

Vorgangs-Nr.	
Antragsteller	
Datum Antragseingang	

Checkliste zur Prüfung der Dokumente und Nachweise

zur Anerkennung als Stelle für die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft an Arbeitsplätzen in Innenräumen nach § 155 Abs. 4 Strahlenschutzverordnung

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
1 Bereitstellung geeigneter Messgeräte und Teilnahme an Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch das Bundesamt für Strahlenschutz			
1.1 Geräte für die Radon-222-Aktivitätskonzentration (oder –Exposition) mit direkt ablesbarer Anzeige und/oder mit elektronischer Messdatenspeicherung			
Angaben (z. B. vom Hersteller oder Lieferanten) über die Messeigenschaften und Nennbetriebsbedingungen der Messgeräte	Liste aller für die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration relevanten Geräte mit Angaben über den Hersteller, das Jahr der Anschaffung sowie den Typ- und die Seriennummer.	<input type="checkbox"/>	
	Für jeden Messgerätetyp liegen Angaben über die Messeigenschaften und Nennbetriebsbedingungen vor. Die Angaben umfassen mindestens die folgenden Parameter:		
	Messbereiches der Radon-Aktivitätskonzentration oder Exposition (Mindestumfang: 100 Bq/m ³ bis 3000 Bq/m ³ oder 150 kBq·h/m ³ bis 3000 kBq·h/m ³).	<input type="checkbox"/>	

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
	Mindestbereich der Umgebungstemperatur 10°C – 30°C.	<input type="checkbox"/>	
	CE-Kennzeichnung liegt vor.	<input type="checkbox"/>	
	Messgerät ist für Langzeitmessungen über mindestens 3 Monate geeignet.	<input type="checkbox"/>	
Nachweise über deren aktuellen Kalibrierstatus	Für jedes Einzelgerät existiert ein Nachweis über die Kalibrierung, der nicht älter als 2 Jahre ist.	<input type="checkbox"/>	
	Die Kalibrierung wurde von einer akkreditierten Kalibriereinrichtung durchgeführt.	<input type="checkbox"/>	
	Die Kalibrierung umfasst mindestens 2 Kalibrierpunkte, davon ein Punkt unterhalb von 500 Bq/m ³ .	<input type="checkbox"/>	
1.2 Messeinrichtungen mit passiver Radonmesssonde (z.B. mit Kernspurdetektoren, Elektrete)			
Bei Messeinrichtungen mit passiver Radonmesssonde (z.B. mit Kernspurdetektoren, Elektrete) sind Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Vergleichs- und Eignungsprüfungen des Bundesamtes für Strahlenschutz vorzulegen	Es existiert eine Liste aller für die Bestimmung der Radon-222-Aktivitätskonzentration relevanten Geräte mit Angaben über den Hersteller, das Jahr der Anschaffung sowie den Typ- und die Seriennummer.	<input type="checkbox"/>	
	Die letzte Teilnahme des Antragstellers mit den verwendeten Geräten an den Vergleichsprüfungen des BfS für Radonmessgeräte liegt nicht länger als 2 Jahre zurück.	<input type="checkbox"/>	

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
	Nach Verfahrensanweisung EignungMessG-VA wurde festgestellt, dass die vom Antragsteller verwendeten Radonmessgeräte für Messungen von Radon-222 in der Luft von Arbeitsplätzen in Innenräumen geeignet sind.	<input type="checkbox"/>	
	Die Messsonden haben eine geschlossene Konfiguration. Die Detektoren befinden sich in Gehäusen, die Diffusionsbarrieren zur umgebenden Luft bilden.	<input type="checkbox"/>	(Messsonden mit offener Konfiguration sind nicht zugelassen.)
	Die Messsonden sind geeignet für Langzeitmessungen über mindestens einen Monat. (Mindestumfang des Messbereiches: 150 kBq·h/m ³ bis 3000 kBq·h/m ³)	<input type="checkbox"/>	(Messgeräte mit Aktivkohle sind nicht für die Messungen zugelassen.)

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
2 Eignung der Ausrüstung und Verfahren zur Auswertung der Messgeräte			
2.1 Anweisungen zur Bestimmung des Messwertes und zur Ermittlung der mittleren Radon-222-Aktivitätskonzentration	Messverfahren sind in normativen Dokumenten beschrieben oder entsprechen den anerkannten Regeln der Technik.	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messgeräten mit passiver Radonmesssonde sind die Auswertung des Detektors und die Bestimmung des Messwertes beschrieben.	<input type="checkbox"/>	
	Bei elektronischen Messgeräten mit direkter Anzeige und/oder Messdatenspeicherung ist die Art und Weise des Auslesens der Messdaten aus dem Gerät beschrieben.	<input type="checkbox"/>	
	Bei elektronischen Messgeräten stellt das Messverfahren sicher, dass die relative Messunsicherheit bei einer Radon-Aktivitätskonzentration von $300 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ unter 25% ($k=2$) liegt.	<input type="checkbox"/>	
	Die Ermittlung der mittleren Radon-Aktivitätskonzentration aus den Messdaten unter Berücksichtigung der Expositionszeiten ist beschrieben.	<input type="checkbox"/>	

