



Rundschreiben an die
für den Vollzug der Röntgenverordnung
zuständigen obersten Landesbehörden

vorab per E-Mail

Bonn, 15.05.2014

Vollzug der Röntgenverordnung

Erwerb der praktischen Erfahrung für die Fachkundegruppe R 2.2 „Röntgenstreuung und -analyse ausschließlich für handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (tragbare RFA)“

- 57. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung, TOP C 10
- 65. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung, TOP C 03 Nr. 2
- 69. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung, TOP C 06
- 72. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung, TOP C 08

Aktenzeichen: RS II 3 – 11 603/2

1. Mit der Fachkunde-Richtlinie Technik nach der Röntgenverordnung vom 21. Dezember 2011 (GMBI S. 1039) wurde für handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren eine eigene Fachkundegruppe R2.2 „Röntgenstreuung und -analyse ausschließlich für handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (tragbare RFA)“ geschaffen. Nach § 18a Absatz 1 Satz 1 RöV ist für die Erlangung der Fachkunde in der Regel neben einer für den jeweiligen Anwendungsbereich geeigneten Berufsausbildung, sowie der erfolgreichen Teilnahme an einem anerkannten Fachkundekurs der Nachweis der praktischen Erfahrung erforderlich. In der Richtlinie wird für Personen ohne naturwissenschaftlich-technische Ausbildung eine zweimonatige Sachkundezeit für den Erwerb der praktischen Erfahrung gefordert. Personen mit einem Ausbildungsabschluss im naturwis-



Seite 2

senschaftlich-technischen Bereich, die eine berufliche Vorbildung besitzen, welche derjenigen eines Facharbeiters entspricht, wurde die Möglichkeit eingeräumt, diese praktische Erfahrung alternativ durch eine achtstündige Schulung zu erwerben, die vom Hersteller oder Lieferanten der Röntgeneinrichtung oder durch eine Kursstätte durchgeführt wird (siehe Anlage F der Fachkunde-Richtlinie Technik nach der Röntgenverordnung).

In seiner 72. Sitzung hat der Länderausschuss Röntgenverordnung beschlossen, diesen optionalen Erwerb der praktischen Erfahrung für die Fachkundegruppe R 2.2 durch eine achtstündige Schulung allen Personen mit einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung zu ermöglichen.

2. Die praktische Erfahrung für die Fachkundegruppe R 2.2 wird auf der Grundlage der in der 57. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung beschlossenen Schulungsinhalte erworben. Diese Inhalte sind thematisch stark an den Kursinhalten der Fachkundekurse angelehnt. Der Länderausschuss Röntgenverordnung hat in seiner 72. Sitzung in Abgrenzung zu den Inhalten der Fachkundekurse Schulungsinhalte für achtstündige Schulungen zum Erwerb der praktischen Erfahrung für den Umgang mit RFA-Geräten mit dem Schwerpunkt auf der Vermittlung von praktischem Wissen zugestimmt (**Anlage**), die die in der 57. Sitzung beschlossenen Schulungsinhalte ablösen sollen.
3. Darüber hinaus hat der Länderausschuss Röntgenverordnung in seiner 72. Sitzung klargestellt, dass die Schulung zum Erwerb der praktischen Erfahrung nach § 18a Absatz 1 Satz 1 RöV von einer Einweisung in die sachgerechte Handhabung der Röntgeneinrichtung durch den Hersteller



Seite 3

oder Lieferanten nach § 18 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 RöV zu unterscheiden ist. Da für die praktischen Übungen im Rahmen der Schulung eine Einweisung in die Handhabung des Geräts erforderlich ist, hat der Länderausschuss Röntgenverordnung beschlossen, dass die Einweisung nach § 18 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 RöV ebenfalls im Rahmen der Schulung zum Erwerb der praktischen Erfahrung nach § 18a Absatz 1 Satz 1 RöV durchgeführt und bescheinigt werden kann, sofern das bei der Schulung verwendete und das vom Betreiber verwendete Gerät gleichen Typs sind. Sollte bei der Schulung ein anderer Gerätetyp verwendet werden oder die Schulung zum Erwerb der praktischen Erfahrung nach § 18a Absatz 1 Satz 1 RöV durch eine Kursstätte erfolgen, ist zusätzlich eine Ersteinweisung durch eine qualifizierte Person des Herstellers oder Lieferanten nach § 18 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 RöV notwendig. In jedem Fall ist eine separate Bescheinigung für die Einweisung und für den Erwerb der praktischen Erfahrung erforderlich.

Ich bitte Sie, die vorgenannten Beschlüsse dem Vollzug der Röntgenverordnung zu Grunde zu legen. Die Inhalte dieses Rundschreibens werden bei der nächsten Überarbeitung der Fachkunde-Richtlinie Technik nach der Röntgenverordnung berücksichtigt.

