diensten oder Krankenanstalten durchzuführen. Die die Untersuchungen durchführenden Ärzte haben der für die Ermächtigungen gemäß § 35 Abs. 1 StrSchG zuständigen Behörde den erfolgreichen Abschluss einer speziellen Ausbildung und periodische Fortbildungen gemäß **Anlage 7** nachzuweisen. Die Behörde kann, wenn der Nachweis über die Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen nicht oder nicht vollständig erfolgt, die Ermächtigung widerrufen oder mit entsprechenden Auflagen versehen.

(2) Die in Abs. 1 genannten Stellen müssen über die ärztlichen Untersuchungen und die daraus resultierenden gesundheitlichen Beurteilungen genaue Aufzeichnungen führen und müssen sie aufbewahren, bis die untersuchte Person das 75. Lebensjahr vollendet hat oder vollendet hätte, mindestens jedoch 30 Jahre lang nach Beendigung der mit Strahlenexposition verbundenen Tätigkeit. Bei Widerruf oder Erlöschen der Ermächtigung sind diese Aufzeichnungen der zuständigen Behörde oder einer von dieser bestimmten Stelle zu übergeben.

(3) Die in Abs. 2 genannten Aufzeichnungen sind den Betroffenen, der zuständigen Behörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde und dem zuständigen Träger der Unfallversicherung auf Verlangen vorzulegen, wobei die personenbezogenen medizinischen Daten der ärztlichen Untersuchungen nur Ärzten zugänglich sein dürfen. Die gesundheitlichen Beurteilungen gemäß § 36 sind auch dem Zentralen Dosisregister zu übermitteln.

### **Aufgaben des Bewilligungsinhabers**

§ 38. (1) Personen, die gemäß §§ 32 Abs. 1 und 33 Abs. 1 StrSchG für die Durchführung der ärztlichen Untersuchungen Sorge zu tragen haben, müssen die ärztlichen Zeugnisse mindestens 7 Jahre aufbewahren. Sie haben die Zeugnisse auf Verlangen der zuständigen Behörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde, dem Träger der Unfallversicherung sowie, sofern im Betrieb eine arbeitsmedizinische Betreuung nach den Arbeitnehmerschutzvorschriften eingerichtet ist, dem zuständigen Arbeitsmediziner vorzulegen.

(2) Scheidet ein Arbeitnehmer aus seinem Dienstverhältnis aus, sind ihm auf sein Verlangen Abschriften seiner ärztlichen Zeugnisse auszufolgen. Liegen diese Aufzeichnungen beim Arbeitgeber nicht mehr vollständig auf, so sind sie vom Zentralen Dosisregister anzufordern. Bei einer Betriebsschließung oder beim Erlöschen aller Bewilligungen hat der Bewilligungsinhaber die Aufzeichnungen an das Zentrale Dosisregister zu übermitteln.

(3) Der Bewilligungsinhaber hat dafür zu sorgen, dass der die Untersuchung durchführende ermächtigte Arzt von den Ergebnissen der physikalischen Kontrolle Kenntnis erhält.

(4) Kann eine Person zu einer End- oder Nachuntersuchung im Sinne des § 35 vom Arbeitgeber nicht mehr verpflichtet werden, so hat dies der Arbeitgeber der zuständigen Behörde zu melden. Die Behörde hat diese Untersuchung anzuordnen. Ist eine End- oder Nachuntersuchung nicht durchführbar, gilt das Ergebnis der letzten Eignungs- oder Kontrolluntersuchung als Ergebnis der Enduntersuchung.

### **Abrechnung der ärztlichen Strahlenschutzuntersuchungen**

§ 39. (1) Die ermächtigten Ärzte, arbeitsmedizinischen Dienste oder Krankenanstalten haben die Kosten der ärztlichen Untersuchungen gemäß §§ 32 bis 35, soweit sie diese selbst durchgeführt haben, unter Verwendung besonderer Vordrucke mit der Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter nach den bei dieser Anstalt jeweils geltenden Honorarsätzen zu verrechnen; dies gilt in gleicher Weise für andere Ärzte, Krankenanstalten oder medizinisch-diagnostische Laboratorien hinsichtlich der Kosten der von ihnen über Auftrag der ermächtigten Ärzte oder Krankenanstalten durchgeführten Teiluntersuchungen.

(2) Die Abrechnung zwischen der Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter und den zuständigen Trägern der Unfallversicherung sowie dem Bund, vertreten durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, hat quartalsmäßig zu erfolgen. Soweit die untersuchten Personen gemäß § 32 Abs. 4 StrSchG verpflichtet sind, einen Teil der Kosten der ärztlichen Untersuchungen selbst zu tragen, haben sie den Ersatz des auf sie entfallenden Kostenanteiles über Aufforderung an die Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter zu entrichten.

## **5. Abschnitt**

### **Mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen**

#### **Pflichten und Rechte**

§ 40. (1) Der Strahlenschutzbeauftragte hat die Aufgaben zu erfüllen, die ihm vom Bewilligungsinhaber gemäß § 15 Abs. 2 übertragen worden sind, wobei er sich zutreffendenfalls für die konkrete Durchführung von Aufgaben dafür in Betracht kommender Personen, insbesondere weiterer mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauter Personen, zu bedienen hat.

(2) Dem Strahlenschutzbeauftragten und den weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen ist zur Erfüllung ihrer Aufgaben die benötigte Zeit sowie der Zugang zu allen erforderlichen Informationen und Unterlagen einzuräumen. Erforderlichenfalls ist von der zuständigen Behörde eine Mindestzeit festzusetzen.

(3) Ist im Betrieb eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung nach den Arbeitnehmerschutzvorschriften eingerichtet, hat der Strahlenschutzbeauftragte und die weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen mit den zuständigen Sicherheitsfachkräften und Arbeitsmedizinern zusammenzuarbeiten.

#### **Aus- und Fortbildung im medizinischen Bereich**

§ 41. (1) Die für den Umgang mit Strahlenquellen in der Human-, Zahn- oder Veterinärmedizin zu bestellenden Strahlenschutzbeauftragten oder weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes zu betrauernden Personen haben nachzuweisen:

1. den erfolgreichen Abschluss
  - a) einer Universitätsausbildung human-, zahn- oder veterinärmedizinischer Richtung oder

- b) einer Ausbildung einschlägiger naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung an einer Universität, Fachhochschule oder berufsbildenden höheren Schule oder
  - c) einer Ausbildung im radiologisch-technischen Dienst gemäß dem Bundesgesetz über die Regelung der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-Gesetz), BGBl. Nr. 460/1992, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 70/2005,
- und

- 2. den erfolgreichen Abschluss einer Strahlenschutzausbildung gemäß **Anlage 8**, soweit die betreffende Person nicht bereits im Rahmen ihrer Ausbildung gemäß Z 1 einen Unterricht auf den in Anlage 8 angeführten Fachgebieten mit Erfolg abgeschlossen hat.

(2) Bezieht sich die beabsichtigte Tätigkeit ausschließlich auf nuklearmedizinische Labormethoden, so genügt der Nachweis des erfolgreichen Abschlusses einer Ausbildung im medizinisch-technischen Laboratoriumsdienst gemäß dem Bundesgesetz über die Regelung der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-Gesetz), BGBl. Nr. 460/1992, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 70/2005, und einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8.

(3) Überdies kann die Behörde eine Beschäftigung im Ausmaß von bis zu einem Jahr verlangen, bei der eine ausreichende praktische Erfahrung für die in Betracht kommende Tätigkeit erworben werden konnte. Im Rahmen der Ausbildung erworbene praktische Erfahrung ist dabei zu berücksichtigen.

(4) Strahlenschutzbeauftragte und weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen haben die erfolgreiche Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen zu den in der Anlage 8 angeführten Fachgebieten im Ausmaß von mindestens 8 Stunden in Abständen von höchstens 5 Jahren nachzuweisen, sofern sich deren Tätigkeit auf die Ordination eines niedergelassenen Arztes oder Zahnarztes beschränkt, im Ausmaß von mindestens 4 Stunden. Die Behörde kann, wenn der Nachweis über die Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen nicht oder nicht vollständig erfolgt, die Anerkennung widerrufen oder mit entsprechenden Auflagen versehen.

(5) Personen, die die Ausbildungserfordernisse für Strahlenschutzbeauftragte im human- oder zahnmedizinischen Bereich erfüllen, dürfen auch zu Strahlenschutzbeauftragten oder weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen im veterinärmedizinischen Bereich bestellt werden, sofern sie die entsprechende Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8 lit. B Z 2 bis 4 mit Erfolg abgeschlossen haben.

#### **Aus- und Fortbildung im nichtmedizinischen Bereich**

**§ 42.** (1) Die für den Umgang mit Strahlenquellen zu nichtmedizinischen Zwecken zu bestellenden Strahlenschutzbeauftragten haben den erfolgreichen Abschluss

- 1. einer Ausbildung einschlägiger naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung an einer Universität, Fachhochschule oder berufsbildenden höheren Schule und
- 2. einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8, soweit die betreffende Person nicht bereits im Rahmen der Ausbildung gemäß Z 1 einen Unterricht auf den in Anlage 8 angeführten Gebieten mit Erfolg abgeschlossen hat,

nachzuweisen.

(2) Bezieht sich die beabsichtigte Tätigkeit nur auf zerstörungsfreie Prüfung unter Verwendung von Röntgeneinrichtungen oder umschlossenen radioaktiven Stoffen in Strahlenanwendungsräumen, so genügt der Nachweis einer mindestens dreieinhalbjährigen Ausbildung, wie sie für Lehrberufe im technischen Bereich vorgesehen ist, oder einer vergleichbaren Ausbildung sowie einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8.

(3) Bezieht sich die beabsichtigte Tätigkeit nur auf Messeinrichtungen für Dicke, Dichte oder Flächengewicht, auf Füllstandsanzeiger, Feuerwarngeräte, Geräte zur Ableitung statischer Elektrizität und Ähnliches, so genügt der Nachweis einer einschlägigen beruflichen Fachausbildung sowie einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8.

(4) Personen, die eine Ausbildung gemäß § 41 Abs. 1 Z 1 lit. c erfolgreich abgeschlossen haben, dürfen auch im nichtmedizinischen Bereich zu Strahlenschutzbeauftragten bestellt werden, sofern sie die entsprechende Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8 lit. C mit Erfolg abgeschlossen haben.

(5) Bezieht sich die beabsichtigte Tätigkeit auf den Umgang mit hoch radioaktiven Strahlenquellen im Sinne des § 64 Abs. 1, so kann die zuständige Behörde unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse des Strahlenschutzes den Nachweis eines erfolgreichen Abschlusses einer Ausbildung einschlägiger naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung an einer Universität oder Fachhochschule verlangen.

(6) Die für den Umgang mit Strahlenquellen zu nichtmedizinischen Zwecken weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes zu betrauenden Personen haben die für die in Betracht kommende Tätigkeit erforderlichen Fachkenntnisse sowie eine Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8 nachzuweisen.

(7) Überdies kann die Behörde eine Beschäftigung im Ausmaß von bis zu einem Jahr verlangen, bei der eine ausreichende praktische Erfahrung für die in Betracht kommende Tätigkeit erworben werden konnte. Im Rahmen der Ausbildung erworbene praktische Erfahrung ist dabei zu berücksichtigen.

(8) Strahlenschutzbeauftragte und weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen haben die erfolgreiche Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen zu den in der Anlage 8 angeführten Fachgebieten im Ausmaß von mindestens 8 Stunden in Abständen von höchstens 5 Jahren nachzuweisen, bei einer Tätigkeit gemäß Abs. 3 im Ausmaß von mindestens 4 Stunden. Die Behörde kann, wenn der Nachweis über die Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen nicht oder nicht vollständig erfolgt, die Anerkennung widerrufen oder mit entsprechenden Auflagen versehen.

#### **Aus- und Fortbildung im Bereich von Forschungsreaktoren**

**§ 43.** (1) Die für den Betrieb von Forschungsreaktoren zu bestellenden Strahlenschutzbeauftragten haben den erfolgreichen Abschluss

1. einer Ausbildung einschlägiger naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung an einer Universität oder Fachhochschule und
2. einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8, soweit die betreffende Person nicht bereits im Rahmen der Ausbildung gemäß Z 1 einen Unterricht auf den in Anlage 8 angeführten Gebieten mit Erfolg abgeschlossen hat,

nachzuweisen.

(2) Die für den Betrieb von Forschungsreaktoren weiteren mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes zu betrauenden Personen haben den erfolgreichen Abschluss

1. einer Ausbildung einschlägiger naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung an einer Universität oder Fachhochschule oder an einer berufsbildenden höheren Schule und
2. einer Strahlenschutzausbildung gemäß Anlage 8, soweit die betreffende Person nicht bereits im Rahmen der Ausbildung gemäß Z 1 einen Unterricht auf den in Anlage 8 angeführten Gebieten mit Erfolg abgeschlossen hat,

nachzuweisen.

(3) Wird keine gemäß Abs. 1 oder 2 geforderte Strahlenschutzausbildung in Österreich angeboten, können von der zuständigen Behörde vergleichbare Ausbildungen in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union anerkannt werden. In solchen Fällen hat sich die Behörde jedoch davon zu überzeugen, dass die betreffende Person hinreichende Kenntnisse über die österreichischen Strahlenschutzvorschriften besitzt.

(4) Überdies ist eine Beschäftigung im Ausmaß von mindestens 2 Jahren nachzuweisen, bei der eine ausreichende praktische Erfahrung für die in Betracht kommende Tätigkeit erworben werden konnte.

(5) Strahlenschutzbeauftragte und weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen haben die erfolgreiche Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen zu den in der Anlage 8 angeführten Fachgebieten im Ausmaß von mindestens 8 Stunden in Abständen von höchstens 5 Jahren nachzuweisen. Die Behörde kann, wenn der Nachweis über die Teilnahme an den Fortbildungsveranstaltungen nicht oder nicht vollständig erfolgt, die Anerkennung widerrufen oder mit entsprechenden Auflagen versehen.

## **6. Abschnitt**

### **Schutz externer Arbeitskräfte, Strahlenschutzpass**

#### **Verpflichtungen des Bewilligungsinhabers eines externen Unternehmens**

**§ 44.** Der Bewilligungsinhaber eines externen Unternehmens trägt unmittelbar oder über vertragliche Vereinbarungen mit dem Bewilligungsinhaber, in dessen Kontrollbereich externe Arbeitskräfte tätig werden, die Verantwortung für die Einhaltung der Strahlenschutzmaßnahmen in Bezug auf die in diesem Kontrollbereich tätigen externen Arbeitskräfte, wobei er insbesondere sicherzustellen hat:

1. die Einhaltung der allgemeinen Grundsätze des Strahlenschutzes, insbesondere die Einhaltung der Dosisgrenzwerte gemäß den §§ 10 bis 12;

2. die Unterweisung der externen Arbeitskräfte über die allgemeinen Grundsätze des Strahlenschutzes und die Übergabe diesbezüglicher schriftlicher Arbeitsanweisungen;
3. die Feststellung der gesundheitlichen Eignung und die Durchführung der physikalischen und ärztlichen Kontrolle der externen Arbeitskräfte sowie die Erfüllung der Aufzeichnungspflichten gemäß §§ 25 bis 39;
4. die ordnungsgemäße Führung des Strahlenschutzpasses gemäß § 49.

#### **Verpflichtungen des Bewilligungsinhabers, in dessen Kontrollbereich externe Arbeitskräfte tätig werden**

**§ 45.** (1) Der Bewilligungsinhaber, in dessen Kontrollbereich externe Arbeitskräfte tätig werden, trägt unmittelbar oder über vertragliche Vereinbarungen mit dem Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens die Verantwortung für die Einhaltung der Strahlenschutzmaßnahmen, die sich unmittelbar aus der Art des Kontrollbereiches, dessen besonderen Gefahrensituationen und den speziellen Anforderungen des Einsatzes der externen Arbeitskräfte ergeben. Er hat sich insbesondere bei jeder im Kontrollbereich tätigen externen Arbeitskraft zu überzeugen, dass

1. diese die für die durchzuführende Tätigkeit erforderliche gesundheitliche Eignung besitzt;
2. diese neben einer Unterweisung über die allgemeinen Grundsätze des Strahlenschutzes eine spezielle Unterweisung hinsichtlich der Besonderheiten des Kontrollbereiches und der durchzuführenden Tätigkeit erhalten hat und ihr die erforderlichen schriftlichen Arbeitsanweisungen zur Kenntnis gebracht wurden;
3. diese über die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verfügt oder ihr diese zur Verfügung gestellt wurde;
4. die allgemeinen Grundsätze des Strahlenschutzes, insbesondere die Dosisgrenzwerte gemäß den §§ 10 bis 12 eingehalten werden.

