

Geltende gesetzliche Bestimmungen:

Richtlinie 96/29/Euratom (Strahlenschutz-Grundnorm)

Strahlenschutz-EU-Anpassungsgesetz, (BGBl. I Nr. 146/2002 i.d.F. aus 2004)

Medizinische Strahlenschutzverordnung (BGBl. II, Nr. 409/2004)

Allgemeine Strahlenschutzverordnung (BGBl. II, Nr. 191/2006)

AtomHG 1999, (Atomhaftpflichtgesetz, BGBl. I Nr. 170/1998)

MEG (Maß- und Eichgesetz, BGBl. I Nr. 146/2002)

Wichtige Änderungen:

➤ Höchstzulässige Dosiswerte:

<mSv>	Kategorie A	Kategorie B	Sonstige
effektive Ganzkörper Jahresdosis	50 mSv, jedoch in 5 Jahren nicht mehr als 100 mSv	6 mSv	1 mSv (Mittelwert über 5 Jahre)
Augenlinse	150 mSv	50 mSv	15 mSv
Haut	500 mSv; mittlere Dosis an 1 cm²	150 mSv; mittlere Dosis an 1 cm²	50mSv; mittlere Dosis an 1 cm²
Hände, Unterarme, Füße, Knöchel	500 mSv	150 mSv	

➤ **Strahlenexponierte Personen der Kategorie A und B
(früher: Tätigkeit in Kontrollbereich und Überwachungsbereich)**

➤ **Art des Umganges unverändert**

➤ **Toxizitätsklassen ersetzt durch Freigrenzentabelle (z.B.):**

Isotop	Freigrenze Bq	Freigrenze Bq/g
H-3	10^9	10^6
P-32	10^5	10^3
S-35	10^8	10^5
I-125	10^6	10^3

➤ **Arbeitsplätze der Typen C und B**

Art des Umganges	Typ C	Typ B
I	/	1 bis 10^3 FG_i
II	1 bis 10^1 FG_i	10^1 bis 10^4 FG_i
III	1 bis 10^2 FG_i	10^2 bis 10^5 FG_i
IV (Nasschemie)	10 bis 10^3 FG_i	10^3 bis 10^4 FG_i
V (Lagerung)	10^2 bis 10^4 FG_i	10^4 bis 10^7 FG_i

➤ **Kontaminationsgrenzwerte für Kontrollbereiche**

	H-3 (10⁹)	P-32 (10⁵)	S-35 (10⁸)	I-125 (10⁶)
Flächen<100cm²	1x10⁴Bq/cm²	1x10²Bq/cm²	1x10⁴Bq/cm²	1x10³Bq/cm²
Flächen>100cm²	1x10³Bq/cm²	1x10¹Bq/cm²	1x10³Bq/cm²	1x10²Bq/cm²
Unterwäsche	1x10³Bq/cm²	1x10¹Bq/cm²	1x10³Bq/cm²	1x10²Bq/cm²
Schutzkleidung	5x10³Bq/cm²	5x10¹Bq/cm²	5x10³Bq/cm²	5x10²Bq/cm²
Haut (M 30 cm²)	1x10³Bq/cm²	1x10¹Bq/cm²	1x10³Bq/cm²	1x10²Bq/cm²
Hände	3x10⁵Bq/Hand	3x10³Bq/Hand	3x10⁵Bq/Hand	3x10⁴Bq/Hand

➤ **Uneingeschränkte Freigabegrenzwerte (ua. Abwasser)**

	H-3 (10⁹)	P-32 (10⁵)	S-35 (10⁸)	I-125 (10⁶)
Oberflächenkontamination <Bq/cm ² >	10²	10²	10²	10
feste Stoffe, Flüssigkeiten <Bq/g>	10³	20	60	3
Bodenflächen <Bq/g>	3	0,02	0,01	0,09

