

6 Sachgebiete, Themenbereiche und zugeordnete Kennziffern

6.1 Gesetzliche Grundlagen, Empfehlungen und Richtlinien

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 0010 | EURATOM-Grundnormen |
| 0100 | Atomgesetz |
| 0105 | Strahlenschutzgesetz |
| 0110 | Radioaktive Stoffe |
| 0130 | Strahlenschutzverordnung |
| 0150 | Andere Gesetze und Verordnungen |
| 0200 | Beförderung radioaktiver Stoffe nach Strahlenschutzrecht |
| 0210 | Gefahrgutvorschriften, GGBefG, GGVSEB , GbV (S8) |
| 0215 | Allgemeine Vorschriften für die Beförderung radioaktiver Stoffe (Kap. 7.1 ADR..) |
| 0250 | Wasserrecht, Abfallrecht |
| 0270 | Internationale Empfehlungen (z.B. IRCP, IAEA) |
| 0400 | Personen |
| 0500 | Behörden |
| 0600 | Verfahren |
| 0700 | Empfehlungen und Richtlinien (allgemeines) |
| 0710 | Regeln der Technik (DIN-Normen) |
| 0720 | Nationale Richtlinien und Verwaltungsvorschriften |
| 0721 | AVV Strahlenpass |
| 0722 | Richtlinien zur physikalischen Strahlenschutzkontrolle |
| 0723 | Fachkunde-Richtlinie |
| 0725 | KTA-Regeln |

6.2 Aufgaben und Pflichten der Strahlenschutzverantwortlichen und -beauftragten

1xxx Strahlenschutzgesetz Röntgenanwendungen (xxx: Nr. des Paragraphen; Bezug auf die alten Paragraphen der RöV)

| |
|----------------------------------------|
| 1001 bis 0193 |
| 1001 bis 1005 Allgemeine Vorschriften |
| 1006 bis 1009 Strahlenschutzgrundsätze |

15xx Strahlenschutzgesetz (xxx: Nr. des Paragraphen; Bezug auf die alten Paragraphen der SSV)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1501 bis 1005 | Allgemeine Vorschriften |
| 1506 bis 1509 | Strahlenschutzgrundsätze |
| 1527 bis 1530 | Beförderung radioaktiver Stoffe; grenzüberschreitende Verbringung |

2xxx Strahlenschutzverordnung Röntgenanwendungen (xxx: Nr. des Paragraphen; Bezug auf die alten Paragraphen der RöV)

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 2001 | SSV Begriffsbestimmungen |
| 2002 bis 04 | Rechtfertigung von Tätigkeitsarten |
| 2005 bis 12 | Genehmigungs- & Anzeigebedürftigkeit (Vorabkontrolle....) |

25xx Strahlenschutzverordnung (xxx: Nr. des Paragraphen; noch Bezug auf die alten Paragraphen der StrlSchV)

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2501 | SSV Begriffsbestimmungen |
| 2505 bis 12 | Genehmigungs- & Anzeigebedürftigkeit (Vorabkontrolle....) |
| 2502 bis 04 | Rechtfertigung von Tätigkeitsarten |
| 2505 bis 2511 | Genehmigung |
| 2543 | Strahlenschutzanweisung |
| 2563 | Unterweisung |
| 2501-2700 bis | Übergangsvorschriften z.B. § 200 Behördlich bestimmte Sachverständige (§ 181) |

28xx Gefahrgutrecht, ADR

- 2810 Beförderungsgenehmigung (Gefahrgutrecht; 5.1.5.1 Befögenehmigung, 5.1.5.5 Zusammenfassung der Vorschriften für Zulassung/Genehmigung und vorherige Benachrichtigung, 6.4. Antrag Befögenehmigung ADR)
- 2830 Grundpflichten (Einhalten von Grenzwerten bei der Beförderung: 1.2.1 Begriffe, 1.6.1 Übergangsvorschriften, 1.7 Allgemeine Vorschriften für radioaktive Stoffe, 2.2.7 radioaktive Stoffe, 4.1.9 Besondere Vorschriften für das Verpacken von radioaktiven Stoffen, 5.1.5 Allgemeine Vorschriften für die Klasse 7, 6.4 ... Versandstücken für radioaktive Stoffe..., 7.5.11 Zusätzliche Vorschriften für bestimmte Klassen oder Güter (CV33))
- 2840 Strahlenschutzanweisung (SSV) und Strahlenschutzprogramm (1.7.2 ADR)
- 2850 Unterweisung Kapitel 1.3 Unterweisung von Personen und 1.10 Vorschriften für die Sicherung (ADR)
- 2860 Mitteilungen (1.7.6 ADR)
- 2890 Lagerung und Sicherung nach Gefahrgutrecht (1.10 ADR Sicherungsplan)