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
	Angaben über die techn. und org. Maßnahmen zur Sicherung der Qualität der Messungen und zur Verifizierung des Messergebnisses liegen vor und sind geeignet. (Mindestangaben: regelmäßige Funktionsprüfungen, Ermittlung der Nullanzeige, Methode zur Verifizierung des Messergebnisses)	<input type="checkbox"/>	
2.2 Dokumentation des Messergebnisses und dessen Mitteilung an den für den Arbeitsplatz Verantwortlichen	Es sind die Inhalte der Dokumentation und der Mitteilung des Messergebnisses an den Verantwortlichen festgelegt.	<input type="checkbox"/>	
	Es werden mindestens die folgenden Angaben dokumentiert und an den Verpflichteten mitgeteilt:		
	Name und Anschrift der Stelle, die die Messungen durchgeführt hat.	<input type="checkbox"/>	
	Name und Anschrift des Auftraggebers (Verantwortliche für den Arbeitsplatz)	<input type="checkbox"/>	
	Kennzeichnung des Messgerätes	<input type="checkbox"/>	
	Mess- bzw. Aufstellort des Messgerätes	<input type="checkbox"/>	
	Datum des Beginns der Messung	<input type="checkbox"/>	
	Datum des Endes der Messung	<input type="checkbox"/>	

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
	Gesamtzeitdauer der Messung (Expositionszeit)	<input type="checkbox"/>	
	Angabe der Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Einheit Bq·m ⁻³	<input type="checkbox"/>	

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
3	Eignung des Systems der Qualitätssicherung		
3.1	Nachweise zur organisatorischen und technischen Kompetenz des für die Bereitstellung und Auswertung der Messgeräte verantwortlichen Personals	<p>Mindestanforderung: abgeschlossene Berufsausbildung zum technischen Assistenten mit physikalischem oder chemischem Bezug</p> <hr/> <p>Grundkenntnisse über die Messung der Radon-Aktivitätskonzentration (z.B. Radonfachperson und/oder anerkannte Kurse im Strahlenschutz und/oder Berufserfahrung auf mindestens einem der nachfolgenden Gebiete: Strahlenschutz, Dosimetrie oder Strahlenmesstechnik, Radonschutz, Arbeitsschutz)</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <hr/> <p><input type="checkbox"/></p>
3.2	Liste aller Verfahrens-, Arbeits- und Prüfanweisungen mit Bezug zur Messung der Radon-Aktivitätskonzentration in der Luft einschließlich ihres Revisionsstandes	Darstellung des Gesamtumfanges der vom Antragsteller geführten Dokumentation	<p>informativ, keine Bewertung</p> <hr/> <p>--</p>
3.3	Verfahrens- bzw. Arbeitsanweisungen		
	Transport, Lagerung, Aufstellung und Handhabung der Messgeräte	Der Transport, die Lagerung, die Aufstellung und die Handhabung der Messgeräte sind beschrieben und für den Messzweck geeignet.	<input type="checkbox"/>
		Die Festlegungen sind für den Auftraggeber (Verantwortlicher für den Arbeitsplatz) verständlich.	<input type="checkbox"/>

Dokumente und Nachweise	Anforderung	Bewertung	
		erfüllt	Anmerkung, Begründung bei Abweichung
Kennzeichnung der Messgeräte	Es liegen Regelungen für die Eindeutigkeit der Kennzeichnung vor.	<input type="checkbox"/>	
	Maßnahmen werden getroffen, die eine Löschung oder Veränderung der Kennzeichnung infolge äußerer Einflüsse vorbeugen.	<input type="checkbox"/>	
Umgang mit fehlerhaften Arbeiten	Es liegen geeignete Regelungen zum Umgang mit fehlerhaften Arbeiten vor. Mindestanforderung: Fehlerhafte Arbeiten werden bewertet. Wenn Fehler Auswirkungen auf das Messergebnis haben und der Ergebnisbericht fehlerhaft ist, wird dieser zurückgezogen und der Auftraggeber (Verantwortlicher für den Arbeitsplatz) informiert.	<input type="checkbox"/>	

Feststellung

Zusammenstellung der Dokumente und Nachweise für die Nachbegutachtung mit Angabe der nachzureichenden Anforderung

Nachbegutachtung von Dokumenten und Nachweisen

Bemerkung

Anerkennung als Stelle für die Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft an Arbeitsplätzen in Innenräumen nach Strahlenschutzverordnung

Bemerkung

Ablehnung der Anerkennung

Datum

Unterschrift