**FREIGRENZEN FÜR DIE MELDEPFLICHT,
DOSISKONVERSIONSFAKTOREN FÜR ERWACHSENE BEI INGESTION UND INHALATION (Sv/Bq)**

Isotop	Freigrenze (Bq)	Ingestion (Sv/Bq)	Inhalation (Sv/Bq) (Sv/Bq)
HTO	E9	1,8E-11	2,6E-10
OBT	E9	4,2E-11	org
F-18	E6	4,9E-11	5,9E-11
P-32	E5	2,4E-9	3,4E-9
S-35 (org.)	E8	7,7E-10	org
Tc-99m	E7	2,2E-11	2,0E-11
I-123	E7	2,1E-10	7,4E-11
I-125	E6	1,5E-8	5,1E-9
I-131	E6	2,2E-8	7,4E-9
Cs-137	E4	1,3E-8	3,9E-8
Tl-201	E6	9,5E-11	4,4E-11
Am-241	E4	2,0E-7	9,6E-5

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
- § 38. Aufgaben des Bewilligungsinhabers
- § 39. Abrechnung der ärztlichen Strahlenschutzuntersuchungen

5. Abschnitt Mit der Wahrnehmung des Strahlenschutzes betraute Personen

- § 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

6. Abschnitt Schutz externer Arbeitskräfte, Strahlenschutzpass

- § 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 Evidenzhaltung der Strahlenschutzpässe
- § 49. Führung des Strahlenschutzpasses
- § 50. Sonderregelungen für bestimmte Berufsgruppen

Radioaktive Stoffe

1. Abschnitt Allgemeine Bestimmungen

- § 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

2. Abschnitt Umschlossene radioaktive Stoffe

- § 62. Beschaffenheit
- § 63. Dichtheitsprüfung
- § 64. Hoch radioaktive Strahlenquellen
- § 65. Nichtmedizinische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe
- § 66. Betriebsvorschriften

3. Abschnitt Offene radioaktive Stoffe

- § 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

4. Abschnitt Ableitung radioaktiver Stoffe

§ 74. Ableitung flüssiger und gasförmiger radioaktiver Stoffe

5. Abschnitt Radioaktive Abfälle

§ 75. Allgemeine Bestimmungen

§ 76. Sammlung radioaktiver Abfälle, Abfallkategorien

§ 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 Bewilligungsumfangs

6. Teil

Zentrale Strahlenschutzregister

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

7. Teil

Schlussbestimmungen

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

PFLICHTEN UND RECHTE DES STRAHLENSCHUTZBEAUFTRAGTEN

- ❖ Der Strahlenschutzbeauftragte erfüllt die ihm vom Bewilligungsinhaber aufgetragenen Pflichten:
 - Überwachungspflicht (ärztliche und physikalische Kontrolle, Verhalten im Strahlenbereich)
 - Informationspflicht (periodisch wiederkehrende Information und Ausbildung der beruflich strahlenexponierten Personen)
 - Messpflicht (Bereithaltung funktionstüchtiger Messgeräte, Organisation der Einhaltung der Eichpflicht, Einschulung der Mitarbeiter, Kontaminationsfeststellung)
 - Beratungspflicht (betreffend den Bewilligungsinhaber)

- ❖ Der Strahlenschutzbeauftragte muss also eine derartige dienstrechtliche Stellung haben, dass er diese Vorschriften auch erfüllen und durchsetzen kann!

RADIOAKTIVE ABFÄLLE

- Radioaktive Abfälle sind wie folgt zu sammeln:
- Langlebige (HWZ > 100 Tage, z.B. H-3)
- Kurzlebige (HWZ < 100 Tage, z.B. P-32)
- Kurzlebige radioaktive lässt man vor Ort mindestens bis zu einer Aktivität unterhalb der Freigrenze abklingen, um sie wie inaktiven Abfall entsorgen zu können (Messung!!)
- Langlebige radioaktive Abfälle sind weiters wie folgt zu trennen:
- Fest brennbar
- Fest nicht brennbar
- Flüssig brennbar
- Flüssig nicht brennbar
- Zusammengesetzte (Flüssigszintillationsvials)
- Tierische Abfälle (einfrieren!)
- Diese Abfälle sind an das ARCS (Seibersdorf) zu verbringen.