(2) Der Bewilligungsinhaber hat dafür zu sorgen, dass die Exposition dieser Arbeitskraft in einer der Art der Tätigkeit angemessenen Weise individuell und für die Dauer der Tätigkeit in diesem Kontrollbereich eindeutig zuordenbar überwacht wird.

(3) Im Zusammenhang mit dem Strahlenschutzpass sind vom Bewilligungsinhaber, in dessen Kontrollbereich externe Arbeitskräfte tätig werden, folgende Aufgaben zu erfüllen:

1. Überprüfung des vom Passinhaber vorgelegten Strahlenschutzpasses auf:
  - a) Gültigkeit,
  - b) Übereinstimmung mit den persönlichen Daten des Inhabers (Übereinstimmung mit den Daten eines amtlichen Lichtbildausweises),
  - c) Arbeitgeber,
  - d) aktuelle Dosiswerte,
  - e) Ergebnis ärztlicher Kontrollen,
  - f) allfällige Atemschutztauglichkeit sowie
  - g) bereits erfolgte Strahlenschutzunterweisungen und -ausbildungen;
2. Eintragung von weiteren Strahlenschutzunterweisungen in den Strahlenschutzpass;
3. Eintragung der individuell ermittelten Exposition nach Abschluss der Tätigkeit der externen Arbeitskraft im Kontrollbereich in den Strahlenschutzpass oder unverzügliche schriftliche Mitteilung der individuell ermittelten Exposition an den Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens.

#### **Verpflichtungen externer Arbeitskräfte**

**§ 46.** (1) Jede externe Arbeitskraft hat im Rahmen ihrer Möglichkeiten dazu beizutragen, dass ihre Expositionen in fremden Kontrollbereichen sicher erfasst werden können, die diesbezüglichen Aufzeichnungen im Strahlenschutzpass durch dessen rechtzeitige Vorlage ermöglicht werden, der jeweils aktuelle Expositionswert dem Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens durch Vorlage des Strahlenschutzpasses unmittelbar nach dessen Aktualisierung durch den Bewilligungsinhaber des fremden Kontrollbereiches bekannt gemacht wird und alle Unterweisungen und Arbeitsanweisungen befolgt werden.

(2) Wenn der Inhaber eines Strahlenschutzpasses nicht als externe Arbeitskraft eingesetzt wird, hat er den Strahlenschutzpass zu verwahren. Im Falle einer neuerlichen Beschäftigung als externe Arbeitskraft hat er den Strahlenschutzpass dem Arbeitgeber zu übergeben.

### **Inhalt und Form des Strahlenschutzpasses**

§ 47. (1) Der Strahlenschutzpass ist

1. im Format 125x88 mm;
2. versehen mit einem Einband aus beständigem Material, haltbar gegen Einreißen und Knicken, mit oberem Deckblatt in gelber Farbe und der Aufschrift „Strahlenschutzpass“;
3. mit verdeckter Fadenheftung und unter Verwendung fälschungssicheren Papiers

herzustellen.

(2) Der Strahlenschutzpass muss Raum für folgende Eintragungen vorsehen:

1. Vorname(n), Nachname, Sozialversicherungsnummer, Geburtsdatum, Geburtsort, Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Hauptwohnsitz, Unterschrift des Passinhabers;
2. Raum für die Registrierung durch die Behörde;
3. vorgesehene Tätigkeit in fremden Kontrollbereichen;
4. Name und Anschrift (Firmenstempel) des externen Unternehmens;
5. Name und Anschrift des Bewilligungsinhabers und des für die Führung des Strahlenschutzpasses Verantwortlichen;
6. Zeitdauer der Tätigkeit im fremden Kontrollbereich;
7. Messwerte über äußere und innere Exposition im Kontrollbereich;
8. Monatliche Bilanzierung der Effektivdosis sowie gegebenenfalls der Äquivalentdosen für Extremitäten, Haut und Augen;
9. Jährliche Bilanzierung der Effektivdosis;
10. Überschreitungen von Dosisgrenzwerten;
11. Ergebnisse der ärztlichen Untersuchungen gemäß §§ 32 bis 35;
12. Ausbildungen und Unterweisungen betreffend Strahlenschutz;
13. Atemschutztauglichkeit;
14. Ausbildungen und Unterweisungen betreffend Atemschutz;
15. Frühere Expositionen des Passinhabers.

### **Ausstellung, Registrierung und Evidenthaltung der Strahlenschutzpässe**

§ 48. (1) Die Ausstellung, Registrierung und Evidenthaltung von Strahlenschutzpässen gemäß § 35f StrSchG obliegt dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

(2) Die Registrierung beinhaltet eine Identifikation des Passinhabers, die Zuteilung einer fortlaufenden Passnummer sowie eine fortlaufende Kennzeichnung aller Strahlenschutzpässe einer Person. Die personenbezogenen Daten einschließlich fortlaufender Passnummer und fortlaufender Kennzeichnung aller Strahlenschutzpässe einer Person einschließlich des Registrierungsdatums (Ausstellungsdatums) sind in einem Register zu erfassen.

(3) Die Geltungsdauer eines Strahlenschutzpasses beträgt maximal 10 Jahre ab dem Zeitpunkt der Registrierung.

(4) Ist die Geltungsdauer des Strahlenschutzpasses abgelaufen oder besitzt der Pass keinen ausreichenden Raum für weitere Eintragungen, hat der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens umgehend bei der Registrierungsstelle einen neuen Pass ausstellen zu lassen.

(5) In den folgenden Fällen ist durch die Registrierungsstelle auf Basis der Meldung durch den Bewilligungsinhaber im Sinne des § 49 Abs. 4 unverzüglich die Neuausstellung oder Aktualisierung des Strahlenschutzpasses vorzunehmen:

1. bei Verlust des Passes;
2. bei Unbrauchbarkeit des Passes;
3. bei Änderung der im Pass enthaltenen Daten zum Passinhaber.

### **Führung des Strahlenschutzpasses**

§ 49. (1) Beabsichtigt der Bewilligungsinhaber eines externen Unternehmens eine Person als externe Arbeitskraft zu beschäftigen und verfügt diese Person noch über keinen Strahlenschutzpass gemäß § 47, ist ein solcher von der Registrierungsstelle gemäß § 48 Abs. 1 ausstellen zu lassen. Der Beginn dieser Beschäftigung ist vom Bewilligungsinhaber im Strahlenschutzpass einzutragen.

(2) Die laufenden Eintragungen in den Strahlenschutzpass haben so zu erfolgen, dass vom Passinhaber zu jeder Zeit ein aktualisierter ausgefüllter Strahlenschutzpass vor Zutritt zu

Kontrollbereichen vorgelegt werden kann. Zeiträume, in denen der Passinhaber nicht in Kontrollbereichen tätig war, sind entsprechend zu kennzeichnen.

(3) Der Strahlenschutzpass ist vom Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens zu verwahren. Der Bewilligungsinhaber hat den Strahlenschutzpass dem Passinhaber vor Beginn der Tätigkeit im Kontrollbereich zu übergeben und hat ihn nach Beendigung der Tätigkeit zwecks Eintragungen und Verwahrung zurück zu erhalten. Analog ist zu verfahren, wenn der Strahlenschutzpass von dessen Inhaber anlässlich einer ärztlichen Kontrolluntersuchung benötigt wird.

(4) Nach Abschluss einer Tätigkeit in einem fremden Kontrollbereich hat sich der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens zu vergewissern, dass die dort ermittelten Expositionen im Strahlenschutzpass eingetragen sind oder andernfalls dafür Sorge zu tragen, dass ihm diese durch den Bewilligungsinhaber des fremden Kontrollbereichs umgehend schriftlich übermittelt werden. Sollte diese Information trotz wiederholter Aufforderung nicht übermittelt werden, ist das Zentrale Dosisregister unter Mitteilung von Name, Anschrift und Telefonnummer des säumigen Bewilligungsinhabers sowie einer Sachverhaltsdarstellung diesbezüglich zu informieren.

(5) Der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens hat monatlich für jede externe Arbeitskraft eine Bilanzierung der Daten gemäß § 47 Abs. 2 Z 7 vorzunehmen und die Monatsdosiswerte in den Strahlenschutzpass einzutragen. Die bilanzierten Dosiswerte sind vom Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens innerhalb von zwei Wochen an das Zentrale Dosisregister zu übermitteln. Ferner hat der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens für jedes Kalenderjahr, in dem der Strahlenschutzpass gültig ist, die Effektivdosis gemäß § 47 Abs. 2 Z 9 zu ermitteln und diese in den Strahlenschutzpass einzutragen.

(6) Die Überschreitung von gemäß § 12 höchstzulässigen Dosen ist vom Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens unverzüglich der zuständigen Behörde bekanntzugeben.

(7) Bei Verlust oder Unbrauchbarkeit des Strahlenschutzpasses sowie bei Änderung der im Strahlenschutzpass enthaltenen Daten zum Passinhaber oder zum Arbeitgeber ist durch den Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens eine entsprechende Meldung an die Registrierungsstelle durchzuführen. Im Falle von Änderungen von Daten zum Bewilligungsinhaber oder Arbeitgeber (§ 47 Abs. 2 Z 4 und 5) hat der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens die aktualisierten Daten in den Strahlenschutzpass einzutragen.

(8) Scheidet eine externe Arbeitskraft aus dem Unternehmen aus oder wird sie nicht mehr als beruflich strahlenexponierte Person beschäftigt, hat der Bewilligungsinhaber dies im Strahlenschutzpass zu vermerken, den Strahlenschutzpass an den Passinhaber auszufolgen und die Registrierungsstelle davon zu verständigen.

### **Sonderregelungen für bestimmte Berufsgruppen**

**§ 50.** Für Arbeitskräfte, die Installations- und Servicetätigkeiten an Einrichtungen zur Erzeugung und Messung ionisierender Strahlung durchführen und bei externen Unternehmen beschäftigt sind, die die Bewilligung für den Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen besitzen, ist es im Einvernehmen mit dem Bewilligungsinhaber, in dessen Kontrollbereich die Arbeitskräfte tätig werden, zulässig, dass die Exposition dieser Arbeitskräfte mit Hilfe von direkt ablesbaren Personendosimetern des externen Unternehmens bestimmt wird. Dabei haben folgende Regelungen Anwendung zu finden:

1. Das Personendosimeter muss den Anforderungen für den Einsatzzweck entsprechen.
2. Das vom externen Unternehmen bereitgestellte Personendosimeter muss der Arbeitskraft persönlich zugeordnet sein; es muss geeicht sein und darf von Unbefugten nicht gelöscht werden können.
3. Die Arbeitskraft muss als beruflich strahlenexponierte Person der Kategorie A eingestuft sein und entsprechend ärztlich und physikalisch überwacht werden. Es muss jedenfalls zusätzlich zum direkt ablesbaren Personendosimeter ein Personendosimeter gemäß § 25 getragen werden.
4. Die externe Arbeitskraft muss über die Expositionen während ihrer Einsätze in fremden Kontrollbereichen selbständig ein Dosisprotokoll in Form von monatlichen Listen führen, in das sie jeweils unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten Zeitdauer und Ort des Einsatzes sowie die vom Dosimeter abgelesenen Anzeigen der Dosis zu Beginn und Ende der Tätigkeit einträgt. Das Dosisprotokoll für den laufenden Monat gilt als Beilage zum Strahlenschutzpass und ist diesem beizulegen.
5. Der Bewilligungsinhaber des externen Unternehmens hat das Dosisprotokoll monatlich auszuwerten und im Sinne des § 49 Abs. 5 die Bilanzierung, die Eintragung in den Strahlenschutzpass und die Übermittlung der Dosiswerte an das Zentrale Dosisregister durchzuführen. Das Dosisprotokoll ist 7 Jahre aufzubewahren.

Damit entfällt für den Bewilligungsinhaber des Kontrollbereichs die Verpflichtung zur Eintragung der individuell ermittelten Exposition nach Abschluss der Tätigkeit der externen Arbeitskraft in den Strahlenschutzpass gemäß § 45 Abs. 3 Z 3.

### **3. Teil**

#### **Radioaktive Stoffe**

##### **1. Abschnitt**

##### **Allgemeine Bestimmungen**

###### **Anwendungsbereich**

**§ 51.** Die Bestimmungen dieses Teiles sind auf radioaktive Stoffe nur insoweit anzuwenden, als der Umgang mit diesen der Bewilligungspflicht oder der Besitz derselben der Meldepflicht nach dem Strahlenschutzgesetz oder dieser Verordnung unterliegt.

###### **Offene und umschlossene radioaktive Stoffe**

**§ 52.** (1) Radioaktive Stoffe gelten als umschlossen, wenn deren Aufbau bei bestimmungsgemäßer Beanspruchung jede Verbreitung der radioaktiven Stoffe in die Umwelt verhindert.

(2) Radioaktive Stoffe, die nicht gemäß Abs. 1 als umschlossene anzusehen sind, gelten als offene radioaktive Stoffe.

###### **Kennzeichnung radioaktiver Stoffe**

**§ 53.** (1) Radioaktive Stoffe sind gemäß Abs. 2 und 3 zu kennzeichnen; dies gilt sinngemäß auch für deren Behältnisse, sofern nicht §§ 54 Abs. 2 Z 1, 55 Abs. 2 Z 1 oder 76 Abs. 7 anzuwenden sind.

(2) Die Kennzeichnung muss die jederzeitige Identifizierung der radioaktiven Stoffe ermöglichen. Sie hat mindestens das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „RADIOAKTIV“, die Angabe des Radionuklids und der Aktivität mit dem Zeitpunkt ihrer Messung oder Ermittlung zu enthalten.

(3) Die Kennzeichnungsangaben gemäß Abs. 2 müssen an den radioaktiven Stoffen, soweit dies aufgrund deren Beschaffenheit und Größe möglich ist, und deren Behältnissen sowie an Gegenständen oder Geräten, die radioaktive Stoffe enthalten, deutlich sichtbar und dauerhaft angebracht sein. Alle wesentlichen Informationen über den radioaktiven Stoff müssen auch auf einem zugehörigen Begleitschein vermerkt sein.

(4) Werden bei Arbeitsvorgängen offene radioaktive Stoffe unter Anwendung der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen verwendet, so ist für die Dauer dieser Arbeitsvorgänge eine Kennzeichnung der radioaktiven Stoffe nicht erforderlich. Bei diesen Arbeitsvorgängen muss eine mit diesen Sicherheitsmaßnahmen vertraute Person anwesend sein.

###### **Aufbewahrungseinrichtungen**

**§ 54.** (1) Radioaktive Stoffe sind während der Zeit, in der sie nicht verwendet werden, in ausschließlich für die Aufbewahrung dieser Stoffe bestimmten Einrichtungen, wie Schränken, Tresoren oder baulichen Vorrichtungen, unter Verschluss zu halten. Diese Einrichtungen müssen gewährleisten, dass bei maximalem Inhalt und geschlossener Einrichtung Personen keiner höheren Exposition ausgesetzt sein können als einem Zwanzigstel oder, sofern diese Einrichtungen sich in Kontrollbereichen befinden, einem Sechstel der nach § 12 Abs. 1 höchstzulässigen Dosis für beruflich strahlenexponierte Personen entspricht. Keinesfalls darf die Ortsdosisleistung der austretenden Strahlung 200 Mikrosievert pro Stunde in 0,1 Meter Entfernung und 25 Mikrosievert pro Stunde in 1 Meter Entfernung von der Oberfläche der Einrichtung überschreiten. Wenn sich Aufbewahrungseinrichtungen in eigenen Räumen befinden, die nur zur Aufbewahrung radioaktiver Stoffe dienen, kann die Begrenzung der Ortsdosisleistung in 0,1 Meter Abstand von der Oberfläche entfallen, ferner darf die von jeder einzelnen Einrichtung herrührende Ortsdosisleistung in 1 Meter Entfernung von der Oberfläche bis zu 100 Mikrosievert pro Stunde betragen.