6.3 Naturwissenschaftliche Grundlagen

6.3.1 Radiochemische Grundlagen

- 3510 Allgemeines
- 3520 Begriffe
- 3650 Verfahren

6.3.2 Strahlenphysikalische Grundlagen

- 4020 Begriffe
- 4030 Isotope
- 4040 Strahlungsenergie
- 4050 Einheiten
- 4060 Energiespektrum
- 4070 Nuklidkarte
- 4100 Atomaufbau
- 4110 Strahlungsquellen
- 4120 Beschleuniger
- 4130 Kernprozesse
- 4140 Strahlungsarten
- 4150 Erzeugung von Röntgenstrahlung
- 4160 Qualität der Röntgenstrahlung
- 4170 Strahlungsfelder
- 4190 Ionisation
- 4200 Photonen-Wechselwirkungen
- 4220 Alpha/Beta-Wechselwirkungen
- 4230 Neutronen-Wechselwirkungen
- 4240 Kernumwandlung
- 4250 Aktivierung
- 4260 Radioaktive Stoffe
- 4280 Aktivität
- 4300 Halbwertszeit
- 4310 Radioaktives Gleichgewicht
- 4400 Aktivitätsberechnungen

6.3.3 Dosisbegriffe

- 4550 Dosis – Dosisleistung
- 4600 Ortsdosis
- 4610 Personendosis
- 4620 Körperdosis
- 4630 Effektive Dosis

- 4640 Äquivalentdosis
- 4650 Strahlenwichtungsfaktor
- 4660 Folgedosis
- 4670 Andere Dosisbegriffe
- 4680 Organdosis
- 4700 Einheiten
- 4780 Dosisberechnungen, externe Exposition
- 4790 Dosisberechnungen, interne Exposition

6.3.4 Abschirmung von Strahlung

- 4800 Begriffe, Definitionen
- 4810 Physikalische Grundlagen
- 4820 Abschirmmaterialien
- 4830 Abschirmung von α - und β -Strahlung
- 4840 Abschirmung von Bremsstrahlung
- 4850 Abschirmung von Neutronen
- 4860 Halbwert-, Zehntelwertschichtdicken (Rechenaufgaben)
- 4900 Gammastrahlung (Rechenaufgaben)
- 4910 Betastrahlung (Rechenaufgaben)
- 4930 Bremsstrahlung (Rechenaufgaben)
- 4940 Neutronenstrahlung (Rechenaufgaben)
- 4950 Röntgenstrahlung (Rechenaufgaben)

6.3.5 Strahlenbiologische Grundlagen

- 5040 Allgemeines
- 5050 Wirkung auf Zellebene
- 5120 Effektive Halbwertszeit
- 5140 Strahlenempfindlichkeit
- 5180 Schadensarten
- 5200 Stochastische Strahlenwirkungen
- 5220 Risikofaktoren
- 5250 Nichtstochastische (deterministische) Strahlenwirkungen
- 5300 Genetische Strahlenwirkungen
- 5350 Somatische Strahlenwirkungen
- 5360 Embryonalschäden

6.3.6 Strahlenexposition des Menschen

- 5500 Natürliche Strahlenexposition
- 5510 Kosmische Strahlung
- 5520 Terrestrische Strahlung
- 5530 Innere Strahlenexposition
- 5600 Zivilisatorische Strahlenexposition
- 5700 Inkorporation