Im Auftrag

(Dr. Geibel)





Seite 4

Anlage:

Inhalte zum Erwerb der praktischen Erfahrung für „handgehaltene Röntgen-
fluoreszenzanalysatoren (RFA)“

Inhalte zum Erwerb der praktischen Erfahrung für „handgehaltene RFA“

„Sachkunde“ heißt praktische Erfahrung. Sie kann gemäß Abschnitt 3.2 der Fachkunde-Richtlinie Technik nach RöV vom 21.11.2011 (im Folgenden FK-RL) unter bestimmten Voraussetzungen auch in einer Schulung erworben werden.

Diese Möglichkeit wird in der Anlage F der FK-RL für die Fachkundegruppe R2.2 mit der Fußnote 17 gegeben.

Die praktische Erfahrung ist entweder durch Anleitung und unter Aufsicht eines SSB im Betrieb (Mindestzeit laut FK-RL 2 Monate) oder im Rahmen einer „Sachkundeschulung“ (laut FK-RL 8-stündig) zu erwerben.

Damit eine Gleichwertigkeit beider Vorgehensweisen gewährleistet ist, sollten die im Folgenden genannten Punkte mit einem Analysator (Hersteller, Gerätetyp, SW-Version) und dem passenden Zubehör geübt werden, welche später tatsächlich in der Praxis verwendet werden. Außerdem sollten die Messungen an typischen Kundenproben erfolgen.

Die praktischen Übungen nach laufender Nummer 2 bis 5 sind in Kleingruppen – max. 6 Personen pro unterweisender fachkundiger Person - durchzuführen. Alle Abläufe müssen von jedem Teilnehmer durchgeführt werden.

1. Aufbau, Funktion und Anwendungsgebiete von tragbaren RFA

- ⇒ Blockschaltbild, unterschiedliche Anwendungen und Messprogramme
- ⇒ Technischer Strahlenschutz (Totmannschalter, Näherungsschalter, 2-Hand-Bedienung, Abschaltung bei fehlender Probe, Sicherheitseinstellungen)
- ⇒ Anmeldung am Gerät, Transportschloss, Filterrad, gerätespezifische Strahlrichtung
- ⇒ Einweisung in die Handhabung und den sachgemäßen Betrieb
- ⇒ Grundlagen der RF-Analyse
- ⇒ Energiekalibrierung, Besonderheiten der Kalibrierung bestimmter Messprogramme und Betriebsarten, Fehlerquellen

2. Gerätespezifische Handhabung und Gerätekontrollen

- ⇒ Sichtprüfung vorab (Messfenster, Gehäuse); Einschalten; Anmeldeschutz (Password / Schlüsselschalter); Messfenster tauschen
- ⇒ Test / Kontrolle der Sicherheitsfunktionen (Transportschloss, Totmannschalter, Näherungsschalter, 2-Hand-Bedienung, Abschaltung bei fehlender Probe = Luftschussabschaltung)
- ⇒ Maßnahmen bei Störung der Sicherheitsfunktionen (z.B. Messfenstertausch; Akku ziehen)

3. Praktische Messungen an typischen Kundenproben

- ⇒ Einstellung, Messbedingungen (Messzeit, Strahlwahl, Filterungen) für die gewünschte Anwendung
- ⇒ Beachtung des Gefährdungsbereiches (gemäß Strahlenschutzanweisung) – insbesondere bei Kleinteilen
- ⇒ Messungen bei Anwesenheit anderer Personen, Abstand
- ⇒ korrekte Verwendung von abschirmenden Materialien (z.B. Blei oder Stahl)
- ⇒ Messungen mit Abstand zur Probe, Analysator ist bei Messung gekippt, Messfenster wird von Probe nicht vollständig abgedeckt
- ⇒ Einfluss der Oberflächen auf das Messergebnis, Probenvorbereitung (Oberflächen anschleifen, zermahlen, homogenisieren)
- ⇒ Interpretation der Messergebnisse (Plausibilität der Analytik)

4. Anwendung des Strahlenschutzzubehörs in der Praxis

- ⇒ Handhabung von Probenkammern (mobile, stationäre)
- ⇒ Abschirmung gegen Streustrahlung (z.B. durch Rückstreuungschirm, Strahlenschutzkoffer)
- ⇒ anwendungsbezogene Strahlenschutzvorkehrungen

5. Software

- ⇒ Dokumentation der Messungen (Betriebsbuch)
- ⇒ Umschaltung der Sprache
- ⇒ weitere gerätespezifische Einstellungen

6. Strahlenschutz-Recht in der Praxis

- ⇒ Hinweise zur Beachtung der Strahlenschutzanweisung und der Genehmigung
- ⇒ Hinweise zur praktischen Durchführung der Unterweisung sonst tätiger Personen
- ⇒ Konkretes Verhalten bei besonderen Vorkommnissen

Hinweis: Die Geräteeinweisung nach § 18 RöV kann im Rahmen der Sachkundes Schulung erfolgen und ist dann mit einer separaten Bescheinigung zu dokumentieren.