(2) Einrichtungen zur Aufbewahrung radioaktiver Stoffe müssen ferner folgenden Anforderungen entsprechen:

1. sie müssen durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „RADIOAKTIV“ gekennzeichnet sein;
2. sie dürfen nur den zum Umgang mit diesen Stoffen befugten Personen zugänglich sein;
3. sie müssen gegen Brandeinwirkung ausreichend geschützt sein;

4. bei Aufbewahrung radioaktiver Stoffe, die auch eine andere Gefährdung als durch Strahlung verursachen können, muss ein diesbezüglicher Hinweis angebracht sein.

Diese Anforderungen gelten sinngemäß auch für Räume, die ausschließlich der Aufbewahrung radioaktiver Stoffe dienen.

(3) Räume, in denen radioaktive Stoffe aufbewahrt werden, müssen so ausgestattet sein, dass in der Umgebung dieser Räume die in Anlage 4 angeführten Ortsdosiswerte nicht überschritten werden.

(4) Werden mehrere radioaktive Stoffe in einer Einrichtung gemäß Abs. 1 aufbewahrt, sind sie erforderlichenfalls derart abzuschirmen, dass durch das Einbringen oder die Entnahme eines Stoffes die Abschirmung der übrigen nicht beeinträchtigt wird. Die einzelnen radioaktiven Stoffe sind in eigenen Behältern oder Abteilen zu lagern, soweit es sich nicht um Geräte handelt, die gemäß § 19 StrSchG bauartzugelassen sind. Aus der Beschriftung der Behälter oder Abteile müssen Anzahl, Aktivität und sonst erforderliche Daten der verwahrten radioaktiven Stoffe ersichtlich sein.

(5) Können radioaktive Stoffe eine Kontamination der Luft verursachen, müssen entsprechende Entlüftungseinrichtungen, erforderlichenfalls mit Filteranlagen, vorhanden sein. Falls erforderlich sind Messgeräte zur Überwachung der Luftaktivität vorzusehen.

(6) Die Räume oder Einrichtungen zur Aufbewahrung radioaktiver Stoffe müssen so ausgeführt sein, dass die radioaktiven Stoffe vor dem Zugriff Unbefugter gesichert sind.

(7) Über die Aufbewahrung radioaktiver Stoffe sind geeignete Aufzeichnungen zu führen. Art und Umfang der Aufzeichnungen sind von der zuständigen Behörde bescheidmäßig festzulegen.

#### **Beförderung radioaktiver Stoffe innerhalb von Betrieben**

**§ 55.** (1) Die Beförderung radioaktiver Stoffe innerhalb von Betrieben ist so weit wie möglich zu beschränken; sie ist jedenfalls in einer Weise vorzunehmen, dass die hierdurch bedingte Strahleneinwirkung auf Personen so gering wie möglich gehalten und auch jede andere Gefährdung vermieden wird.

(2) Radioaktive Stoffe dürfen nur in Schutzbehältern befördert werden, die den folgenden Anforderungen entsprechen:

1. sie müssen durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „RADIOAKTIV“ gekennzeichnet sein;
2. sie müssen so beschaffen sein, dass die mit der Beförderung beschäftigten Personen den erforderlichen Abstand einhalten können;
3. sie müssen Alpha- und Betastrahlung zur Gänze absorbieren und sonstige Strahlung derart schwächen, dass die Ortsdosisleistung weder 2 Millisievert pro Stunde in 0,1 Meter Entfernung von der Oberfläche noch 0,1 Millisievert pro Stunde in 1 Meter Entfernung von ihrer Oberfläche überschreitet;
4. sie müssen bei Beförderung offener pulverförmiger, flüssiger oder gasförmiger radioaktiver Stoffe den Anforderungen gemäß § 67 Abs. 3 entsprechen.

#### **Reinigung und Reparaturarbeiten**

**§ 56.** (1) In Räumen, in denen mit offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird, oder in denen durch Aktivierungsprozesse erzeugte radioaktive Stoffe auftreten, ist auf strengste Sauberkeit, insbesondere möglichste Staubfreiheit, zu achten.

(2) Reinigungsgeräte für solche Räume, wie Staubsauger, Bürsten oder Besen, dürfen in anderen Räumen nicht verwendet werden. Zur Aufbewahrung dieser Geräte müssen geeignete, leicht dekontaminierbare Einrichtungen zur Verfügung stehen. Diese Geräte und Einrichtungen sind zu kennzeichnen und dürfen nur den Personen, die zum Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen berechtigt sind, sowie den mit der Reinigung mit diesen Reinigungsgeräten beauftragten und besonders unterwiesenen Personen zugänglich sein.

(3) Für die Reinigung von in Abs. 1 genannten Räumen einschließlich ihrer Einrichtung sind besondere Arbeitsanweisungen zu erstellen; diese Reinigungsarbeiten dürfen nur nach diesen Anweisungen von hierfür unterwiesenen Personen vorgenommen werden.

(4) Die Abs. 2 und 3 gelten sinngemäß auch für Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten. Werkzeuge und Materialien, die im Zuge von solchen Arbeiten in derartige Räume eingebracht wurden, sind nach Abschluss der Arbeiten vor dem Herausbringen auf Kontaminationsfreiheit zu überprüfen.

### Kontamination

§ 57. (1) Für den Umgang mit radioaktiven Stoffen, bei dem die Gefahr einer Kontamination durch diese Stoffe nicht ausgeschlossen werden kann, sind entsprechende Betriebs- und Verhaltensvorschriften festzulegen, insbesondere hinsichtlich der Feststellung des Ausmaßes einer Kontamination, der Art und Weise der Dekontaminierung von Personen, Arbeitsräumen, Arbeitsplätzen, Einrichtungen, Geräten und Kleidungsstücken sowie der Überprüfung dieser Maßnahmen.

(2) Nach dem Auftreten einer Kontamination ist dafür Sorge zu tragen, dass diese begrenzt bleibt. Der kontaminierte Bereich ist unverzüglich durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „KONTAMINATION“ zu kennzeichnen. Alle nicht mit der Dekontaminierung beschäftigten Personen sind vom kontaminierten Bereich fernzuhalten.

(3) Bei Kontaminationen größeren Ausmaßes, vor allem in Fällen, in denen anzunehmen ist, dass eine rasche und ausreichende Dekontaminierung mit einfachen Mitteln nicht erreicht werden kann, sind unverzüglich der Bewilligungsinhaber oder die von diesem gemäß § 15 Abs. 2 betrauten Personen zu verständigen; diese haben die erforderlichen Maßnahmen zu veranlassen.

### Dekontaminierung

§ 58. (1) Dekontaminierung ist jede Herabsetzung oder Beseitigung einer Kontamination; Maßnahmen zur Dekontaminierung gelten als Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen.

(2) Ist eine Kontamination von Flächen, Gegenständen, Kleidung oder Hautpartien aufgetreten, welche die in **Anlage 9** angegebenen Werte übersteigt, sind die Maßnahmen zur Dekontaminierung unverzüglich zu treffen; solche Maßnahmen sind nicht erforderlich im Inneren von geschlossenen Arbeitskammern, wie Handschuhkästen oder heißen Zellen.

(3) Zur Dekontaminierung dürfen nur Personen herangezogen werden, die die dafür erforderlichen Kenntnisse besitzen und besonders unterwiesen sind. Die Zahl der im Einzelfall mit solchen Arbeiten beschäftigten Personen ist stets so klein wie möglich zu halten; diese Personen haben bei den Arbeiten die jeweils erforderliche Schutzausrüstung gegen Kontamination zu verwenden.

(4) Zur Dekontaminierung sind ausschließlich für diese Zwecke bereitgestellte Werkzeuge, Geräte und sonstige Hilfsmittel zu verwenden; diese sowie die Schutzausrüstung sind nach ihrer Verwendung so bald wie möglich zu dekontaminieren oder als radioaktiver Abfall zu entsorgen.

(5) Ist eine Herabsetzung der Kontamination auf die in Anlage 9 angegebenen Werte nicht möglich, muss der kontaminierte Bereich, nötigenfalls auch dessen Umgebung, verlassen werden. Von einem solchen Vorfall ist die Behörde zu verständigen, welche die weiteren Maßnahmen anzuordnen hat.

### Aufzeichnungs- und Berichtspflichten

§ 59. (1) Über den Bezug, den Besitz, die Verwendung, die Lagerung, die Weitergabe (Wiederverwertung) und die Abgabe radioaktiver Stoffe einschließlich radioaktiver Abfälle hat der Bewilligungsinhaber Aufzeichnungen zu führen, die folgende Angaben zu enthalten haben:

1. für offene radioaktive Stoffe: Radionuklid, Aktivitätsangabe mit Referenzdatum, physikalische und chemische Merkmale, Zeitpunkt des Bezugs, Name und Anschrift des Herstellers oder Lieferanten; weiters Ort der Lagerung oder Nutzung, Entnahmen mit Datum, Menge und Art der Verwendung, sowie Angaben über die Weitergabe, Entsorgung, Ableitung oder Abgabe auf anderem zulässigen Wege samt Datum und Menge.
2. für umschlossene radioaktive Stoffe: Identifikationsnummer oder sonstige Kennung der Strahlenquelle, Radionuklid, Aktivitätsangabe mit Referenzdatum, physikalische und chemische Merkmale, Zeitpunkt des Bezugs, Name und Anschrift des Herstellers oder Lieferanten, Ort der Lagerung oder Nutzung, Angaben über die operationelle Kontrolle wie Überprüfung des Vorhandenseins, der ordnungsgemäßen Aufbewahrung, der Funktion allfälliger Sicherheitseinrichtungen und der durchgeführten Dichtheitsprüfungen, sowie Angaben über die Weitergabe oder Entsorgung.
3. Bei der Weitergabe von radioaktiven Stoffen einschließlich radioaktiver Abfälle sind Name und Adresse des Abnehmers aufzuzeichnen.

(2) Die Behörde kann in begründeten Fällen, insbesondere wenn es sich um offene radioaktive Stoffe mit Halbwertszeiten unter 24 Stunden handelt, Vereinfachungen bei den Aufzeichnungen gemäß Abs. 1 zulassen.

(3) Diese Aufzeichnungen sind mindestens 7 Jahre aufzubewahren.

(4) Einmal jährlich hat der Bewilligungsinhaber dem Zentralen Strahlenquellen-Register einen Bericht (Aktivitätsbilanz) vorzulegen, aus dem Bezug, Weiter- und Abgabe sowie die gelagerte Menge radioaktiver Stoffe einschließlich radioaktiver Abfälle hervorgehen.

(5) Die Weiterleitung an das Zentrale Strahlenquellen-Register gemäß Abs. 3 ist vorzugsweise in elektronischer Form unter Verwendung der vom Zentralen Strahlenquellen-Register zur Verfügung gestellten Schnittstellen durchzuführen. Ersatzweise können die vorgenannten Informationen auf andere Weise übermittelt werden.

(6) Die Bestimmungen des § 64 Abs. 5 bezüglich hoch radioaktiver Strahlenquellen bleiben unberührt.

#### **Meldepflichtige grenzüberschreitende Verbringung radioaktiver Stoffe**

**§ 60.** (1) Als grenzüberschreitende Verbringung radioaktiver Stoffe im Sinne dieser Verordnung gilt:

1. die Einfuhr in den Anwendungsbereich dieser Verordnung aus einem Staat, der nicht Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaften ist,
2. die Ausfuhr aus dem Anwendungsbereich dieser Verordnung in einen Staat, der nicht Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaften ist, oder
3. der grenzüberschreitende Warenverkehr aus einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaften in den Anwendungsbereich dieser Verordnung oder in einen Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaften aus dem Anwendungsbereich dieser Verordnung.

(2) Wer beabsichtigt, radioaktive Stoffe, die vom Anwendungsbereich dieser Verordnung erfasst sind, in einen Staat, der nicht Mitgliedstaat der Europäischen Union ist, oder aus einem solchen Staat in das Inland zu verbringen, hat dies rechtzeitig vor der Verbringung dem Zentralen Strahlenquellen-Register zu melden. Dies gilt nicht für die Durchfuhr solcher Stoffe. Diese Meldung hat zu enthalten:

1. Name und Anschrift des Meldepflichtigen,
2. bei Importen Name und Anschrift des Lieferanten bzw. Herstellers,
3. bei Exporten Name und Anschrift des Empfängers,
4. Angabe der Radionuklide sowie deren Aktivität,
5. Angabe, ob es sich um einen offenen oder einen umschlossenen radioaktiven Stoff handelt,
6. bei umschlossenen radioaktiven Stoffen die Identifizierungsnummer der Strahlenquelle, sofern eine solche vergeben wurde.

(3) Die Meldungen an das Zentrale Strahlenquellen-Register im Sinne des Abs. 2 sind vorzugsweise in elektronischer Form unter Verwendung der vom Zentralen Strahlenquellen-Register zur Verfügung gestellten Schnittstellen durchzuführen. Ersatzweise können die vorgenannten Informationen auf andere Weise übermittelt werden. Sofern beabsichtigt ist, innerhalb eines Zeitraumes von bis zu einem Jahr mehrmals radioaktive Stoffe ein- oder auszuführen, können die Meldungen in einer Sammelmeldung zusammengefasst werden.

(4) Ferner hat der gemäß Abs. 2 Verpflichtete binnen 21 Tagen nach jedem Quartalsende dem Zentralen Strahlenquellen-Register eine Sammelmeldung über die im Quartal erfolgten Verbringungen zu übermitteln, die folgende Angaben zu umfassen hat:

1. Name und Anschrift des Meldepflichtigen,
2. bei Importen Name und Anschrift der Lieferanten, bzw. Hersteller,
3. bei Exporten Name und Anschrift der Empfänger,
4. Gesamtaktivität je Radionuklid, das an den jeweiligen Empfänger geliefert oder vom jeweiligen Lieferanten erhalten wurde sowie Anzahl der Lieferungen,
5. höchste Einzelaktivität eines jeden an den jeweiligen Empfänger gelieferten oder vom jeweiligen Lieferanten erhaltenen Radionuklids,
6. Angabe, ob es sich um offene oder umschlossene radioaktive Stoffe handelt,
7. bei umschlossenen radioaktiven Stoffen die Identifizierungsnummern der Strahlenquellen, sofern solche vergeben wurden.

(5) Bei Verbringungen von radioaktiven Stoffen zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Union ist die Standarderklärung gemäß der Verordnung (EURATOM) Nr. 1493/93 des Rates vom 8. Juni 1993 über die Verbringung radioaktiver Stoffe zwischen den Mitgliedstaaten, ABl. Nr. L 148/1 Anhang 1, dem Zentralen Strahlenquellen-Register zu übermitteln.

(6) Allfällige sonstige Meldepflichten an die Zentralen Strahlenschutzregister gemäß StrSchG oder der darauf gegründeten Verordnungen bleiben von den Bestimmungen der Abs. 1 bis 7 unberührt.

(7) Von der Meldepflicht gemäß Abs. 2 und 4 sind ausgenommen

1. die nach den gesetzlichen Bestimmungen des Bundesverfassungsgesetzes über Kooperation und Solidarität bei der Entsendung von Einheiten und Einzelpersonen in das Ausland (KSE-BVG), BGBl. I Nr. 38/1997, entsendeten Personen und
2. die den gesetzlichen Bestimmungen des Bundesgesetzes über den Aufenthalt ausländischer Truppen auf österreichischem Hoheitsgebiet (Truppenaufenthaltsgesetz – TrAufG), BGBl. I Nr. 57/2001, unterliegenden ausländischen Truppen.

#### **Radioaktive Stoffe in oder radioaktive Kontaminationen von Materialien, die zur Wiederverwertung und -verwendung vorgesehen sind**

§ 61. (1) Jede natürliche oder juristische Person, die Stoffe sammelt, handelt und verarbeitet, von denen nach heutigem Wissensstand anzunehmen ist, dass sie radioaktive Stoffe enthalten können oder dass sie radioaktiv kontaminiert sein können, hat durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass diese Materialien frei von radioaktiven Stoffen und frei von radioaktiven Kontaminationen unter Beachtung der in der Anlage 1 angeführten Freigabewerte sind. Dies gilt insbesondere für Reststoffe für die Wiederverwertung und -verwendung. Als geeignete Maßnahmen im Sinn dieser Bestimmung gelten vertragliche Vereinbarungen, dass bei Nichteinhaltung der zugesicherten Spezifikation der Inverkehrbringer für die Kosten allenfalls erforderlicher Schutz-, Sicherungs- und Entsorgungsmaßnahmen aufkommt sowie Zertifikate vertrauenswürdiger Institutionen oder der messtechnische Nachweis.

