

## Akkreditierung Austria\_Leitfaden L31\_Akkreditierung von Konformitätsbewertungsstellen im Bereich Strahlenschutz\_Anhang geregelter Bereich\_20221006

Nachstehende Normen könnten in den Akkreditierungsumfang von Prüfstellen gemäß ISO/IEC 17025 aufgenommen werden, die Prüfungen in den unten angeführten gesetzlich geregelten Bereichen durchführen und dafür von der für Strahlenschutz zuständigen Behörde ermächtigt werden wollen. Die rechtlichen Grundlagen (StrSchG und StrSchV) können nicht in den Akkreditierungsumfang aufgenommen werden.

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfang	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
Freimessung "NORM" (naturally occurring radioactive materials)						
Allg StrSchV 2020 § 112 Abs. 3	OENORM EN ISO 20042:2022	Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry	ohne Einschränkung	Norm für Gammaskopie		
	OENORM S 5223:2022	Abschätzung der effektiven Dosis bei Arbeiten mit natürlichen radioaktiven Stoffen	in Prüfstellen ist auf die Probenahme einzuschränken	diese Norm sollte jedenfalls dann in den Akkreditierungsumfang aufgenommen werden, wenn die KBS die Probenahme für "NORM" selbst durchführt	neue Norm, soll im 2. Hj. 2022 erscheinen	

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfa	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
Ermittlung der Dosis von fliegendem Personal						
Rechen- verfahren	StrSchG 2020; § 88 Abs. 2 Z 1	eigene SOP der KBS			Für dieses Rechenverfahren sind derzeit keine einschlägigen nationalen oder internationalen Normen verfügbar, daher kann die von der KBS auf Basis der internationale Empfehlungen (ICRU 84, ICRP 132, EC RP 140) entwickelte SOP akkreditiert werden. Kriterien sind der Anlage 24 AllgStrSchV 2020 zu entnehmen. Die Grundlagen, auf deren Basis die SOP erstellt wurde, sind in der SOP zu referenzieren; die SOP ist Akkreditierung Austria zu übermitteln.	Die Validierung der SOP hat nach EN ISO 20785-4:2021 "Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 4: Validierung von Codes" zu erfolgen.
Mess- verfahren		OENORM EN ISO 20785-3:2020	Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 3: Messungen auf Flughöhen (ISO 20785-3:2015)		eventuell ÖNORM EN ISO 20785-1:2021 02 15 ("Dosimetrie zu Expositionen durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 1: Konzeptionelle Grundlage für Messungen") bei den Bemerkungen im Akkreditierungsumfang für den Teil 3 aufnehmen	es gibt noch einen einen Teil 2 ("Charakterisierung des Ansprechvermögens von Messgeräten") von dieser Normenreihe; dieser kann nicht als eigene Zeile im Akkreditierungsumfang aufgenommen werden