6.4 Strahlenschutz-Messtechnik

- 6000 Grundlagen der Strahlenschutz-Messtechnik
- 6100 Strahlenmessgeräte
- 6120 Eichung
- 6150 Elektronische Personendosimeter (EPD); früher: Stabdosimeter
- 6180 OSL (Albedo); früher: Filmdosimeter
- 6200 Dosisleistungsmessung
- 6300 Ortsdosismessung
- 6400 Personendosismessung
- 6500 Körperdosisermittlung

- 6450 Personendosimetrie bei der Beförderung (1.7.2.4 ADR)
- 6550 Funktionskontrolle von Messgeräten
- 6600 Fehlermöglichkeiten bei der Strahlenmessung
- 6650 Auswertung und Beurteilung
- 6700 Inkorporationsmessung und Überwachung
- 6750 Kontaminationsmessung und Überwachung
- 6800 Aktivitätsbestimmung (Luft, Wasser, Boden)
- 6850 Spektroskopie, Nuklididentifikation

6.5 Strahlenschutz-Technik

- 7000 Strahlenschutzplanung
- 7010 Dosis/Dosisleistung
- 7030 Offene radioaktive Stoffe
- 7050 Arbeitsplanung
- 7100 Arbeitsmethoden
- 7110 Grundregeln
- 7120 Umschlossene radioaktive Stoffe
- 7130 Abstandsgesetz
- 7150 Offene radioaktive Stoffe
- 7200 Strahlenschutzbereiche
- 7300 Maßnahmen und Verhalten bei Stör- und Notfällen
- 7350 Geräte bzw. Werkzeuge für den Strahlenschutz
- 7400 Persönliche Schutzausrüstung
- 7450 Abgabe radioaktiver Stoffe an die Umwelt
- 7500 Materialdekontamination
- 7550 Abfallbehandlung
- 7600 Kritikalität
- 7650 Dichtheitsprüfung umschlossener radioaktiver Stoffe
- 7700 Laboreinrichtungen
- 7750 Materialverhalten unter Strahlenbelastung
- 7800 Atemschutzgeräte
- 7850 Beförderung
- 7860 Beförderungspapier (Dokumentation §19 GGVSEB, 5.4.1.1. Kap. 1.2.2, 5.4. Dokumentation ADR)
- 7870 Kennzeichnung & Bezettelung von Versandstücken und bei der Beförderung Klasse 7
- 7880 Versandstück-Kategorien
- 7890 Transportkennzahl
- 7900 Technische Schutzmaßnahmen (Trennvorschriften & Personenbeförderungsverbot (7.5.11 CV 33 ADR))

6.6 Röntengeräte und Störstrahler

- 8000 Aufbau und Funktion verschiedener Gerätetypen
- 8020 Störstrahler
- 8050 Apparativer und funktioneller Strahlenschutz
- 8100 Fehlerquellen an Strahlenschutzeinrichtungen
- 8150 Wartung
- 8200 Detektoren (Filme, Folien, Bildverstärker)
- 8300 Bauartzulassungen
- 8400 Sachverständigenprüfung

6.7 Qualitätssicherung bei medizinischen Röntgeneinrichtungen

- 8500 Grundlagen
- 8550 Methoden der Röntgendiagnostik und –therapie
- 8600 Strahlenschutz der Patienten

- 8650 Qualitätskriterien der Röntgenbilder
- 8700 Messungen der Geräteeigenschaften und Qualitätskriterien
- 8800 Abnahmeprüfungen
- 8900 Konstanzprüfungen
- 8920 Dentalgeräte
- 8950 Filmverarbeitung

6.8 Strahlenschutz-Sicherheit

- 9020 Medizinische Schutzmaßnahmen
- 9100 Personendekontamination
- 9150 Technische Schutzmaßnahmen
- 9200 Alarmplanung
- 9300 Diebstahlsicherung
- 9350 Brandschutz (Feuerlöschhausrüstung bei der Beförderung 8.1.4 ADR)
- 9400 Sicherheitsmaßnahmen
- 9500 Sicherheitsmaßnahmen bei der Beförderung (Maßnahmen und Verhalten bei Stör- und Vorkommnisse bei beschädigten, undichten oder kontaminierten Versandstücken 7.5.11 CV33(5) und Ereignisse mit gefährlichen Gütern 1.8.5 ADR)