(2) Wird im Zusammenhang mit Maßnahmen gemäß Abs. 1 der Besitz von radioaktiv verunreinigtem oder kontaminiertem Material festgestellt, so hat der Besitzer dieses auf seine Kosten ordnungsgemäß zu entsorgen. Diese Bestimmung berührt jedoch in keiner Weise privatrechtliche Schadenersatzforderungen gegenüber jenen natürlichen oder juristischen Personen, die diese Materialien abgegeben haben.

(3) Im Falle einer Verbringung von radioaktiven Stoffen in Reststoffen oder radioaktiv kontaminierten Reststoffen an den Lieferanten gilt dies als Verbringung von radioaktiven Abfällen gemäß der Verordnung zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung radioaktiver Abfälle aus dem, in das oder durch das Bundesgebiet (Radioaktive Abfälle-Verbringungsverordnung), BGBl. II Nr. 44/1997.

(4) Wird von einer natürlichen oder juristischen Person im Zusammenhang mit dem Umgang mit Materialien, die zur Wiederverwertung und -verwendung vorgesehen sind, mit radioaktiven Stoffen verunreinigtes oder radioaktiv kontaminiertes Material festgestellt, das die Freigabewerte gemäß Anlage 1 überschreitet, ist unverzüglich die zuständige Behörde zu informieren. Die zuständige Behörde hat dies an das Zentrale Strahlenquellen-Register zu melden.

(5) Die Meldung gemäß Abs. 4 hat, soweit dies erhoben werden kann, folgende Angaben zu enthalten:

1. Name und Anschrift der auffindenden Stelle,
2. Name und Anschrift der abgebenden Stelle,
3. festgestellte Radionuklide einschließlich deren Aktivität,
4. Beschreibung, Menge und Gewicht des gesicherten Materials,
5. Art der Versiegelung dieses Materials zur Vermeidung weiterer Kontaminationen,
6. Angabe, wohin dieses als radioaktiver Abfall einzustufende Material verbracht wurde.

## **2. Abschnitt**

### **Umschlossene radioaktive Stoffe**

#### **Beschaffenheit**

§ 62. (1) Umschlossene radioaktive Stoffe müssen in einer chemisch und mechanisch möglichst stabilen Form vorliegen.

(2) Bei emanierenden radioaktiven Stoffen, deren Aktivität weniger als 200 Megabecquerel beträgt, ist als Hülle ein zugeschmolzener Glasbehälter zulässig. Solche umschlossene radioaktive Stoffe dürfen nur für Laboratoriumsarbeiten verwendet werden; während der Zeit, in der sie nicht verwendet werden, sind sie in ausschließlich für diesen Zweck bestimmten, verschlossenen Metallbehältern aufzubewahren.

(3) Soll von radioaktiven Stoffen ausschließlich deren Gammastrahlung verwendet werden, muss eine inaktive Hülle den Austritt von Betastrahlung verhindern oder, sofern dies technisch nicht möglich ist, so gering wie möglich halten.

(4) Wird bei umschlossenen Alpha- oder Betastrahlern die Strahlung nur innerhalb einer Hülle verwendet, muss die Hülle die gesamte Alpha- oder Betastrahlung absorbieren.

(5) Über jeden umschlossenen radioaktiven Stoff, dessen Aktivität das Hunderttausendfache der Freigrenzen nach Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 und 3 überschreitet, muss eine Bescheinigung des Herstellers oder Lieferanten vorliegen, aus der die Ortsdosisleistung in einer angeführten Entfernung oder die Aktivität zu einem angegebenen Zeitpunkt zu entnehmen ist; ferner hat diese Bescheinigung Angaben über den physikalischen und chemischen Zustand des radioaktiven Stoffes und gegebenenfalls über die Art und Wandstärke der Hülle bzw. die Art des Matrixmaterials zu enthalten. Beträgt die Ortsdosisleistung ohne Abschirmung in 1 Meter Entfernung mehr als 1 Millisievert pro Stunde, so ist jedenfalls die Ortsdosisleistung vom Hersteller oder Lieferanten anzugeben. Dieser Angabe muss der Prüfbericht einer akkreditierten Prüfstelle beigegeben sein; die zuständige Behörde kann Prüfberichte geeigneter anderer Stellen anerkennen.

#### **Dichtheitsprüfung**

**§ 63.** (1) Umschlossene radioaktive Stoffe sind periodisch wiederkehrend in von der zuständigen Behörde nach Maßgabe der Erfordernisse des Strahlenschutzes festzusetzenden Zeitabständen – jedenfalls aber unverzüglich bei Verdacht auf etwaige Beschädigungen – auf ihren ordnungsgemäßen Zustand, insbesondere auf eine durch Undichtheit der Hülle oder der Matrix verursachte Kontamination, zu prüfen.

(2) Umschlossene radioaktive Stoffe, die den Anforderungen gemäß § 62 nicht mehr entsprechen, sind von der weiteren Verwendung auszuschließen und unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse des Strahlenschutzes zu verwahren. Sie dürfen erst wieder verwendet werden, wenn nach Instandsetzung eine Prüfung ergibt, dass die Anforderungen des § 62 erfüllt sind.

(3) Die Prüfungen gemäß Abs. 1 und Abs. 2 zweiter Satz sind von hierfür akkreditierten Stellen durchzuführen. Sofern es sich um radioaktive Stoffe mit einer Freigrenze gemäß Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 2 größer/gleich  $10^4$  Becquerel handelt, deren Ortsdosisleistung ohne Abschirmung in 1 Meter Entfernung weniger als 1 Millisievert pro Stunde beträgt, dürfen diese Prüfungen durch fachkundige Personen, die auch Angehörige des Betriebes sein können, vorgenommen werden. Diese Prüfungen sind nach in Österreich geltenden Regeln der Technik durchzuführen.

(4) Über die Ergebnisse der Prüfungen gemäß Abs. 1 und Abs. 2 zweiter Satz sind Aufzeichnungen zu führen; der Bewilligungsinhaber hat die Aufzeichnungen 7 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Behörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde und dem zuständigen Träger der Unfallversicherung vorzulegen.

#### **Hoch radioaktive Strahlenquellen**

**§ 64.** (1) Eine umschlossene Strahlenquelle, die ein Radionuklid enthält, dessen Radioaktivität zum Zeitpunkt der Herstellung oder, falls dieser nicht bekannt ist, zum Zeitpunkt des ersten Inverkehrbringens dem in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 4 angegebenen Wert entspricht oder höher ist, gilt als hoch radioaktive Strahlenquelle.

(2) Voraussetzung für die Erteilung einer Bewilligung zum Umgang mit hoch radioaktiven Strahlenquellen durch die zuständige Bewilligungsbehörde ist der nachweisliche Abschluss einer Versicherung oder die Vorlage einer Bankgarantie, die die sichere Entsorgung der hoch radioaktiven Strahlenquelle auch im Falle einer Zahlungsunfähigkeit des Bewilligungsinhabers gewährleisten, durch den Bewilligungswerber. Diese Verpflichtung besteht nicht, wenn

1. der Bund, ein Land, ein Gemeindeverband oder eine Ortsgemeinde mit mehr als 50 000 Einwohnern Bewilligungswerber ist oder
2. eine Gebietskörperschaft gemäß Z 1 eine Haftungserklärung gegenüber dem Bewilligungswerber abgegeben hat.

Die Verpflichtung zur Deckungsvorsorge gemäß Atomhaftungsgesetz 1999, BGBI. I Nr. 170/1998, bleibt hiervon unberührt.

(3) Der Hersteller hat für jede Strahlenquelle eine unverwechselbare Identifizierungsnummer zu vergeben, bzw. hat der Lieferant für eine aus Drittländern eingeführte Strahlenquelle sicherzustellen, dass dieser eine unverwechselbare Identifizierungsnummer zugeteilt wurde. Diese Nummer ist – soweit möglich – auf der Strahlenquelle einzugravieren oder in diese einzuprägen. Sie ist auch auf dem Schutzbehälter einzugravieren oder einzuprägen. Werden wieder verwendbare Transportbehälter eingesetzt, so müssen diese Mindestangaben zur Art und Aktivität der Strahlenquelle aufweisen. Jeder ausgelieferten Strahlenquelle und jedem ausgelieferten Schutzbehälter muss eine Fotografie des Strahlenquellentyps und des Schutzbehältertyps, auf der auch die wesentlichen Merkmale einer

zugehörigen Schutzvorrichtung oder Schutzausrüstung erkennbar sein müssen, sowie erforderlichenfalls Pläne und Schnittzeichnungen angeschlossen sein. Weiters ist jeder ausgelieferten Strahlenquelle ein Strahlenquellenzertifikat anzuschließen, aus dem die Identifizierungsnummer, die Art und Aktivität des radioaktiven Stoffes, Datum, Verfahren und Ergebnis der Dichtheitsprüfung hervorgehen muss.

(4) Der Besitzer hat sicherzustellen, dass jeder Strahlenquelle das entsprechende Strahlenquellenzertifikat sowie die Fotodokumentation gemäß Abs. 3 beigelegt sind.

(5) Der Bewilligungsinhaber von hoch radioaktiven Strahlenquellen hat für den Umgang spezielle Arbeitsanweisungen, die auch Regelungen über die regelmäßige Wartung, die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und die sichere Lagerung, insbesondere bei einem mobilen Einsatz, zu enthalten haben, zu erstellen. Er hat weiters alle jene Personen, die er mit dem Umgang mit hoch radioaktiven Strahlenquellen betraut, einer umfassenden theoretischen und praktischen Unterweisung zu unterziehen oder unterziehen zu lassen. Die Unterweisungen müssen insbesondere auch auf die Inhalte der Sicherheitsanalyse, der Störfallanalyse und der Notfallplanung Bezug nehmen. Die Unterweisungen sind in regelmäßigen Abständen und unverzüglich nach einem Ereignis, das die Gefahr einer höheren Strahlenexposition oder eine tatsächliche höhere Strahlenexposition zur Folge hatte, zu wiederholen. Über den Umfang und die Dauer dieser Unterweisungen sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen, die mindestens 7 Jahre aufzubewahren sind.

(6) Unbeschadet der Bestimmungen des § 59 hat der Bewilligungsinhaber über hoch radioaktive Strahlenquellen Aufzeichnungen zu führen, die die in **Anlage 10** vorgesehenen Angaben enthalten. Diese Aufzeichnungen können auf dem Standarderfassungsbogen gemäß Anlage 10 erfolgen.

(7) Unbeschadet der Bestimmungen des § 54 Abs. 2 lit. 3 sind hoch radioaktive Strahlenquellen, die sich in Behältern vom Typ B gemäß den Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR – BGBl. Nr. 522/1973, idgF) befinden, in versperrbaren, nicht brennbaren Einrichtungen aufzubewahren, in deren Umgebung sich keine wesentlichen Brandlasten befinden dürfen. Aufbewahrungseinrichtungen für andere hoch radioaktive Strahlenquellen müssen zumindest brandhemmend ausgeführt sein.

(8) Der Bewilligungsinhaber hat dem Zentralen Strahlenquellen-Register folgende Informationen über hoch radioaktive Strahlenquellen mitzuteilen:

1. Bewilligungsinhaber, Geschäftszahl und Datum der Bewilligung,
2. Identifizierungsnummer der hoch radioaktiven Strahlenquelle,
3. Merkmale und Verwendung der hoch radioaktiven Strahlenquelle,
4. Ort des Umgangs oder der Lagerung der hoch radioaktiven Strahlenquelle,
5. Angaben über Bezug, Weitergabe oder Entsorgung, gegebenenfalls Verlust oder Diebstahl der hoch radioaktiven Strahlenquelle.

Die Meldungen sind einmal jährlich sowie unverzüglich

1. nach dem Erwerb der Strahlenquelle,
2. bei einer Weitergabe der Strahlenquelle,
3. bei einer allfälligen Rückführung an den Hersteller oder Inverkehrbringer,
4. bei ihrer Beseitigung und
5. bei jeder Veränderung der mitzuteilenden Informationen

zu machen. Sie sind in elektronischer Form unter Verwendung von Schnittstellen zu übermitteln, die vom Zentralen Strahlenquellen-Register zur Verfügung gestellt werden. Ersatzweise kann für konventionelle Übermittlung das Standarderfassungsblatt der Anlage 10 eingesetzt werden.

#### **Nichtmedizinische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe**

**§ 65.** (1) Umschlossene radioaktive Stoffe sind mit Schutzbehältern zu verwenden, aus denen durch die Strahlenaustrittsöffnung ungeschwächte Strahlung nur in einer bestimmten Richtung austreten kann. Die Strahlenaustrittsöffnung muss einen elektrisch oder mechanisch versperrbaren Verschluss besitzen, dessen Öffnungszustand eindeutig erkennbar ist. Es muss gewährleistet sein, dass der Verschluss bei Stromausfall automatisch geschlossen wird.

(2) Die Schutzbehälter müssen gewährleisten, dass bei geschlossener Strahlenaustrittsöffnung die Dosisleistung der austretenden Strahlung in 1 Meter Entfernung von der Strahlenquelle durchschnittlich 25 Mikrosievert pro Stunde und maximal 100 Mikrosievert pro Stunde nicht überschreitet.

(3) Ist die Verwendung umschlossener radioaktiver Stoffe mit Schutzbehältern aus in der Art der Anwendung gelegenen Gründen nicht möglich, dürfen sie außerhalb der Schutzbehälter verwendet werden. Umschlossene radioaktive Stoffe dürfen jedoch erst unmittelbar vor ihrer Verwendung den

Schutzbehältern entnommen werden; nach Abschluss der Verwendung sind sie unverzüglich wieder in den Schutzbehältern zu verwahren.

(4) Bei der Handhabung umschlossener radioaktiver Stoffe außerhalb von Schutzbehältern sind entsprechende Hilfsmittel, die den erforderlichen Schutzabstand gewähren, wie Greif- und Distanzierwerkzeuge oder Tragevorrichtungen, zu verwenden. Diese Greif- und Distanziereinrichtungen sind jeweils gemeinsam mit den Schutzbehältern zu lagern und bei Transporten von und zu den Anwendungsorten mitzuführen. Ist infolge des erforderlichen Schutzabstandes eine sichere Handhabung mit diesen Hilfsmitteln nicht mehr gewährleistet, müssen geeignete Fernbedienungseinrichtungen vorhanden sein. Keinesfalls dürfen umschlossene radioaktive Stoffe mit den Händen berührt werden.

(5) Soweit wie möglich müssen umschlossene radioaktive Stoffe, deren Dosisleistung in 1 Meter Entfernung 1 Millisievert pro Stunde überschreitet, mit den Schutzbehältern mechanisch verbunden sein; sie dürfen nur durch Bowdenzüge oder andere Fernbedienungseinrichtungen in Arbeitsstellung gebracht werden können.

### **Betriebsvorschriften**

**§ 66.** (1) Umschlossene radioaktive Stoffe, deren Dosisleistung in 1 Meter Entfernung mehr als 1 Millisievert pro Stunde beträgt, sind, soweit es die Art der Anwendung gestattet, in Strahlenanwendungsräumen gemäß § 22 zu verwenden und von Nebenräumen aus zu bedienen. Nach Beendigung von Arbeiten mit umschlossenen radioaktiven Stoffen ist vor Betreten der Strahlenanwendungsräume durch Messung der Ortsdosisleistung zu prüfen, ob sich die umschlossenen radioaktiven Stoffe in Schutzstellung befinden.

(2) Für die Verwendung von umschlossenen radioaktiven Stoffen außerhalb von Strahlenanwendungsräumen gelten folgende Bestimmungen:

1. Alle Personen haben sich entsprechend dem Optimierungsgebot des § 3 Abs. 1 ausreichend weit von den umschlossenen radioaktiven Stoffen und von Streuobjekten fernzuhalten;
2. der Kontrollbereich ist im Sinne des § 18 Abs. 1 abzugrenzen, zu kennzeichnen und zu überwachen; in diesem Bereich dürfen sich nur beruflich strahlenexponierte Personen aufhalten und nur so lange, wie dies aus zwingenden Gründen, wie für Arbeiten gemäß § 65 Abs. 3 zweiter Satz, erforderlich ist;
3. bei Arbeiten in Kontrollbereichen müssen zwischen dem Objekt und den Arbeitenden die notwendigen Schutzschichten vorhanden sein, wobei allenfalls auftretende Streustrahlung (Skyshine) zu berücksichtigen ist;
4. die umschlossenen radioaktiven Stoffe dürfen erst in Arbeitsstellung gebracht werden, wenn alle Vorbereitungsarbeiten abgeschlossen sind;
5. zur Kontrolle der Strahlenschutzmaßnahmen müssen geeignete Messgeräte zur Verfügung stehen; beruflich strahlenexponierte Personen haben jedenfalls auch Warndosimeter zu tragen;
6. die Dauer der Strahlenanwendung ist so kurz wie möglich zu halten;
7. es sind alle notwendigen Vorkehrungen zum Schutz der Allgemeinbevölkerung zu treffen.

