

Strahlenschutz

Radioaktive Stoffe – Röntengeräte – Beschleuniger

Kommentar zur StrlSchV und RöV mit Textsammlung

Begründet von

Dr. Hans Schmatz

Matthias Nöthlichs

Bearbeitet von

Prof. Dr. Anton Bayer

apl. Professor an der Universität Karlsruhe, vormals
Abteilungsleiter beim Bundesamt für Strahlenschutz

2., neubearbeitete Auflage

Teil 1

StS 1/14 IV/14

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
ESV.info/978 3 503 01567 2

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Markenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Veröffentlichung erscheint als Sonderausgabe
aus dem Handbuch „Sicherheitstechnik“
herausgegeben von Schmatz/Nöthlichs.
Zwecks Wahrung der Einheitlichkeit der Zitierweise
werden die Kennzahlen aus dem Handbuch
für diese Sonderausgabe beibehalten.

1. Auflage 1979
2. Auflage 2004

ISBN 978 3 503 01567 2
ISSN 0935-4905

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2014
www.ESV.info

Satz: schwarz auf weiss, Berlin
Druck: Meta Systems, Wustermark

Inhaltsverzeichnis

Strahlenschutz

Teil 1

	Kennzahl	Seite
Abkürzungsverzeichnis	8003	1
Begriffsbestimmungen und -erläuterungen	8005	1
Grundgesetz (Auszug)	8009	1
Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)	8010	1
Strahlenschutzgesetz (StrlSchG)	8011	1
Begründung zum Strahlenschutzgesetz (StrlSchG)	8012	1
Umweltinformationsgesetz (UIG) – Auszug	8013	1
Verordnung zur weiteren Modernisierung des Strahlen- schutzrechts	vor 8014	1
Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung – StrlSchV)	8014	1

Wortlaut einschlägiger Vorschriften des Strahlenschutzrechtes

Bundesrecht

Strafgesetzbuch (Auszug)	8300	1
Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungs- Verordnung (AtZüV)	8302	1
Atomrechtliche Sicherheitsbeauftragten- und Meldever- ordnung (AtSMV)	8303	1
Verordnung über die Zuständigkeiten von Bundesbehörden im integrierten Mess- und Informationssystem für die Überwachung der Umweltradioaktivität nach dem Strah- lenschutzgesetz	8304	1
Verordnung zur Strahlenschutzvorsorge bei radioaktiv kontaminierten Luftfahrzeugen (Luftfahrzeuge-EilV)	8305.1	1
Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für Strah- lenschutz	8306	1
Gesetz über die Errichtung eines Bundesamtes für kern- technische Entsorgung	8307	1
Organisationserlass zur Errichtung des Bundesamtes für kerntechnische Entsorgung	8307.1	1
Rahmenempfehlung für den nuklearen Katastrophenschutz	8308	1
Rahmenempfehlung für den Katastrophenschutz in der Umgebung kerntechnischer Anlagen	8308.1	1

	Kennzahl	Seite
Radiologische Grundlagen für die Entscheidungen über Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung bei Ereignissen mit Freisetzung von Radionukliden	8308.2	1
Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung von Kernkraftwerken	8308.4	1
Aufbau und Betrieb von Notfallstationen	8308.5	1
Kriterien für die Alarmierung der Katastrophenschutzbehörde durch die Betreiber kerntechnischer Einrichtungen	8308.6	1
Planungsgebiete für den Notfallschutz in der Umgebung stillgelegter Kernkraftwerke	8308.7	1
Durchführung der Strahlenschutzverordnung und der Röntgenverordnung hier: Berichterstattung über besondere Vorkommnisse	8308.8	1
Planung der Iodblockade in der Umgebung stillgelegter Kernkraftwerke vom 10. April 2014	8308.9	1