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfang	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
Tätigkeiten mit "NORM"						
	StrSchG 2020 § 24 (Dosisabschätzung für tätig werdende Personen)	OENORM S 5223-1: 2007 und OENORM S 5223-2: 2008	Abschätzung der effektiven Dosis bei Arbeiten mit natürlichen radioaktiven Stoffen: Teil 1: Verfahren Teil 2: Dosisbestimmung	entsprechend der Tätigkeiten der KBS	zusätzlich ist zumindest ein akkreditiertes Prüfverfahren erforderlich z.B. für Gammaskpektrometrie, Alphaskpektrometrie, LSC, Messung der Ortsdosis	Achtung: wird zusammengeführt und ersetzt durch die neue ÖNORM S 5223 (enthält Probenahme, Messung und Dosisermittlung); wird voraussichtlich im 2. Hj. 2022 herausgegeben. Die beiden Normen sind dann ehestmöglich zurückzuziehen.
	StrSchG 2020; § 25 (Ermittlung der Aktivitätskonzentration von Ableitungen und Dosisabschätzung für die Bevölkerung durch Ableitungen)	OENORM EN ISO 20042: 2022	Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry		Akkreditierung nur für die "vereinfachte" Dosisabschätzung (d.h. ob Dosis größer oder kleiner 0.3 mSv pro Jahr) gemäß AllgStrSchV2020, Anlage 4, Abschnitt C möglich; wenn größer als 0.3 mSv pro Jahr, dann ist ein eigenes Gutachten (außerhalb der Akkreditierung) erforderlich.	ÖNORM S 5223 Teile 1 und 2 werden derzeit zu einer einzigen Norm zusammengefaßt; mit der neuen Norm wird die Dosis am Arbeitsplatz und auch die Dosis für die Bevölkerung durch NORM-Rückstände und Ableitungen ermittelt; daher ist diese künftig für Dosisabschätzung von Ableitungen anzuwenden und in den Akkreditierungsumfang aufzunehmen.
	StrSchG 2020; § 26 (Ermittlung der Aktivitätskonzentration von Rückständen und Dosisabschätzung für die Bevölkerung durch Rückstände)	OENORM EN ISO 20042: 2022	Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry		Akkreditierung nur für die "vereinfachte" Dosisabschätzung (d.h. ob Dosis größer oder kleiner 0.3 mSv pro Jahr) gemäß AllgStrSchV2020, Anlage 4, Abschnitt D möglich; wenn größer als 0.3 mSv pro Jahr, dann ist ein eigenes Gutachten (außerhalb der Akkreditierung) erforderlich.	ÖNORM S 5223 Teile 1 und 2 werden derzeit zu einer einzigen Norm zusammengefaßt; mit der neuen Norm wird die Dosis am Arbeitsplatz und auch die Dosis durch "NORM"-Rückstände und Ableitungen ermittelt; daher ist diese künftig für Dosisabschätzung infolge von "NORM"-Rückständen

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfa	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
<b>Radon: Konzentrations- und Dosisbestimmung</b>						
	RnV §§ 5 & 7 Abs. 1 (Ermittlung Radonkonzentration)	ISO 11665-4:2021 (passive Messung)	Measurement of radioactivity in the environment — Air: radon-222 — Part 4: Integrated measurement method for determining average activity concentration using passive sampling and delayed analysis	auf die jeweils angewendete Methode einschränken (Elektret, Aktivkohle,..)		Die ÖNORM S 5280 Teil 1: "Messtechnische Aufgabenstellungen und Beurteilung" wurde bereits zurückgezogen und ist zur Akkreditierung nicht mehr zulässig.
	RnV §§ 5 & 7 Abs. 1 (Ermittlung Radonkonzentration)	ISO 11665-5:2020 (aktive Messung)	Measurement of radioactivity in the environment — Air: radon-222 — Part 5: Continuous measurement methods of the activity concentration			Die ÖNORM S 5280 Teil 1: "Messtechnische Aufgabenstellungen und Beurteilung" wurde bereits zurückgezogen und ist zur Akkreditierung nicht mehr zulässig.
	RnV § 7 Abs. 2 (Dosis durch Radonexposition)	European Commission, Directorate-General for Energy, RADIATION PROTECTION N° 193 Radon in workplaces Annex 2	Radon exposure assessment and related conversion coefficients and factors		Die Dosisbestimmung ist kein eigenes Prüfverfahren im Akkreditierungsumfang; wenn die Dosisbestimmung auch akkreditiert sein soll, dann wird im Akkreditierungsumfang bei einer der beiden akkreditierten ISO 11665 Normen in der Spalte „Bemerkungen“ angeführt, dass Dosisbestimmung gem. RP 193, Annex 2 erfolgt.	ACHTUNG! Sollte die Bestimmung der Radondosis noch nach der ÖNORM S 5223-2 Kapitel 3 erfolgen ist auf Bestimmung gemäß RP 193 umzustellen, sobald diese ÖNORM zurückgezogen wird (voraussichtlich 2. Hj. 2022)!
<b>Dichtheitsprüfung hochaktiver umschlossener radioaktiver Quellen</b>						
	AllgStrSchV 2020 §36 Abs. 2	OENORM S 5222: 2014	Umschlossene radioaktive Stoffe; Periodisch wiederkehrende Dichtheitsprüfungen	auf die tatsächlich angewendete Prüfung gemäß Kapitel 5.2 bis 5.6		KBS können sich für ÖNORM oder für ISO akkreditieren lassen.
		ISO 9978:2020	Radiation protection — Sealed sources — Leakage test methods	auf die tatsächlich angewendete Prüfung gemäß Kapitel 5 und 6		KBS können sich für ÖNORM oder für ISO akkreditieren lassen.