(3) Für die Ermittlung der erforderlichen Abschirmungen sind entsprechende technische Normen oder sonstige einschlägige technische Regelwerke zu verwenden.

(4) Bei Arbeiten mit umschlossenen radioaktiven Stoffen, bei denen nur bei Einhaltung einer bestimmten Arbeitsweise eine unzulässige Exposition der dabei Beschäftigten vermieden werden kann, ist die Arbeitsweise vor Beginn dieser Arbeiten unter Verwendung von Strahlerattrappen entsprechend einzuüben (Blindversuche).

## **3. Abschnitt**

### **Offene radioaktive Stoffe**

#### **Handhabung offener radioaktiver Stoffe**

**§ 67.** (1) Bei der Auswahl offener radioaktiver Stoffe für bestimmte Verwendungszwecke ist auf möglichst geringes Gefährdungspotenzial Bedacht zu nehmen.

(2) Bei der Auswahl und Gestaltung der Arbeitsverfahren mit offenen radioaktiven Stoffen ist Vorsorge zu treffen, dass die Exposition durch äußere Strahleneinwirkung und Inkorporation radioaktiver Stoffe so gering wie möglich gehalten wird. Insbesondere sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um ein unkontrolliertes Ausbreiten dieser Stoffe, wie durch Verstreuen oder Verschütten, Bildung radioaktiver Gase, Dämpfe, Aerosole oder Stäube, zu verhindern; vor Beginn von Arbeiten, die mit solchen Risiken

verbunden sein können, ist nach Möglichkeit die geplante Arbeitsweise unter Verwendung inaktiver Stoffe entsprechend einzuüben (Blindversuche).

(3) Offene pulverförmige, flüssige oder gasförmige radioaktive Stoffe müssen entweder in unzerbrechlichen Gefäßen aufbewahrt werden, oder die Gefäße müssen sich im Hinblick auf ihre Zerbrechlichkeit oder auf die Möglichkeit einer auftretenden Festigkeitsverminderung in unzerbrechlichen, dichten, verschließbaren Behältern befinden, die im Fall von flüssigen Stoffen soviel saugfähiges Material zu enthalten haben, dass dieses die ganze Flüssigkeitsmenge aufsaugen kann. Es ist Vorsorge zu treffen, dass in den Aufbewahrungsgefäßen kein unzulässiger Überdruck entsteht.

(4) Offene radioaktive Stoffe dürfen nicht mit bloßen Händen berührt, Lösungen nicht mit dem Mund pipettiert werden. Arbeiten, bei denen mit einer radioaktiven Verunreinigung der Luft gerechnet werden muss, müssen unter einer Absaughaube ausgeführt werden, wenn nicht die Art der Arbeiten weitergehende Schutzmaßnahmen verlangt. Aus Absaughauben, Digestorien, geschlossenen Arbeitskammern oder Arbeitsräumen abgesaugte Luft darf nur unter den Bedingungen des § 74 ins Freie abgeleitet werden.

(5) An Arbeitsplätzen dürfen radioaktive Stoffe nur so lange und nur in solchen Mengen vorhanden sein, als sie für den Arbeitsvorgang jeweils erforderlich sind; nicht benötigte offene radioaktive Stoffe sind gemäß den hiefür geltenden Bestimmungen zu verwahren.

(6) An einem Arbeitsplatz verwendetes Arbeitsgerät, Material und sonstige Gegenstände dürfen nur so entfernt werden, dass dadurch keine unzulässige Kontamination außerhalb des Arbeitsplatzes verursacht wird.

(7) Radioaktive Abfälle sind gemäß § 76 Abs. 1 getrennt zu sammeln und zu lagern.

#### **Schutz gegen Kontamination**

**§ 68.** (1) Bei Arbeiten mit offenen radioaktiven Stoffen muss zum Schutz gegen Kontamination oder Inkorporation den zu erwartenden Einwirkungen entsprechende Kleidung und Ausrüstung, wie Arbeitsmäntel, Arbeitsanzüge, Schutzhandschuhe, Kopfbedeckungen, Schutzbrillen, Atemschutzgeräte, flüssigkeitsundurchlässige Schürzen oder Fußbekleidungen, getragen werden.

(2) Kleidung und Ausrüstung zum Schutz gegen Kontamination müssen im erforderlichen Ausmaß auf Kontamination überprüft werden. Überschreitet ihre Kontamination die in Anlage 9 angegebenen Werte, dürfen sie nicht verwendet werden. Sie sind gesondert zu verwahren und zu dekontaminieren oder wie radioaktiver Abfall zu behandeln.

(3) Das An- und Ablegen sowie das Aufbewahren der Kleidung und der Ausrüstung zum Schutz gegen Kontamination sowie der Straßenkleidung hat in geeigneten Umkleieräumen derart zu erfolgen, dass eine Kontaminierung der Straßenkleidung nicht eintritt.

(4) Bei Schäden oder krankhaften Zuständen der Haut an Händen oder Unterarmen, durch die deren Schutzfunktion gegen die Aufnahme offener radioaktiver Stoffe herabgesetzt ist, hat das Arbeiten mit solchen Stoffen, selbst bei Verwendung von Kontaminationsschutzhandschuhen, zu unterbleiben.

#### **Arbeitsplatztypen**

**§ 69.** (1) Für den in **Anlage 11** spezifizierten Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen sind gemäß dieser Anlage Arbeitsplätze der Typen C, B oder A einzurichten; die in Anlage 11 angegebenen Werte entsprechen den Aktivitäten radioaktiver Stoffe, mit denen unter Bedachtnahme auf die Art des Umganges jeweils nur an einem Arbeitsplatz umgegangen werden darf, der mindestens den Anforderungen der betreffenden Type entspricht. Die zuständige Behörde kann zulassen, dass von der Einrichtung eines Arbeitsplatzes abgesehen wird, wenn ausschließlich eine Lagerung in Transportbehältern erfolgt, die den Transportbestimmungen gemäß § 55 entspricht, radioaktive Stoffe daraus weder entnommen noch hinzugefügt werden und die so abgeschirmt sind, dass die in Anlage 4 angeführten Ortsdosiswerte nicht überschritten werden. In begründeten Ausnahmefällen kann die Behörde auch von den Erfordernissen der §§ 70 bis 72 abweichende Arbeitsplatzausstattungen zulassen, wenn dieser Umgang nur vorübergehend erfolgt und die Einhaltung der Dosisgrenzwerte nach den §§ 12 bis 14 sichergestellt ist.

(2) Räume und Gebäude, in denen Arbeitsplätze gemäß Abs. 1 eingerichtet sind, müssen so abgeschirmt sein, dass außerhalb dieser Arbeitsplätze die in Anlage 4 angeführten Ortsdosiswerte nicht überschritten werden.

#### **Arbeitsplätze der Type C**

**§ 70.** (1) Arbeitsplätze der Type C und erforderlichenfalls Räume, in denen solche Arbeitsplätze eingerichtet sind, müssen folgenden Anforderungen entsprechen:

1. sie müssen durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „RADIOAKTIV“ gekennzeichnet sein. Der Zutritt darf nur den hierzu befugten Personen gestattet werden;
2. sie müssen ausreichend belüftet und beleuchtet werden können;
3. Wände, Fußböden und Einrichtungsgegenstände müssen glatte Oberflächen besitzen und leicht zu reinigen sein; es dürfen nur die unbedingt erforderlichen Einrichtungsgegenstände vorhanden sein;
4. Arbeitsflächen müssen glatt und entsprechend widerstandsfähig sein; sie dürfen Flüssigkeiten nicht absorbieren;
5. es müssen geeignete Waschgelegenheiten und erforderlichenfalls Duschanlagen zur Verfügung stehen;
6. es muss ein Laboratoriumswaschbecken vorhanden sein, das zur Dekontaminierung von Gegenständen dienen kann;
7. erforderlichenfalls müssen zum Schutz von Personen entsprechende Abschirmungen gegen Strahlung vorhanden sein.

(2) In Räumen, in denen sich Arbeitsplätze der Type C befinden, dürfen keine Gegenstände eingebracht werden, die nicht zur Durchführung von Arbeiten unbedingt erforderlich sind, insbesondere keine Lebensmittel, Rauchwaren, Arzneimittel oder Kosmetika. In solchen Räumen sind Papiertaschentücher und Papierhandtücher in geeigneter Weise zur Verfügung zu halten und zu verwenden; verwendete Papiertaschentücher und Papierhandtücher sind wie radioaktive Abfälle zu behandeln.

(3) An Arbeitsplätzen der Type C sind die Arbeitsflächen von allen für die Arbeiten jeweils nicht benötigten Gegenständen und Stoffen freizuhalten.

(4) An den Arbeitsplätzen sind die Oberflächen in regelmäßigen Zeitabständen und überdies bei Erfordernis auf Kontamination zu prüfen.

(5) Vor dem Verlassen von Arbeitsplätzen, in denen mit offenen radioaktiven Stoffen umgegangen wird, haben die dort Tätigen im notwendigen Ausmaß zu prüfen, ob eine radioaktive Verunreinigung der Hände, anderer Körperteile oder der Kleidung, insbesondere der Fußbekleidung, erfolgt ist. Bei Überschreitung der in Anlage 9 lit. C und D angegebenen Werte sind die erforderlichen Dekontaminierungsmaßnahmen durchzuführen. Vor Ruhepausen und vor Arbeitsschluss sind die Waschgelegenheiten zu benützen.

(6) Das Verbringen von Gegenständen aus Strahlenbereichen ist unzulässig, wenn deren Kontamination die in Anlage 9 angeführten Werte übersteigt.

#### **Arbeitsplätze der Type B**

**§ 71.** (1) Arbeitsplätze der Type B müssen in eigenen, nur diesen Zwecken dienenden Räumen eingerichtet sein; sie dürfen nur den hierzu befugten Personen zugänglich sein. Für Arbeitsplätze der Type B und für Räume, in denen solche Arbeitsplätze eingerichtet sind, gelten die Bestimmungen für Arbeitsplätze der Type C (§ 70) sowie zusätzlich die Bestimmungen dieses Abschnittes.

(2) Räume, in denen Arbeitsplätze der Type B eingerichtet sind, müssen einen eigenen Brandabschnitt bilden. Sie müssen durch bauliche oder einrichtungstechnische Maßnahmen deutlich erkennbar abgetrennt sein.

(3) Die Oberfläche der Fußböden darf Flüssigkeiten nicht absorbieren; sie muss entsprechend widerstandsfähig und flüssigkeitsundurchlässig sein. Wände müssen bis zu 3 Meter Höhe mit einer abwaschbaren, widerstandsfähigen und flüssigkeitsundurchlässigen Schutzschicht versehen sein; ist die Raumhöhe geringer, so muss auch die Decke diesen Anforderungen entsprechen.

(4) Arbeitsplätze der Type B müssen zusätzlich zum Handwaschbecken mit einem Laboratoriumsbecken ausgestattet sein, das ausschließlich zur Dekontaminierung von Gegenständen dient; hierauf ist mit Anschlag hinzuweisen;

(5) Die Arbeitsplätze sind nach dem Abschluss der Arbeiten, jedoch mindestens täglich bei Arbeitsende, auf mögliche Kontaminationen zu prüfen.

(6) Arbeiten, bei denen eine Kontamination der Luft auftreten kann, müssen in einer geschlossenen Arbeitskammer mit Unterdruck oder einem Isotopenabzugsschrank durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Isotopenabzugsschranks ist auf die notwendige Luftzufuhr zu achten; keinesfalls darf im Raum jedoch Überdruck entstehen. Die Abluft ist nach entsprechender Filterung ins Freie abzuführen. Bei Verdacht einer Kontamination der Raumluft sind entsprechende Kontrollmessungen durchzuführen. Diese geschlossenen Arbeitskammern müssen folgenden Anforderungen genügen:

1. Solange sich in den Kammern offene radioaktive Stoffe befinden, muss der Unterdruck mindestens 100 Pascal betragen; der Unterdruck muss ständig durch Manometer angezeigt werden;
2. die Luft ist über unmittelbar an den Kammern angebrachte Filter, gegebenenfalls auch über weitere Filterstufen, abzusaugen und als Fortluft direkt ins Freie zu führen. Die Wirksamkeit der Filter ist periodisch zu prüfen; kontaminierte Filtermaterialien sind als radioaktiver Abfall zu entsorgen;
3. für das Ein- und Ausbringen der offenen radioaktiven Stoffe und der für den beabsichtigten Umgang damit erforderlichen Gegenstände sind die Kammern mit Schleusen auszustatten.

(7) Für Arbeiten mit offenen radioaktiven Stoffen sind Geräte wie Distanzwerkzeuge oder Manipulatoren zu verwenden, die den erforderlichen Abstand zu diesen Stoffen gewährleisten.

(8) Schutzkleidung und Schutzausrüstung müssen deutlich so gekennzeichnet sein, dass daraus ihre Bestimmung für Arbeitsplätze der Type B hervorgeht; sie dürfen keinesfalls außerhalb der den Arbeitsplätzen der Type B zugehörigen Räume getragen werden.

#### **Arbeitsplätze der Type A**

**§ 72.** (1) Arbeitsplätze der Type A müssen in eigenen, nur diesen Zwecken dienenden Räumen eingerichtet sein; sie dürfen nur den hiezu befugten Personen zugänglich sein. Für Arbeitsplätze der Type A und für Räume, in denen solche Arbeitsplätze eingerichtet sind, gelten die Bestimmungen für Arbeitsplätze der Typen C und B (§§ 70 und 71) und zusätzlich die Bestimmungen dieses Abschnittes.

(2) Die Oberflächen der Fußböden und Wände von Räumen, in denen Arbeitsplätze der Type A eingerichtet sind, dürfen Flüssigkeiten nicht absorbieren; sie müssen flüssigkeitsundurchlässig und entsprechend widerstandsfähig sein. Die Räume dürfen nur über Umkleideräume mit Duschen zugänglich sein.

(3) Räume mit Arbeitsplätzen der Type A sind unter Aufrechterhaltung eines genügenden Unterdruckes dauernd und angemessen künstlich zu belüften. Bei miteinander in Verbindung stehenden Räumen muss der Unterdruck von Räumen mit geringerem zu Räumen mit größerem Kontaminationsrisiko zunehmen. Der Unterdruck in Arbeitskammern und Arbeitsräumen muss auch bei Ausfall der normalen Stromversorgung sichergestellt sein. Die abgesaugte Luft ist über Filter, deren Wirksamkeit periodisch zu prüfen ist, ins Freie abzuleiten. Kontaminierte Filtermaterialien sind als radioaktiver Abfall zu entsorgen.

(4) In Räumen mit Arbeitsplätzen der Type A ist die Luft in regelmäßigen Zeitabständen und überdies bei Erfordernis auf Kontamination zu prüfen; über die Ergebnisse der Messungen sind Aufzeichnungen zu führen.

(5) Arbeitsplätze der Type A sind erforderlichenfalls auch außerhalb der Betriebszeit zu überwachen.

(6) Schutzkleidung und Schutzausrüstung müssen deutlich so gekennzeichnet sein, dass ihre Bestimmung für Arbeitsplätze der Type A hervorgeht; sie dürfen keinesfalls außerhalb der den Arbeitsplätzen der Type A zugehörigen Räume getragen werden und sind gesondert zu verwahren.

(7) Bei Arbeiten mit Inkorporations- oder Kontaminationsrisiko größeren Ausmaßes sind Atemschutzgeräte oder dicht schließende, mit Atemschutz ausgestattete Schutzanzüge zu tragen.

(8) In Schutzanzügen arbeitende Personen müssen stets mit einer weiteren Person in optischer und akustischer Verbindung stehen.

#### **Anwendung offener radioaktiver Stoffe in der Umwelt**

**§ 73.** (1) Die Anwendung von offenen radioaktiven Stoffen außerhalb von Anlagen oder Einrichtungen, die speziell dafür ausgestattet sind, ist jedenfalls gemäß § 2 zu rechtfertigen.