Teil 2

Weiterentwicklung des Notfallschutzes durch Umsetzen der Erfahrungen aus Fukushima	8308.10	1
Euratom-Vertrag – Wortlaut	8309	1
Richtlinie 2013/59/Euratom (Grundlegende Sicherheitsnormen)	8309.1	1
Empfehlung der SSK: Umsetzung von Art. 65 Abs. 2 der neuen europ. Grundnormen des Strahlenschutzes zum Schutz der Umwelt	8309.2	1
AVV zum Integrierten Mess- und Informationssystem zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt (IMIS) nach dem StrVG (AVV-IMIS)	8310	1
IMIS-Zuständigkeitsverordnung	8310.1	1
Empfehlung der Kommission zur Anwendung des Art. 36 Euratom-Vertrag betreffend die Überwachung des Radioaktivitätsgehalts der Umwelt zur Ermittlung der Exposition der Gesamtbevölkerung	8311	1
Empfehlung der Kommission zur Anwendung des Art. 37 des Euratom-Vertrags	8311.1	1
Mitteilung der Kommission zur Euratom-Verordnung	8312	1
Verordnung (EG) Nr. 733/2008 über die Einfuhrbedingungen für landwirtschaftliche Erzeugnisse mit Ursprung in Drittländern nach dem Unfall im Kernkraftwerk Tschernobyl	8313	1
Richtlinie 2013/51/Euratom des Rates	8314	1

	Kennzahl	Seite
Informationen der Mitgliedstaaten		
Verzeichnis der zugelassenen Anlagen zur Behandlung von Lebensmitteln und Lebensmittelbestandteilen mit ionisierender Strahlung in den Mitgliedstaaten	8315	1
EU-Verordnung 2016/52 vom 15. Januar 2016 zur Festlegung von Höchstwerten an Radioaktivität in Lebens- und Futtermitteln.....	8316	1
Durchführungsverordnung (EU) Nr. 996/2012 der Kommission vom 26. Oktober 2012 mit besonderen Bedingungen für die Einfuhr von Lebens- und Futtermitteln, deren Ursprung oder Herkunft Japan ist, nach dem Unfall im Kernkraftwerk Fukushima und zur Aufhebung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 284/2012	8316.1	1
Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/6 der Kommission vom 5. Januar 2016 mit besonderen Bedingungen für die Einfuhr von Lebens- und Futtermitteln, deren Ursprung oder Herkunft Japan ist, nach dem Unfall im Kernkraftwerk Fukushima und zur Aufhebung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 322/2014	8316.2	1
Verordnung (EWG) Nr. 2219/89 über besondere Bedingungen für die Ausfuhr von Nahrungsmitteln und Futtermitteln im Falle eines nuklearen Unfalls oder einer anderen radiologischen Notstandssituation	8318	1
AVV-Strahlenschutzvorsorge-Lebensmittelüberwachung (AVV-StrahLe)	8320	1
Futtermittel-Strahlenschutzvorsorge-Verwaltungsvorschrift (FMStrVVwV)	8321	1
Atomrechtliche Verfahrensverordnung (AtVfV)	8325	1
Atomrechtliche Deckungsvorsorge-Verordnung (AtDeckV)	8330	1
Kostenverordnung zum Atomgesetz und Strahlenschutzgesetz (AtKostV)	8335	1
Endlagervorausleistungsverordnung (EndlagerVIV)	8337	1
Unfallverhütungsvorschrift Kernkraftwerke (BGV C 16) ..	8338	1
Durchführungsanweisungen zur Unfallverhütungsvorschrift Kernkraftwerke (BGV C 16)	8339	1
Atomrechtliche Abfallverbringungsverordnung (AtAV) ...	8345	1
Arzneimittelgesetz (AMG)	8349	1
Kaliumiodidverordnung (KIV)	8351	1
Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) – Auszug –	8355	1
Lebensmittelbestrahlungsverordnung (LMBestrV)	8356	1
Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)	8357	1
Mineral- und Tafelwasser-Verordnung	8358	1
StS Lfg. 2/19 V/19		3