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfa	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
Personendosimetrie externe Dosismessung	Allg StrSchV 2020 § 98	eigene SOP der KBS	SOPs für Ganzkörperdosimetrie und Teilkörperdosimetrie		derzeit keine einschlägigen nationalen oder internationalen Normen verfügbar, daher kann die von der KBS entwickelte SOP akkreditiert werden; die SOP ist Akkreditierung Austria zu übermitteln	WICHTIG: mit Beginn 2023 haben sich die Prüfstellen, solange es keine geeigneten Normen dafür gibt, für die deutsche "Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosis, Teil 2: Ermittlung der Körperdosis bei innerer Strahlenexposition (Inkorporationsüberwachung)" akkreditieren zu lassen. Nach dieser Leitlinie wird in Deutschland von den Messstellen auch die innerer Strahlenexposition bestimmt. Diese Leitlinie beschreibt im Detail die Messmethode und die zugehörige Dosisberechnung. Darüber hinaus wird von Deutschland aus jährlich ein Ringversuch angeboten, der nach den in dieser Leitlinie beschriebenen Verfahren durchzuführen ist.
interne Dosimetrie	Allg StrSchV 2020 § 98	eigene SOP der KBS	SOP zur Bestimmung der inkorporierten Aktivität (Ganzkörperzähler und/oder Ausscheidungsanalyse)		derzeit keine einschlägigen nationalen oder internationalen Normen verfügbar, daher kann die von der KBS entwickelte SOP akkreditiert werden; die SOP ist Akkreditierung Austria zu übermitteln	
		OENORM S 5220-3 2007	Überwachung von Personen hinsichtlich inkorporierter radioaktiver Stoffe - Teil 3: Berechnungsgrundlagen		Nach dieser Önorm wird derzeit noch die Dosis berechnet, basierend auf der inkorporierten Aktivität, die bestimmt wurde, sie wird jedoch voraussichtlich Ende 2022 ersatzlos zurückgezogen.	

geregelter Bereich	rechtliche Grundlage	Norm im Akkreditierungsumfa	Titel	Einschränkung	Bemerkung	Hinweise
Einhaltung des Referenzwertes für die Exposition durch Gammastrahlung aus Bauprodukten						
Allg StrSchV 2020; § 123 Abs. 2	ONR CEN/TS 17216	Bauprodukte - Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen - Messung der spezifischen Aktivität von Radium-226, Thorium-232 und Kalium-40 in Bauprodukten mittels Halbleiter-Gammaspektrometrie			<p>Die ONR beschreibt das Messverfahren (zB gasdicht messen) und geht über die generische ISO 20042 hinaus; die Indexformel zur konservativen Bewertung, ob Referenzwert von 1 mSv überschritten wird, ist in der OIB-RL 3 im Anhang 2 abgebildet, diese Indexformel ist in den Akkreditierungsumfang aufzunehmen (im Feld "Bemerkungen").</p> <p>Die derzeit noch gültige ÖNORM S 5200: 2009 04 01 ("Radioaktivität in Baumaterialien") ist zurückzuziehen, da sie im Widerspruch zum StrSch-Recht steht.</p>	Die ONR wird nur solange akkreditiert, bis die entsprechende EN veröffentlicht ist (voraussichtlich 2025), dann ist auf die EN umzustellen und die ONR zurückzuziehen.
	OENORM EN ISO 20042: 2022	Measurement of radioactivity — Gamma-ray emitting radionuclides — Generic test method using gamma-ray spectrometry	ohne Einschränkung		generelle Norm für Gammaspektrometrie	Diese Norm ist in den Akkreditierungsumfang aufzunehmen; Prüfstellen, die Radioaktivität in Baustoffen messen, müssten für Gammamessungen (damit auch für diese Norm) akkreditiert sein.