(2) Die Anwendung hat in jedem Fall so zu erfolgen, dass die jährliche Exposition von Einzelpersonen der Bevölkerung durch Einstrahlung von außen und durch allfällige Inkorporationen durch diese Anwendung eine effektive Dosis von 0,3 Millisievert nicht übersteigt. Soweit dies aus Gründen des Strahlenschutzes erforderlich ist, hat die Behörde einen niedrigeren Dosisgrenzwert festzulegen.

## **4. Abschnitt**

### **Ableitung radioaktiver Stoffe**

#### **Ableitung flüssiger und gasförmiger radioaktiver Stoffe**

§ 74. (1) Werden radioaktive Stoffe in flüssiger Form mit dem Betriebsabwasser oder in Form von Aerosolen, Gasen oder Dämpfen mit der Abluft aus strahlenschutzrechtlich bewilligten Anlagen abgeleitet, so ist die abgegebene Aktivitätsmenge so zu begrenzen, dass die jährliche Exposition von Einzelpersonen der Bevölkerung aufgrund dieser Ableitung eine effektive Dosis von 0,3 Millisievert nicht überschreitet.

(2) Zur Einhaltung des Dosisgrenzwerts von Abs. 1 sind von der zuständigen Behörde nach dem Stand der Technik Ableitungsgrenzwerte festzulegen, wobei für den Expositionspfad sowie für den Aufenthaltsort, den Aufenthaltszeitraum und die Lebensgewohnheiten einer Referenzperson konservative Parameter heranzuziehen sind. Dabei kann die Behörde davon ausgehen, dass der Expositionsgrenzwert von Abs. 1 jedenfalls eingehalten wird, wenn im Abwasser und der Abluft die in **Anlage 12** festgelegten Aktivitätskonzentrationen im Jahresmittel nicht überschritten werden.

(3) Soweit dies aus Gründen des Strahlenschutzes erforderlich ist, hat die Behörde einen gegenüber Abs. 1 niedrigeren Dosisgrenzwert festzulegen. Bei der Festsetzung solcher Dosisgrenzwerte hat die Behörde insbesondere darauf Bedacht zu nehmen, dass der in Abs. 1 festgelegte Dosisgrenzwert insgesamt nicht überschritten wird, wenn mehrere strahlenschutzrechtlich bewilligte Anlagen zur Exposition der Bevölkerung beitragen.

(4) Über die abgegebenen radioaktiven Stoffe sind Aufzeichnungen zu führen. Diese müssen Angaben über die abgegebenen Nuklide, das Ergebnis der Aktivitätsbestimmung, das Abgabedatum, Beginn und Ende der Abgabe, Name und bei Betriebsfremden Anschrift desjenigen, der die Messung durchgeführt hat, sowie den Namen des die Ableitung Durchführenden enthalten.

(5) Radioaktive Stoffe gelten als solche nur bis zum Zeitpunkt der Ableitung.

## **5. Abschnitt**

### **Radioaktive Abfälle**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

§ 75. (1) Radioaktive Abfälle im Sinne dieser Verordnung sind radioaktive Stoffe enthaltende oder hierdurch kontaminierte Materialien, die ihren Ursprung im Umgang mit Strahlenquellen haben und

1. die nicht mehr bestimmungsgemäß oder auf eine andere zulässige Weise verwendet oder verwertet werden und deren sich der Eigentümer oder Inhaber entledigen will oder entledigt hat, oder
2. deren Konditionierung und sachgerechte Lagerung als radioaktiver Abfall im öffentlichen Interesse geboten ist.

(2) Sofern radioaktive Abfälle zur Ableitung oder Freigabe gemäß den §§ 74 oder 79 vorgesehen sind, gelten diese als radioaktive Abfälle nur bis zum Zeitpunkt dieser Ableitung oder Freigabe.

(3) Unter Berücksichtigung der Grundsätze der Abfallvermeidung, der Minimierung des Abfallvolumens und der Wiederverwertung radioaktiver Stoffe ist

1. der Bewilligungsbehörde vom Bewilligungswerber für den nach den §§ 6, 7 oder 10 StrSchG bewilligungspflichtigen Umgang mit radioaktiven Stoffen,
2. der für den Standort des Verwenders zuständigen Behörde vom Verwender eines nach §§ 19 oder 20 StrSchG bauartzugelassenen Gerätes, das radioaktive Stoffe enthält,

ein Entsorgungskonzept zur Bewilligung vorzulegen.

(4) Das Entsorgungskonzept gemäß Abs. 3 hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

1. die Art und Höchstmenge des radioaktiven Abfalls, insbesondere die Angabe der anfallenden Nuklide, der voraussichtlichen Aktivitäten und Volumina pro Zeiteinheit;
2. die vorgesehene Art der Entsorgung
  - a) durch Wiederverwertung oder
  - b) durch Ableitung oder Freigabe gemäß den §§ 74 oder 79 nach einem allenfalls erforderlichen Abklingenlassen der Aktivität oder
  - c) durch Abgabe an einen zur Konditionierung, Lagerung und späteren Beseitigung berechtigten Betrieb oder

- d) durch eine Rücknahme durch den Hersteller oder Lieferanten;
  - 3. die Vorgangsweise bei einer allfälligen Betriebseinstellung oder Beendigung des Umganges mit radioaktiven Stoffen.
- (5) Vorschriften, welche die Abgabe von Schadstoffen an die Umwelt regeln, bleiben hievon unberührt.

#### **Sammlung radioaktiver Abfälle, Abfallkategorien**

§ 76. (1) Radioaktiver Abfall muss, sofern dieser nicht gemäß §§ 74 oder 79 abgegeben wird und sofern die mit der Konditionierung und Zwischenlagerung bis zur späteren Beseitigung beauftragte Stelle nicht Anderes bestimmt, nach folgenden Kategorien getrennt gesammelt und gekennzeichnet werden:

1. flüssig – brennbar;
2. flüssig – nicht brennbar;
3. fest – brennbar;
4. fest – nicht brennbar;
5. gasförmig;
6. biogene Abfälle;
7. umschlossene, als Abfall geltende radioaktive Stoffe;
8. sperrige Abfälle;
9. zusammengesetzte Abfälle;
10. gefährliche Abfälle, insbesondere infektiöses Material, pyrophores Material, explosives Material, hochreaktives Material, Stoffe, die bei der Lagerung oder der Verbrennung korrosive Gase abgeben, Stoffe, die bei der Lagerung Radionuklide in die Gasphase abgeben.

(2) Radioaktive Abfälle sind weiters nach folgenden Kategorien getrennt zu sammeln und zu kennzeichnen:

1. Abfälle, die Radionuklide mit Halbwertszeiten von weniger als 100 Tagen enthalten, wobei Verunreinigungen mit längerlebigen Radionukliden ein Zehntel der Freigrenze nach § 6 Abs. 1 Z 1 und 2 nicht überschreiten dürfen,
2. Abfälle, die Radionuklide mit Halbwertszeiten von mehr als 100 Tagen enthalten.

(3) Die zuständige Behörde kann unter Berücksichtigung betrieblicher Umstände und örtlicher Verhältnisse die Trennung und Sammlung radioaktiver Abfälle nach anderen als den in Abs. 1 und 2 angegebenen Kategorien zulassen.

(4) Radioaktive Abfälle, die Alphastrahler enthalten, sind gesondert zu sammeln, gesondert zu lagern und zu kennzeichnen.

(5) Sofern beabsichtigt ist, radioaktive Abfälle gemäß § 79 freizugeben, kann die für die Bewilligung einer solchen Freigabe zuständige Behörde zulassen, dass die Sammlung und Trennung dieser Abfälle nach den für inaktive Abfälle geltenden Kategorien durchgeführt werden.

(6) Das Sammeln radioaktiver Abfälle ist unter Bedachtnahme auf gefährliche chemische Reaktionen vorzunehmen. Kann eine Freisetzung von Radioaktivität (zB infolge Korrosion der Behälter) nicht ausgeschlossen werden, sind periodische Kontrollen im erforderlichen Ausmaß durchzuführen.

(7) In Räumen, die nicht ausschließlich der Lagerung dienen, sind radioaktive Abfälle in hierfür geeigneten und ausschließlich für diesen Zweck bestimmten Behältern zu sammeln. Dabei sind die Dosis- und Dosisleistungsgrenzwerte gemäß § 54 Abs. 1 einzuhalten. Die Sammelbehälter müssen durch das Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 3 mit dem Vermerk „RADIOAKTIV“ gekennzeichnet sein.

#### **Temporäre Lagerung radioaktiver Abfälle in Betrieben**

§ 77. (1) Unter temporärer Lagerung radioaktiver Abfälle in Betrieben ist zu verstehen:

1. deren Lagerung bis zur Abgabe an eine behördlich bewilligte Einrichtung zur Wiederverwendung oder an eine behördlich bewilligte Einrichtung zur Konditionierung oder Verwertung;
2. deren Lagerung bis zur Rückgabe an den Lieferanten oder
3. deren Lagerung bis zum Abklingen unter ein von der zuständigen Behörde gemäß den §§ 74 oder 79 festgesetztes Ausmaß der Aktivität.

(2) Die temporäre Lagerung hat in nur für Zwecke dieser Lagerung bestimmten, verschließbaren Räumen zu erfolgen, falls die zuständige Behörde keine Ausnahme zulässt. Für diese Räume gelten die Bestimmungen des § 54 Abs. 1 bis 3 und 6 sinngemäß.

(3) Räume für die Lagerung offener radioaktiver Stoffe müssen zumindest mit einem flüssigkeitsundurchlässigen, leicht dekontaminierbaren Fußboden ausgestattet sein. Im Hinblick auf die örtlichen Verhältnisse hat die Behörde zu entscheiden, ob diese Räume als eigene Brandabschnitte auszubilden und inwieweit sie mit einer Waschgelegenheit zum Reinigen der Hände auszustatten sind. Räume für die Lagerung von radioaktiven Abfällen, die Alphastrahler enthalten, sind jedenfalls brandbeständig auszuführen.

(4) Die Bewilligungsbehörde hat, wenn es aus Gründen des Strahlenschutzes geboten erscheint, Maximalzeiten für die temporäre Lagerung gemäß Abs. 1 Z 1 und 2 festzulegen.

#### **Abgabe von radioaktiven Abfällen**

§ 78. (1) Radioaktive Abfälle, die nicht gemäß § 74 abgeleitet oder gemäß § 79 freigegeben werden, sind an eine behördlich bewilligte Einrichtung zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung oder an eine behördlich bewilligte Einrichtung zur Konditionierung, Zwischenlagerung und späteren Beseitigung abzugeben. Sie können auch an den Hersteller oder den Lieferanten der radioaktiven Stoffe zurückgestellt werden, der sich seinerseits gegenüber dem Abgeber zur ordnungsgemäßen Beseitigung vertraglich verpflichtet.

(2) Wer radioaktive Abfälle gemäß Abs. 1 abgibt, hat dafür zu sorgen, dass zu den nach den Transportbestimmungen erforderlichen Begleitpapieren in zusätzlichen Begleitpapieren für jeden Transportbehälter Angaben über Nuklide, deren Aktivität und Abfallkategorie enthalten sind.

(3) Um die Entsorgung radioaktiv kontaminierter Tierkadaver sicher zu stellen, kann die zuständige Behörde dem Bewilligungsinhaber den Abschluss einer zivilrechtlichen Vereinbarung mit einer behördlich bewilligten Einrichtung zur Konditionierung vorschreiben, bevor offene radioaktive Stoffe an Tiere verabreicht werden dürfen.

#### **Freigabe**

§ 79. (1) Die zuständige Behörde hat davon auszugehen, dass die Voraussetzungen für eine Bewilligung der Freigabe gemäß § 13a Abs. 2 StrSchG gegeben sind, wonach für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis in der Größenordnung von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr auftreten kann, wenn:

1. für eine uneingeschränkte Freigabe von

- a) festen Stoffen die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 6 genannten Freigabewerte sowie der in Anlage 1 lit. A genannten Festlegungen und, sofern eine feste Oberfläche vorhanden ist, die Einhaltung der Werte der Oberflächenkontamination der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 5,
- b) flüssigen Stoffen die Einhaltung der Werte der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 6,
- c) Bauschutt und Bodenaushub mit einer zu erwartenden Masse von mehr als 1000 Tonnen im Kalenderjahr die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 7 genannten Freigabewerte und die Einhaltung der in Anlage 1 lit. A und F genannten Festlegungen,
- d) Bodenflächen die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 8 genannten Freigabewerte und der in Anlage 1 lit. E genannten Festlegungen,
- e) Gebäuden zur Wieder- und Weiterverwendung die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 9 genannten Freigabewerte sowie die Einhaltung der in Anlage 1 lit. A und D genannten Festlegungen,

2. für eine eingeschränkte Freigabe von

- a) festen Stoffen zur Entsorgung als inaktiver Abfall die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 10 genannten Freigabewerte sowie der in Anlage 1 lit. A und C genannten Festlegungen und, sofern eine feste Oberfläche vorhanden ist, die Einhaltung der Werte der Oberflächenkontamination der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 5,
- b) Gebäuden zum Abriss die Einhaltung der in Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 11 genannten Freigabewerte sowie die Einhaltung der in Anlage 1 lit. A und D genannten Festlegungen,
- c) Metallschrott zur Wiederverwertung die Einhaltung der in der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 12 genannten Freigabewerte sowie der in Anlage 1 lit. A und G genannten Festlegungen und, sofern eine feste Oberfläche vorhanden ist, die Einhaltung der Werte der Oberflächenkontamination der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 5,

nachgewiesen wird. Im Fall von Z 2 lit. a dürfen keine Anhaltspunkte vorliegen, dass am Standort der Entsorgungsanlage für Einzelpersonen der Bevölkerung eine effektive Dosis im Bereich von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr überschritten wird.

(2) Soweit die nach Abs. 1 erforderlichen Festlegungen der Anlage 1 lit. C bis E im Einzelfall nicht vorliegen oder für einzelne Radionuklide keine Freigabewerte festgelegt sind, kann für Stoffe, die die Freigrenzen der Anlage 1 Tabelle 1 Spalte 3 nicht überschreiten, der Nachweis, dass für Einzelpersonen der Bevölkerung nur eine effektive Dosis in der Größenordnung von 10 Mikrosievert im Kalenderjahr auftreten kann, auch auf andere geeignete Weise geführt werden.

(3) Für jede Stoffmenge oder Teilmenge, die aufgrund des Freigabebescheides als nichtaktiver Stoff verwendet, verwertet, beseitigt, besessen oder an Dritte weitergegeben werden soll, ist zuvor die Übereinstimmung mit den im Bescheid festgelegten Vorschriften festzustellen. Die Ergebnisse der hierzu erforderlichen Freimessungen sind aufzuzeichnen und mindestens 7 Jahre zur Einsichtnahme durch behördliche Organe aufzubewahren.

(4) Die zuständige Behörde hat die Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen der Abs. 1 und 2 sowie zur Feststellung gemäß Abs. 3 festzulegen.

(5) Auf Antrag hat die zuständige Behörde zu einzelnen Fragen, von denen die Erteilung der Freigabe abhängig ist, festzustellen, ob bestimmte Voraussetzungen der Abs. 1 und 2 vorliegen. Diese Feststellungen sind dem Verfahren zur Bewilligung der Freigabe zugrunde zu legen. Der Bescheid, mit dem die Freigabe bewilligt wird, hat diese Feststellungen zu enthalten.

(6) Werden radioaktive Stoffe einschließlich radioaktiver Abfälle freigegeben, sind unmittelbar vor der Entsorgung die Kennzeichnungen gemäß Anlage 3 zu entfernen oder dauerhaft zu überdecken.

## **4. Teil**

### **Strahleneinrichtungen**

#### **1. Abschnitt**

#### **Nichtmedizinische Röntgeneinrichtungen**

##### **Allgemeine Bestimmungen**

**§ 80.** (1) Nichtmedizinische Röntgeneinrichtungen sind ortsfeste oder ortsveränderliche Strahleneinrichtungen, die zur Erzeugung von Röntgenstrahlung dienen und nicht in der Human-, Zahn- oder Veterinärmedizin eingesetzt werden.

(2) Röntgeneinrichtungen für die nichtmedizinische Anwendung müssen in Strahlenanwendungsräumen betrieben werden, sofern

1. sie keine Vollschutzeinrichtungen im Sinne des § 83 sind oder
2. dies nicht durch die Art der Anwendung ausgeschlossen ist.