	Kennzahl	Seite
Eichordnung (Auszug)	8370	1
Ausführungsverordnung zum Gesetz über Einheiten im Mefßwesen (Einheitenverordnung)	8400	1
Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, Merkblätter	8600	1
Fachkunde-Richtlinie Technik nach Strahlenschutzver- ordnung	8635	1
Fachkunde – Richtlinie Strahlenschutzbeauftragter	8636	1
Fachkunde-Richtlinie Medizin oder Zahnmedizin	8639	1
Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV	8640	1
Sachverständigen-Prüfrichtlinie (SV-RL) – Klarstellung ..	8643.1	1
Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Neufassung der Qualitätsbe- urteilungs-Richtlinie Radiologie: Anpassung an aktuelle Leitlinien	8643.2	1
Qualitätssicherungs-Richtlinie (QS-RL)	8644	1
Vollzug der Röntgenverordnung und der Strahlenschutz- verordnung: Qualitätssicherung durch ärztliche und zahnärztliche Stellen	8644.1	1
Mammographie-Systeme	8644.2	1
Erzeugung von Panoramasichtaufnahmen aus DVT- Datensätzen	8644.3	1
Mustergenehmigungen für den ortsveränderlichen Be- trieb von Röntgeneinrichtungen	8644.4	1
Mustergenehmigungen zum Betrieb einer Röntgenein- richtung zur Teleradiologie	8644.5	1
Richtlinie zu Aufzeichnungspflichten nach den §§ 18, 27, 28 und 36 der RöV und Bekanntmachung zum Röntgenpass	8645	1
Bekanntmachung der aktualisierten diagnostischen Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen	8646	1
Bekanntmachung der aktualisierten diagnostischen Refe- renzwerte für nuklearmedizinische Untersuchungen	8647	1
Merkposten zu Antragsunterlagen in den Genehmigungs- verfahren für Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen	8649	1
Vollzug der Strahlenschutzverordnung hier: Merkposten zu Antragsunterlagen für medizinische Linearbeschleuni- ger	8649.1	1
Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin	8650	1
Vollzug der Strahlenschutzverordnung – Betadosimetrie an RSO-Arbeitsplätzen	8651	1

	Kennzahl	Seite
Teilkörperdosimetrie in der Nuklearmedizin	8651.1	1
Strahlenschutzmaßnahmen bei der Anwendung von Xofigo	8651.2	1
Strahlenschutz in der Tierheilkunde	8652	1
Richtlinie über Dichtheitsprüfungen an umschlossenen radioaktiven Stoffen	8655	1
Richtlinie 97/43/Euratom (Patientenschutzrichtlinie)	8656	1
Merkblatt für die ärztliche Untersuchung zu den Berufs- krankheiten der Anlage 1 (Berufskrankheiten-Verord- nung)	8658	1
Richtlinien über Personendosismessstellen	8659	1
Durchführung der Strahlenschutzverordnung und Durch- führung der Röntgenverordnung hier: Zulassung von amtlichen Dosimetern	8659.1	1
Bekanntmachung einer Empfehlung der Strahlenschutz- kommission (Anforderungen an Personendosimeter)	8660	1
Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosen, Teil 1: Ermittlung der Körperdosis bei äußerer Strahlenexposition (§§ 40, 41, 42 StrlSchV; § 35 RöV)	8661	1
Bekanntmachung der Dosiskoeffizienten zur Berechnung der Strahlenexposition	8661.1	1
Richtlinie für die physikalische Strahlenkontrolle zur Er- mittlung der Körperdosen, Teil 2: Ermittlung der Körper- dosis bei innerer Strahlenexposition (Inkorporations- überwachung) (§§ 40, 41 und 42 StrlSchV)	8662	1
Genehmigungen gem. § 20 Strahlenschutzverordnung ...	8663	1
Allgemeine Verwaltungsvorschrift über den Strahlenpass	8664	1
Richtlinie für die Bauartzulassung von Ionisationsrauch- meldern	8665	1
Richtlinie für den Strahlenschutz des Personals bei Tätig- keiten der Instandhaltung, Änderung, Entsorgung und des Abbaus in kerntechnischen Anlagen und Einrichtungen – Teil 2: Die Strahlenschutzmaßnahmen während des Betriebs und der Stilllegung einer Anlage oder Einrich- tung (IWRS II)	8669	1
Rahmenrichtlinie zu Überprüfungen nach § 66 Abs. 2 StrlSchV	8670	1
Vollzug der Strahlenschutzverordnung: Prüfungen nach § 66 Absatz 2 StrSchV an medizinischen Elektronenbe- schleunigern	8670.2	1