(3) Für jede Röntgeneinrichtung müssen die zugehörigen Begleitpapiere anlässlich des Inverkehrbringens vom Inverkehrbringer zur Verfügung gestellt werden und während der gesamten Betriebsdauer zur Verfügung stehen. Die Begleitpapiere haben mindestens zu umfassen:

1. eine Bedienungsanleitung in deutscher Sprache, die auch den vom Inverkehrbringer vorgesehenen Verwendungszweck eindeutig beschreibt;
2. Angaben über technische Daten der Röntgeneinrichtung, die zur Beurteilung der zu treffenden Strahlenschutzmaßnahmen erforderlich sind;
3. eine Beschreibung gerätespezifischer Strahlenschutzmaßnahmen;
4. eine Wartungsanleitung.

##### **Anforderungen**

**§ 81.** (1) Bei Röntgeneinrichtungen, sofern es sich nicht um solche gemäß Abs. 2 oder § 83 handelt, muss das Röhrenschutzgehäuse gewährleisten, dass während des Betriebes der Röntgenröhre mit Nennspannung und Dauernennstromstärke bei geschlossenem Strahlenaustrittsfenster die Ortsdosisleistung in 1 Meter Entfernung vom Brennfleck folgende Werte nicht überschreitet:

1. 2,5 Millisievert pro Stunde bei Röntgeneinrichtungen mit Nennspannungen bis 200 Kilovolt;
2. 10 Millisievert pro Stunde bei Röntgeneinrichtungen mit Nennspannungen über 200 Kilovolt; solche Einrichtungen müssen nach Herunterregeln auf Röhrenspannungen unter 200 Kilovolt der Anforderung gemäß Z 1 entsprechen.

(2) Bei Röntgeneinrichtungen für Kristallographie, Mikroradiographie, Röntgenspektralanalyse oder für ähnliche Anwendungszwecke, sofern es sich nicht um Einrichtungen gemäß § 83 handelt, muss das Röhrenschutzgehäuse gewährleisten, dass während des Betriebes der Röntgenröhre mit Nennspannung

und Dauernennstromstärke bei geschlossenem Strahlenaustrittsfenster die Dosisleistung der austretenden Strahlung in 50 Zentimeter Entfernung vom Brennfleck 10 Mikrosievert pro Stunde nicht überschreitet.

(3) Bei Röntgeneinrichtungen müssen, sofern es sich nicht um solche gemäß § 83 handelt, Anschlussmöglichkeiten für zusätzliche Vorrichtungen, wie Türkontakte, vorhanden sein, mit denen bei Betrieb in Strahlenanwendungsräumen die Hochspannung fernbetätigt abgeschaltet, aber nicht wieder eingeschaltet werden kann.

### **Betriebsvorschriften**

**§ 82.** (1) In Strahlenanwendungsräumen dürfen sich während des Betriebes der Röntgeneinrichtung keine Personen aufhalten.

(2) Für den Betrieb von Röntgeneinrichtungen außerhalb von Strahlenanwendungsräumen gelten folgende Bestimmungen, sofern es sich nicht um Vollschutzeinrichtungen handelt:

1. Alle Personen haben sich entsprechend dem Optimierungsgebot des § 3 Abs. 1 ausreichend weit von der Röntgenröhre und von Streuobjekten fernzuhalten;
2. der Kontrollbereich ist im Sinne des § 18 Abs. 1 abzugrenzen, zu kennzeichnen und zu überwachen. In diesem Bereich dürfen sich nur beruflich strahlenexponierte Personen aufhalten und nur so lange, wie dies aus zwingenden Gründen erforderlich ist; ebenso sind allfällige Bereiche mit absolutem Zutrittsverbot zu kennzeichnen und zu überwachen;
3. bei Arbeiten in Kontrollbereichen müssen zwischen dem Objekt und den Arbeitenden die notwendigen Schutzschichten vorhanden sein;
4. die Röntgeneinrichtung darf erst in Betrieb gesetzt werden, wenn alle Vorbereitungsarbeiten abgeschlossen sind;
5. zur Kontrolle der Strahlenschutzmaßnahmen müssen geeignete Messgeräte zur Verfügung stehen; beim Betrieb von nichtmedizinischen Röntgenanlagen im Rahmen der zerstörungsfreien Prüfung sind vom Bedienungspersonal Warndosimeter zu tragen;
6. der Querschnitt des Nutzstrahlenbündels ist durch angemessene Einblendung auf das für die Anwendung unbedingt erforderliche Ausmaß zu begrenzen;
7. durch die Verwendung geeigneter Bildempfänger ist die Belichtungsdauer so kurz wie möglich zu halten;
8. es sind alle notwendigen Vorkehrungen zum Schutz der Allgemeinbevölkerung zu treffen;
9. sofern die Röntgeneinrichtung zur Durchleuchtung von Transportfahrzeugen und ihrer Ladung, insbesondere im Hinblick auf Schmuggelware, eingesetzt wird, ist vor der Strahlenanwendung durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich keine Personen im bestrahlten Bereich befinden.

(3) Für die Ermittlung der erforderlichen Abschirmungen können entsprechende technische Normen verwendet werden.

(4) Die Einschaltzeiten sind zu dokumentieren; die zuständige Behörde kann die Anbringung eines Betriebsstundenzählers vorschreiben.

### **Spezielle Bestimmungen für Vollschutzeinrichtungen**

**§ 83.** (1) Vollschutzeinrichtungen sind Röntgeneinrichtungen, bei denen das Schutzgehäuse außer der Röhre auch noch den zu untersuchenden oder den zu behandelnden Gegenstand vollständig umschließt, und deren Abschirmung sicherstellt, dass in 10 Zentimeter Abstand von der Außenfläche des Schutzgehäuses 3 Mikrosievert pro Stunde nicht überschritten wird.

(2) Bei Vollschutzeinrichtungen muss sichergestellt sein, dass die Röntgenröhre oder der Röntgenstrahler nur bei geschlossenem Schutzgehäuse betrieben werden kann oder dass bei Untersuchungsverfahren, die einen kontinuierlichen Betrieb des Röntgenstrahlers erfordern, das Schutzgehäuse – während der Röntgenstrahler betrieben wird – nur bei geschlossenem Strahlenaustrittsfenster des Röntgenstrahlers geöffnet werden kann und hierbei im Inneren des Schutzgehäuses 3 Mikrosievert pro Stunde nicht überschritten werden.

(3) In begründeten Fällen kann die Behörde auch Röntgeneinrichtungen als Vollschutzeinrichtungen zulassen, die die in Abs. 1 und 2 festgelegten Grenzwerte um nicht mehr als das 1,5-fache überschreiten.

## **2. Abschnitt**

### **Teilchenbeschleuniger für nichtmedizinische Anwendung**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

**§ 84.** (1) Teilchenbeschleuniger im Sinne der folgenden Bestimmungen sind Strahleneinrichtungen, die zur Erzeugung mittel- und hochenergetischer Strahlen durch Beschleunigung von Teilchen dienen und im nichtmedizinischen Bereich Anwendung finden.

(2) Teilchenbeschleuniger sind grundsätzlich in Strahlenanwendungsräumen zu betreiben. Ist dies durch die vorgesehene Art der Anwendung ausgeschlossen, kann die Behörde hiervon Ausnahmen zulassen, sofern das Gerät mit festverbundenen Strahlenfängern ausgerüstet ist, die die Nutzstrahlung in ausreichendem Maß absorbieren.

(3) Teilchenbeschleuniger müssen mit einem Typenschild versehen sein, auf dem deutlich der Name oder das Kennzeichen des Herstellers oder Lieferanten, die Fabrikationsnummer sowie die maximale Dosisleistung der Röntgen-, Elektronen- oder sonstiger Teilchenstrahlung im Zentralstrahl des Nutzstrahlenbündels in einem bestimmten Abstand vom Strahlenaustrittsfenster angegeben sein muss. Zusätzlich zu den Originalunterlagen sind vom Hersteller oder Lieferanten

1. ein für die sichere Bedienung ausreichender Auszug aus der Bedienungsanleitung,
  2. Angaben über technische Daten des Teilchenbeschleunigers, die zur Beurteilung der zu treffenden Strahlenschutzmaßnahmen erforderlich sind, und
  3. eine Beschreibung gerätespezifischer Strahlenschutzmaßnahmen,
- jeweils in deutscher Sprache mitzuliefern.

#### **Anforderungen**

**§ 85.** (1) Beim Betrieb mit Röntgenstrahlung muss in dem durch die Strahlenbegrenzungseinrichtungen abgeschirmten Teil die primäre Röntgenstrahlung so weit geschwächt sein, dass die Dosisleistung im abgeschirmten Bereich zwei Prozent der Dosisleistung in der Achse des Nutzstrahlenbündels nicht überschreitet, wobei auf den normalen Bestrahlungsabstand bei gleichem Abstand vom Divergenzpunkt des Nutzstrahlenbündels Bezug zu nehmen ist.

(2) Sind beim Betrieb von Teilchenbeschleunigern Aktivierungsprozesse und dadurch das Auftreten künstlich erzeugter radioaktiver Stoffe zu erwarten, sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

(3) Teilchenbeschleuniger müssen mit Bedienungsvorrichtungen ausgestattet sein,

1. die sich räumlich getrennt von den Beschleunigern aufstellen lassen;
2. mit denen die Gesamtbestrahlungsdauer eingestellt werden kann und an denen dieser Wert während der Bestrahlung angezeigt bleibt; und
3. die nach Ablauf der eingestellten Bestrahlungsdauer die Strahlung selbsttätig abschalten.

(4) Besitzt ein Teilchenbeschleuniger mehrere Bedienungsvorrichtungen, müssen diese wechselseitig so verriegelt sein, dass das Einschalten jeweils nur von einer Stelle aus möglich ist.

(5) Der Strahlbetrieb muss jederzeit durch händische Bedienung verhindert werden können (zB Notastaster) sowie unter bestimmten Bedingungen, beispielsweise beim Öffnen der Türen des Strahlenanwendungsraumes, selbsttätig beendet werden. Das Fortsetzen der Bestrahlung darf nur von der Bedienungsvorrichtung aus und erst nach dem Wegfall der Abschaltbedingung möglich sein.

(6) An der Bedienungsvorrichtung muss angezeigt werden, ob der Teilchenbeschleuniger eingeschaltet ist und ob Strahlung abgegeben wird. Das Gerät muss über entsprechende Anschlüsse verfügen, die auch an räumlich getrennten Stellen die Anzeige ermöglichen, ob der Teilchenbeschleuniger Strahlung abgibt.

#### **Betriebsvorschriften**

**§ 86.** (1) Im Strahlenanwendungsraum dürfen sich während der Bestrahlung keine Personen befinden.

(2) Für den Betrieb von Teilchenbeschleunigern außerhalb von Strahlenanwendungsräumen gelten die Bestimmungen des § 82 Abs. 2 sinngemäß.

(3) Die Betriebszeiten sind zu dokumentieren; die zuständige Behörde kann die Anbringung eines Betriebsstundenzählers vorschreiben.

## 5. Teil

### Forschungsreaktoren

#### Allgemeine Bestimmungen

§ 87. (1) Forschungsreaktoren sind Anlagen, die der wissenschaftlichen Forschung oder der Ausbildung dienen, in denen mit spaltbarem Material in einer Menge und Art umgegangen wird, dass eine Kettenreaktion stattfindet. Sie dienen hauptsächlich als Neutronenquelle und zur Herstellung von künstlichen radioaktiven Stoffen.

(2) Mit der technischen Leitung von Forschungsreaktoren dürfen nur Personen betraut werden, die vom Standpunkt des Strahlenschutzes die für den Betrieb des Forschungsreaktors erforderlichen Fachkenntnisse besitzen.

(3) Sind neben dem Strahlenschutzbeauftragten weitere Personen mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraut, sind diese organisatorisch in einer Strahlenschutzabteilung unter der Leitung des Strahlenschutzbeauftragten zusammenzufassen. Dieser Abteilung müssen in dem zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben erforderlichen Ausmaß Hilfspersonal sowie technische Einrichtungen und Ausrüstungsgegenstände zur Verfügung stehen.

#### Betriebs- und Verhaltensvorschriften

§ 88. (1) Für jeden Forschungsreaktor sind von der technischen Leitung im Einvernehmen mit den mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen allgemeine Betriebs- und Verhaltensvorschriften schriftlich zu erstellen; diese haben mindestens die vor, während und nach Durchführung von Arbeiten zu treffenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen und die zu beachtenden Verhaltensmaßregeln sowie die Vorgangsweise bei Betriebsstörungen, Zwischenfällen oder Strahlenunfällen zu enthalten.

(2) Die allgemeinen Betriebs- und Verhaltensvorschriften sind den an einem Forschungsreaktor Tätigen vor Aufnahme ihrer Tätigkeit nachweislich zur Kenntnis zu bringen und im Betrieb an geeigneten Stellen aufzulegen oder anzuschlagen.

(3) Für besondere Arbeiten sind im Einvernehmen mit den mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betrauten Personen besondere Betriebs- und Verhaltensvorschriften zu erstellen, die den in Betracht kommenden Personen vor Arbeitsbeginn nachweislich auszufolgen sind.

#### Sicherheitsvorkehrungen

§ 89. (1) An Forschungsreaktoren müssen Vorkehrungen in personeller und sachlicher Hinsicht getroffen sein, um beim Auftreten von Zwischenfällen oder Strahlenunfällen deren Auswirkungen so gering wie möglich halten zu können.

(2) Vorkehrungen im Sinne des Abs. 1, deren Ausmaß sich aus Größe und Art eines Forschungsreaktors ergibt, sind insbesondere technische Sicherheits- und Schutzeinrichtungen, Alarm- und Meldesysteme, Bereitstellung von betrieblichem Einsatzpersonal, Erste-Hilfe-Einrichtungen, Arbeitsgeräte und Schutzausrüstungen sowie geeignete Messeinrichtungen. Die Funktionstüchtigkeit dieser Einrichtungen und die Verfügbarkeit des Einsatzpersonals sind in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen.

(3) Die Vorgangsweise bei Zwischenfällen oder Strahlenunfällen ist durch einen Notfallplan zu regeln, der der Genehmigung durch die Behörde bedarf. Der Notfallplan hat insbesondere Bestimmungen über Alarmgebung, Meldungen, technische Maßnahmen zur Verhinderung der Ausweitung der Folgen von Zwischenfällen oder Strahlenunfällen, Messung des Strahlenpegels, Abgrenzung und Kennzeichnung des Bereiches der Strahlengefährdung, Heranziehung von betrieblichem Einsatzpersonal, Maßnahmen zur Erste-Hilfe-Leistung, Lokalisierung des hervorgerufenen Schadens, Dekontaminierung, Beweissicherung, Festlegung von Sammelplätzen für die Beschäftigten in und außerhalb des Reaktor Gebäudes, Unterbringung von Personen in Krankenanstalten und über Anforderung außerbetrieblicher Hilfe zu enthalten.

(4) Den an einem Forschungsreaktor Tätigen muss der Notfallplan vor Aufnahme ihrer Tätigkeit in dem für sie erforderlichen Umfang nachweislich zur Kenntnis gebracht werden. In von der Behörde festzusetzenden Zeitabständen sind Notfallübungen abzuhalten, über deren Verlauf und Erfolg Aufzeichnungen zu führen sind.

#### Aufzeichnungs- und Meldepflichten

§ 90. (1) An jedem Forschungsreaktor sind laufend jene Aufzeichnungen zu führen, die für die Beurteilung der Sicherheit des Betriebes vom Standpunkt des Strahlenschutzes maßgebend sind. Die

Aufzeichnungen müssen auch jene Angaben enthalten, die für die Rekonstruktion der Ursachen und des Ablaufes von Zwischenfällen oder Strahlenunfällen erforderlich sind. Die Aufzeichnungen sind mindestens 30 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde, der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde und dem zuständigen Träger der Unfallversicherung vorzulegen.

(2) Zwischenfälle und Strahlenunfälle sind unverzüglich zu melden. Die Meldung hat die für die Beurteilung der Situation notwendigen Angaben, wie aufgetretene Mängel, Ortsdosisleistung, Radioaktivitätskonzentration in der Umgebung, meteorologische Daten und betroffene Personen, zu enthalten.

(3) Nach Zwischenfällen oder Strahlenunfällen ist ein schriftlicher Bericht zu erstatten, der insbesondere Auskunft über Ursachen, Ablauf, Folgen und getroffene Maßnahmen zu geben hat.