	Kennzahl	Seite
Genehmigungen gem. § 3 Abs. 1 StrlSchV oder § 6 AtG für die Zwischenlagerung von abgereichertem bzw. natürlichem und angereichertem Uran in Form von Uranhexafluorid (UF6)	8673	1
Genehmigungen gemäß § 3 StrlSchV zur ortsveränderlichen Verwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe im Rahmen der zerstörungsfreien Materialprüfung	8675	1
Vollzug der Strahlenschutzverordnung: Mustergenehmigung zur ortsveränderlichen Verwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe im Rahmen der Gammarradiographie nach § 7 StrlSchV	8676	1
Mustergenehmigung zur Beschäftigung in fremden Anlagen gemäß § 15 StrlSchV	8677	1
Teil 3		
Lungenkrebsrisiko durch Radonexpositionen in Wohnungen	8678	1
Erste Hilfe bei erhöhter Einwirkung ionisierender Strahlung	8679	1
Anforderungen an die Kontaminationskontrolle beim Verlassen eines Kontrollbereiches	8680	1
Richtlinie für die Überwachung der Strahlenexposition bei Arbeiten nach Teil 3 Kapitel 2 StrlSchV (Richtlinie Arbeit)	8690	1
Muster zur Anzeige von Arbeiten nach § 95 Abs. 2 StrlSchV	8691	1
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zu § 47 der Strahlenschutzverordnung (Ermittlung der Strahlenexposition durch die Ableitung radioaktiver Stoffe aus Anlagen oder Einrichtungen)	8695	1
Ermittlung der Strahlenexposition	8696	1
Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung der Strahlenexposition infolge bergbaubedingter Umweltradioaktivität (Berechnungsgrundlagen – Bergbau)	8697	1
Bekanntmachung zu der „Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Strahlenexposition infolge von Störmaßnahmen oder sonstigen Einwirkungen Dritter (SEWD) auf kerntechnische Anlagen und Einrichtungen (SEWD-Berechnungsgrundlage)“	8698	1
Umsetzung des Dosisgrenzwerts für Einzelpersonen der Bevölkerung für die Summe der Expositionen aus allen zugelassenen Tätigkeiten	8699	1

	Kennzahl	Seite
Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung kerntechnischer Anlagen (REI)	8700	1
Durchführung der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) und der Röntgenverordnung (RöV)	8701	1
Methodik zur Berücksichtigung von Messunsicherheiten bei messtechnischen Prüfungen im Geltungsbereich der Röntgenverordnung und der Strahlenschutzverordnung...	8702	1
Rahmenempfehlungen für die Fernüberwachung von Kernkraftwerken	8705	1
Richtlinie zur Kontrolle radioaktiver Reststoffe und radioaktiver Abfälle	8725	1
Mustergenehmigung zum Umgang mit sonstigen radioaktiven Stoffen nach § 7 StrlSchV im Rahmen der Demontage medizinischer Beschleuniger	8726	1
Merkblatt für die Beförderung radioaktiver Stoffe auf der Straße in nicht freigestellten Versandstücken	8750	1
Merkblatt des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz zum Transport radioaktiver Stoffe auf der Straße	8751	1
Hinweise des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz für die Erstellung von Anträgen auf Genehmigung zur Beförderung radioaktiver Stoffe nach § 16 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)	8752	1
Beförderung radioaktiver Stoffe	8756	1
Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung (OStrV)	8760	1
TROS Laserstrahlung: Allgemeines	8760-1	1
TROS Laserstrahlung: Teil 1: Beurteilung der Gefährdung durch Laserstrahlung	8760-2	1
TROS Laserstrahlung: Teil 2: Messungen und Berechnungen zur Arbeitsschutzverordnung	8760-3	1
TROS Laserstrahlung: Teil 3: Maßnahmen zum Schutz vor Gefährdungen durch Laserstrahlung	8760-4	1
Gesetz zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSG)	8761	1
 Stellungnahmen der Strahlenschutzkommission		
Geschlechtsspezifische Unterschiede der Strahlenempfindlichkeit	8810	1
Überwachung der Augenlinsendosis	8811	1
Überwachung der Augenlinsen-Äquivalentdosis	8811.1	1
Qualitätskontrolle von nuklearmedizinischen Geräten ...	8812	1