(4) Jedes erstmalige betriebsmäßige Kritischwerden eines Forschungsreaktors im Rahmen einer genehmigten geänderten Leistung ist mindestens 6 Wochen vorher zu melden; Terminänderungen sind unverzüglich bekannt zu geben.

(5) Meldungen und Berichte gemäß Abs. 2 bis 4 sind an die Bewilligungsbehörde und an die zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufene Behörde zu erstatten. Meldungen nach Abs. 2 sind überdies an die Bezirksverwaltungsbehörde zu erstatten, wenn sich Auswirkungen auf außerhalb der Anlage gelegene Bereiche ergeben können.

#### **Änderungen des Bewilligungsumfanges**

**§ 91.** (1) Die dem Antrag um Erteilung der Bewilligung zur Durchführung von Errichtungsmaßnahmen im Rahmen einer Änderung des Bewilligungsumfanges eines Forschungsreaktors gemäß § 5 Abs. 5 StrSchG beizuschließenden Unterlagen haben mindestens zu enthalten:

1. eine Beschreibung der beabsichtigten Änderungen des Forschungsreaktors samt dazugehörigen Plänen;
2. Angaben über die beabsichtigte geänderte Verwendung des Forschungsreaktors;
3. die vorläufigen Änderungen des Sicherheitsberichtes;
4. die Bekanntgabe allfällig geänderter Eigentums- und Besitzverhältnisse hinsichtlich der dem Standort benachbarten Grundstücke;
5. die Bekanntgabe der Planverfasser, der für die Änderungen am Forschungsreaktor und für die Lieferung sicherheitstechnisch maßgebender neuer oder geänderter Anlageteile vorgesehenen Unternehmen und der Art der Prüfung dieser Anlageteile;
6. Bekanntgabe des Zeitplanes für die Durchführung von Errichtungsmaßnahmen im Rahmen der Änderung des Forschungsreaktors.

(2) Die vorläufigen Änderungen des Sicherheitsberichtes gemäß Abs. 1 Z 3 müssen mindestens enthalten:

1. eine genaue Beschreibung der beabsichtigten Änderungen des Forschungsreaktors mit besonderer Berücksichtigung der sicherheitstechnisch maßgebenden geänderten oder neuen Anlageteile und Systeme;
2. die der Auslegung der geänderten Anlage und ihrer Teile zugrunde gelegten allenfalls geänderten Sicherheitskriterien einschließlich einer Darlegung, auf welche Weise diesen entsprochen wird;
3. Anpassungen der Sicherheitsanalysen für normale und anormale Betriebszustände in Bezug auf die Änderungen der Anlage;
4. Angaben über die geänderten sicherheitstechnischen Spezifikationen in Bezug auf die Änderungen der Anlage;
5. ein Programm für die Qualitätskontrolle für die Fabrikation der sicherheitstechnisch maßgebenden geänderten und neuen Anlageteile und Systeme sowie für die Errichtungsmaßnahmen im Rahmen der Änderung der Anlage;
6. Angaben hinsichtlich der personellen Organisation während der Errichtungsmaßnahmen im Rahmen der Änderung.

(3) In den vorläufigen Änderungen des Sicherheitsberichtes muss ferner dargetan sein, dass bei der Erstellung des Projektes die Sicherheitskriterien in Bezug auf die geplanten Änderungen des Forschungsreaktors sorgfältig analysiert wurden und für den Schutz des Lebens oder der Gesundheit von Menschen einschließlich ihrer Nachkommenschaft in ausreichendem Maße Vorsorge getroffen wird.

(4) Die Behörde hat in dem Bescheid, mit dem die Durchführung von Errichtungsmaßnahmen im Zuge einer Änderung des Bewilligungsumfanges eines Forschungsreaktors bewilligt wird, auch

vorzuschreiben, auf welche Weise während der Durchführung von Errichtungsmaßnahmen im Zuge der geplanten Änderung die Kontrolle, ob der Forschungsreaktor den Rechtsvorschriften und den bescheidmäßigen Vorschriften entsprechend geändert wird, durchzuführen ist.

(5) Die dem Antrag um Erteilung der Änderung des Umfanges der Betriebsbewilligung gemäß § 6 Abs. 5 StrSchG beizuschließenden Unterlagen haben mindestens die endgültigen Änderungen des Sicherheitsberichtes, in dem die Angaben des vorläufigen Sicherheitsberichtes auf den Stand bei Abschluss der Errichtungsmaßnahmen im Zuge der Änderungen des Forschungsreaktors gebracht sind und angegeben ist, wie den Rechtsvorschriften und den Bedingungen und Auflagen der Bewilligung zur Durchführung von Errichtungsmaßnahmen im Rahmen der bewilligten Änderung entsprochen wurde und wie der geänderte Forschungsreaktor betrieben werden soll, zu enthalten.

(6) In den Änderungen des endgültigen Sicherheitsberichtes müssen insbesondere enthalten sein:

1. die allfällige Anpassung der Verwirklichung der Sicherheitskriterien aufgrund der durchgeführten Änderungen;
2. Anpassung der Sicherheitsanalysen für normale und anormale Betriebszustände aufgrund der durchgeführten Änderungen;
3. Angaben über die geänderten sicherheitstechnischen Spezifikationen in Bezug auf die Änderungen der Anlage;
4. die Ergebnisse der Qualitätskontrollen nach Abs. 2 Z 5;
5. die allenfalls geänderte personelle Organisation für den geänderten Betrieb der Anlage und die Qualifikation des vorhandenen Personals, insbesondere in Bezug auf Änderungen der Sicherheitstechnik und Strahlenschutzmaßnahmen;
6. das Programm für die Inbetriebsetzung der Anlage nach Abschluss der Änderungen;
7. die allenfalls geänderten Grundsätze für die Anpassung der Betriebsvorschriften.

(7) Die Behörde hat in dem Bescheid, mit dem die Änderung des Umfanges der Betriebsbewilligung erteilt wird, auch vorzuschreiben, dass der geänderte Forschungsreaktor erst nach Erstellung der Anpassung der allgemeinen Betriebs- und Verhaltensvorschriften gemäß § 88 sowie nach Vorliegen des von der Behörde genehmigten geänderten Notfallplanes gemäß § 89 Abs. 3 in Betrieb gesetzt werden darf.

## 6. Teil

### Zentrale Strahlenschutzregister

#### Zentrales Dosisregister

§ 92. (1) Dem Zentralen Dosisregister obliegen folgende Aufgaben:

1. Sammlung, Speicherung und Aufbereitung sowie Langzeitarchivierung von Daten aus der physikalischen Kontrolle und ärztlichen Untersuchungen;
2. Feststellung von Dosisüberschreitungen, wenn eine beruflich strahlenexponierte Person an mehreren Arbeitsplätzen dosimetrisch überwacht wird;
3. Auskunftserteilung an Behörden, sonstige Institutionen sowie die beruflich strahlenexponierten Personen im Sinne des § 35a Abs. 1 Satz 3 und 4 StrSchG;
4. Zurverfügungstellen von Daten für statistische Auswertungen für nationale und internationale Zwecke.

(2) Ab 1. Jänner 2006 sind folgende Daten an das Zentrale Dosisregister zu übermitteln:

1. von den ermächtigten Dosismessstellen die Ergebnisse der physikalischen Kontrolle gemäß § 27 Abs. 3 im Umfang der in Anlage 5 lit. A und B festgelegten Angaben,
2. von den ermächtigten Ärzten, arbeitsmedizinischen Diensten und Krankenanstalten die gesundheitlichen Beurteilungen gemäß § 37 Abs. 3 im Umfang der in Anlage 5 lit. A und C festgelegten Angaben,
3. vom Bewilligungsinhaber das Ergebnis der Überprüfung der Dosiswerte gemäß § 28 Abs. 5 sowie die Angaben im Zusammenhang mit der Führung von Strahlenschutzpässen gemäß § 49,
4. von der zuständigen Behörde die gemäß § 10 Abs. 2 festgesetzten Ersatzdosen.

Die Daten sind innerhalb von vier Wochen nach ihrer Erhebung an das Zentrale Dosisregister zu übermitteln; im Fall von Überschreitungen der höchstzulässigen Dosen und bei unfallbedingter Exposition oder Notfallexposition hat die Übermittlung hingegen unverzüglich zu erfolgen.

(3) Alle Daten sind nach Möglichkeit in elektronischer Form an das Zentrale Dosisregister unter Verwendung von Schnittstellen zu übermitteln, die vom Zentralen Dosisregister zur Verfügung gestellt werden. Ersatzweise können für konventionelle Übermittlung die vom Zentralen Dosisregister dafür bestimmten Formulare eingesetzt werden.

(4) Überschreitungen von gemäß § 12 höchstzulässigen Dosen sind vom Zentralen Dosisregister unverzüglich der zuständigen Behörde sowie der zur Wahrnehmung des Arbeitnehmerschutzes berufenen Behörde bekanntzugeben.

(5) Die bis zum 31. Dezember 2005 bei den ermächtigten Dosismessstellen erhobenen Daten aus der physikalischen Kontrolle sind bis 31. Dezember 2008 an das Zentrale Dosisregister nachzuführen.

#### **Zentrales Strahlenquellen-Register**

**§ 93.** (1) Dem Zentralen Strahlenquellen-Register obliegen die Sammlung und Speicherung von Daten über in Österreich vorhandene radioaktive Stoffe, einschließlich herrenlose Strahlenquellen und radioaktiv kontaminiertes Material im Sinne des § 61.

(2) Ab 1. Jänner 2006 sind folgende Daten an das Zentrale Strahlenquellen-Register zu übermitteln:

1. vom Bewilligungsinhaber die jährlichen Aktivitätsbilanzen gemäß § 59 Abs. 4 sowie die Meldungen über hoch radioaktive Strahlenquellen gemäß § 64 Abs. 8,
2. von der zuständigen Behörde Meldungen über den Fund radioaktiver Stoffe gemäß § 26 Abs. 1 StrSchG sowie von radioaktiv kontaminiertem Material gemäß § 61 Abs. 4.

(3) Die zuständigen Behörden jener Staaten, die Ausgangspunkt einer gemäß § 61 Abs. 4 meldepflichtigen Lieferung waren, sind vom Zentralen Strahlenquellen-Register von dem Vorfall zu informieren.

(4) Den zuständigen österreichischen Behörden ist der Lesezugang zu den im Zentralen Strahlenquellen-Register gespeicherten Daten im Ausmaß ihrer örtlichen Zuständigkeit einzuräumen. Ausländischen Behörden hat das Zentrale Strahlenquellen-Register zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen auf begründete schriftliche Anfrage Auskunft zu erteilen. Sofern Österreich im Zusammenhang mit der Erfassung von Strahlenquellen internationale Verpflichtungen eingegangen ist, ist im erforderlichen Ausmaß auch mit diesen Stellen die notwendige Information auszutauschen.

#### **Zentrales Störfallregister**

**§ 94.** (1) Die Bewilligungsinhaber haben dem Zentralen Störfallregister beim Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Störfälle spätestens vier Wochen nach Eintritt des Ereignisses einen Bericht zu übermitteln. Der Bericht hat genaue Angaben über Ursachen und Ablauf des Störfalles zu enthalten, Informationen über allfällige Expositionen von Betriebsangehörigen oder Dritten, Kontaminationen von Betriebsgelände oder betriebsfremden Bereichen, Informationen über die getroffenen Veranlassungen sowie Informationen über vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung einer Wiederholung eines derartigen Störfalles. Erst später verfügbare Informationen sind umgehend nachzuliefern.

(2) Diese Daten sind zu anonymisieren und in geeigneter Form interessierten Personen zugänglich zu machen.

### **7. Teil**

#### **Schlussbestimmungen**

#### **Übergangsbestimmungen**

**§ 95.** (1) Wer zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Verordnung als Strahlenschutzbeauftragter oder als weitere mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Person bestellt ist, ist hinsichtlich dieser Tätigkeit im bisher ausgeübten Umfang vom Nachweis einer Strahlenschutz Ausbildung im Sinne der §§ 41 bis 43 befreit. Hinsichtlich der Fortbildung gemäß Anlage 8 ist der erstmalige Nachweis bis 1. Jänner 2011 zu erbringen.

(2) Wer zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Verordnung gemäß § 35 StrSchG für die Durchführung der Untersuchungen gemäß den §§ 30, 31 und 33 StrSchG ermächtigt ist, ist hinsichtlich dieser Tätigkeit im bisher ausgeübten Umfang vom Nachweis einer Ausbildung gemäß § 37 Abs. 1 befreit. Hinsichtlich der Fortbildung gemäß Anlage 7 ist der erstmalige Nachweis bis 1. Jänner 2010 zu erbringen.

(3) Nichtmedizinische Strahlenquellen, deren Betrieb gemäß §§ 6, 7 oder 10 StrSchG rechtskräftig bewilligt ist oder deren Bauart gemäß §§ 19 oder 20 StrSchG zugelassen wurde, dürfen bis zum

31. Dezember 2009 weiter betrieben werden, sofern sie den Anforderungen der Strahlenschutzverordnung 1972, BGBI. Nr. 47/1972, entsprechen. Nach dieser Frist müssen diese Anlagen für einen Weiterbetrieb den Anforderungen dieser Verordnung entsprechen.

(4) Der gemäß den §§ 6, 7 oder 10 StrSchG rechtskräftig bewilligte Umgang mit Strahlenquellen, für den gemäß §§ 22, 54 Abs. 3 und 69 Strahlenanwendungsräume, Aufbewahrungsräume für radioaktive Stoffe oder Arbeitsplätze der Typen A, B oder C erforderlich sind, darf in Räumen, die den Bestimmungen dieser Verordnung hinsichtlich der Ortsdosiswerte außerhalb dieser Räume gemäß Anlage 4 nicht entsprechen, bis zum 31. Dezember 2006 erfolgen, sofern den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung 1972 entsprochen wird. Aufbewahrungseinrichtungen gemäß § 54 Abs. 1 sowie Schutzbehälter gemäß §§ 55 Abs. 2 und 65 Abs. 2, die zwar den Bestimmungen der Strahlenschutzverordnung 1972, nicht aber den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen, dürfen bis zum 31. Dezember 2006 weiter verwendet werden.

(5) Wer zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Verordnung über eine rechtskräftige Bewilligung gemäß §§ 6, 7 oder 10 StrSchG oder für ein Gerät, das radioaktive Stoffe enthält, über eine rechtskräftige Bauartzulassung gemäß §§ 19 oder 20 StrSchG verfügt oder ein gemäß § 20 StrSchG bauartzugelassenes Gerät verwendet, das radioaktive Stoffe enthält, hat das Entsorgungskonzept gemäß § 75 Abs. 3 und 4 bis zum 31. Dezember 2008 bei der zuständigen Behörde nachzureichen.

(6) Abweichend von § 9 sind die in Anlage 2 aufgeführten Messgrößen spätestens ab dem 1. Jänner 2008 bei Messungen der Personendosis, Ortsdosis und Ortsdosisleistung zu verwenden. Unberührt hiervon ist bei Messungen der Ortsdosis oder Ortsdosisleistung unter Verwendung anderer als der in Anlage 2 genannten Messgrößen eine Umrechnung auf die Messgrößen nach Anlage 2 durchzuführen, wenn diese Messungen dem Nachweis dienen, dass die Dosisgrenzwerte nach den §§ 12 bis 14 nicht überschritten werden.

(7) Personendosimeter, die von ermächtigten Dosismessstellen zur individuellen Überwachung für externe Strahlung gemäß § 25 ausgegeben werden, müssen spätestens bis zum 1. Jänner 2008 die in Anlage 2 lit. E genannten operationellen Größen ermitteln. Alle übrigen Personendosimeter und alle Ortsdosimeter, die andere Größen anzeigen, dürfen unbegrenzt weiterverwendet werden, wenn sie vor dem 1. Juli 2006 erstgeeicht wurden.

(8) Zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Verordnung in Verwendung stehende Strahlenschutzpässe behalten ihre Gültigkeit, bis die Geltungsdauer des Strahlenschutzpasses abgelaufen oder der Pass keinen ausreichenden Raum für weitere Eintragungen besitzt, längstens jedoch bis zum 31. Dezember 2006.

#### **In-Kraft-Treten**

**§ 96.** (1) Diese Verordnung tritt mit dem ersten Tag des auf die Kundmachung folgenden Monats in Kraft.

(2) Mit In-Kraft-Treten dieser Verordnung tritt die Strahlenschutzverordnung, BGBI. Nr. 47/1972, außer Kraft.

**Pröll Bartenstein Gorbach Gehrler Rauch-Kallat**