	Kennzahl	Seite
Rahmenempfehlungen für die Planung von Notfall- schutzmaßnahmen durch Betreiber von Kernkraft- werken	8813	1
Erforderliche medizinische Kapazitäten im radiologischen und nuklearen Notfall	8813.1	1
Physikalisch-technische Qualitätssicherung in der Strah- lentherapie – Vorschläge zur Prüfung des gesamten Be- handlungssystems	8814	1
Strahlenhygienische Anforderungen an IGRT	8815	1
Anforderungen an die Strahlenschutz-Fachkunden in der Medizin für Ärzte – Erläuterungen zur Sachkunde	8816	1
Grenzwerte für die Strahlenexposition der Haut beim beruflichen Umgang mit ionisierender Strahlung vom 25. Oktober 2011	8817	1
Zur Bewertungsmethodik diagnostischer Verfahren vom 17. Juli 2014	8818	1
Prognose und Abschätzung von Quelltermen bei Kern- kraftwerksunfällen	8819	1
Einführung von Dosisrichtwerten (Dose Constraints) zum Schutz vor beruflicher Strahlenexposition bei der Umset- zung der Richtlinie 2013/59/Euratom in das deutsche Strahlenschutzrecht	8820	1
Zusammenhangswahrscheinlichkeit für strahlenbedingte Krebs- und Leukämieerkrankungen	8821	1
Bekanntmachung einer Empfehlung mit wissenschaft- licher Begründung der Strahlenschutzkommission – Dosis- und Dosisleistungs-Effektivitätsfaktor (DDREF)	8822	1
Strahlenhygienische Aspekte bei Röntgenuntersuchungen zur Bestimmung der Körperzusammensetzung (insbeson- dere Knochendichtemessungen) mittels Dual X-ray Ab- sorptiometry (DXA)	8823	1
Bekanntmachung einer Stellungnahme der Strahlen- schutzkommission – Induktion benigner Tumoren durch ionisierende Strahlung	8823.1	1
Hinzuziehung eines Medizinphysik-Experten bei medizi- nisch-radiologischen Tätigkeiten – Umsetzung der Anfor- derungen der Richtlinie 2013/59/Euratom	8823.2	1
 Bekanntmachungen und Empfehlungen der Entsorgungskommission		
Cone Beam-Computertomographie (CBCT) und Mammo- tomosynthese	8824	1
Herz-Kreislaufkrankungen nach zulässigen beruflichen Strahlenexpositionen	8825	1

	Kennzahl	Seite
Abgeleitete Richtwerte für Maßnahmen zum Schutz von Personen bei Kontaminationen der Umwelt mit Alpha- und Betastrahlern	8826	1
Dosisdokumentationen und Archivierung digitaler Bild- und Untersuchungsdaten in Radiologie und Nuklearmedizin	8827	1
Gefährdungspotenzial bei der Anwendung von Lasern und anderen optischen Strahlungsquellen an der menschlichen Haut	8828	1
Schutz der Umwelt im Strahlenschutz	8829	1
Erforderliche medizinische Kapazitäten für die Versorgung und Betreuung der Bevölkerung im radiologischen und nuklearen Notfall – Ausbildungsqualifikation –	8831	1
Leitlinien der Entsorgungskommission zur Durchführung von periodischen Sicherheitsüberprüfungen und zum technischen Alterungsmanagement für Zwischenlager für bestrahlte Brennelemente und Wärme entwickelnde radioaktive Abfälle	8851	1

Vorschriften zu nichtionisierender Strahlung und elektromagnetischen Feldern

Verordnung zum Schutz vor schädlichen Wirkungen künstlicher ultravioletter Strahlung (UV-Schutz-Verordnung – UVSV)	8951	1
EG-RL 2006/25/EG über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen	8952	1
Richtlinie 2013/35/EU über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder)	8953	1
Erläuterungen Richtlinie 2013/35/EU (Elektromagnetische Felder)	8960.1	1
Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV	8961	1
Biologische Effekte der Emissionen von Hochspannungs-Gleichstromübertragungsleitungen	8970	1
Arbeitsschutzverordnung zu elektromagnetischen Feldern (EMFV)	8975	1

