

Neue Strahlenschutzverordnung: Aus-, Weiter- und Fortbildung*

Hans Rudolf Koelz^a, Barbara Linder^b

^a Prof. Dr. med., Beauftragter SIWF für Strahlenschutz; ^b MLaw, stv. Geschäftsführerin SIWF

* Teil 2: «Neue Strahlenschutzverordnung: Auswirkungen in der ärztlichen Praxis» folgt.

Am 1. Januar 2018 ist die Totalrevision im Strahlenschutz [1], die neue «Strahlenschutzverordnung» (StSV) [2] mit der zugehörigen «Verordnung des EDI über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung)» (StSAV) [3], in Kraft gesetzt worden. Sie baut, wie die bisherige, auf dem Strahlenschutzgesetz von 1991 auf, ist in ihren Forderungen jedoch wesentlich strenger und detaillierter. Die wesentlichen Neuerungen finden sich in den Anhängen zu den Verordnungen, und dort in den umfangreichen Tabellen.

Die wesentlichen Neuerungen finden sich in den Anhängen zu den Verordnungen.

Die Revision der rechtlichen Grundlagen hat zu einer beträchtlichen Verunsicherung der Ärzteschaft geführt. Dazu beigetragen hat auch die wiederholte Revision der Verordnungen: Seit Januar 2018 liegt die StSV jetzt in der vierten, die StSAV in der dritten Version vor, was vor allem für die neue Fortbildungspflicht wichtig ist. Mit dieser Information möchten wir zur Klärung beitragen. Das Hauptgewicht liegt dabei auf dem Strahlenschutz bei denjenigen Disziplinen, bei denen ionisierende Strahlen nicht quasi hauptberuflich eingesetzt werden. Die Disziplinen, bei denen sie eine zentrale Rolle in der Berufstätigkeit spielen, werden hier nur am Rande erwähnt (Radio-Onkologie, Radiologie und Nuklearmedizin).

Was ist neu?

Das BAG fasst auf seiner Website zusammen, was im Bereich der Medizin neu ist (siehe «Totalrevision der Verordnungen im Strahlenschutz» [1]).

Einteilung der Strahlendosis

Bisher wurde von «Dosisintensiven Röntgenuntersuchungen» gesprochen; der Begriff wird nicht mehr gebraucht. Jetzt werden die Dosisbereiche in drei Kategorien eingeteilt, entsprechend der effektiven Strahlendosis des Patienten (angegeben in mSv).

Einteilung der ärztlichen Tätigkeiten im Zusammenhang mit ionisierenden Strahlen

Alle ärztlichen Tätigkeiten im Zusammenhang mit ionisierenden Strahlen werden neu gemäss Strahlendosis und Anwendung in «MA»-Berufsnummern von MA-1 bis MA-6 und MA-8 bis MA-11 eingeteilt (siehe Tabelle, ausführlich in der StSAV). In den Fachbereichen Radio-Onkologie/Strahlentherapie (MA-1), Nuklearmedizin (MA-3) und Radiologie (MA-4) ist der Strahlenschutz in die Weiterbildung zum Facharzt integriert. In allen anderen Fällen sind separate Fähigkeitsausweise vorgesehen, wie sie beispielsweise jetzt schon für die Angiologie, Gastroenterologie, Kardiologie und Pneumologie bestehen.

«Sachverstand» und «Sachkunde»: Funktion und notwendige Aus- bzw. Weiterbildung

Bisher wurde unterschieden zwischen «Sachkunde» (Benützen einer Röntgenanlage) und «Sachverstand» (Betreiben einer Röntgenanlage). Diese Begriffe führten oft zu Verwirrung, weil sie nicht selbsterklärend sind. Jetzt wird auf den Begriff «Sachkunde» verzichtet; es gibt nur noch die Aus- bzw. Weiterbildung im Strahlenschutz und die



Funktion eines «Strahlenschutz-Sachverständigen». Der Unterschied zwischen dem «Benützen» und dem «Betreiben» einer Röntgenanlage ist aber auch in Zukunft wichtig.

Eine Aus- bzw. Weiterbildung im Strahlenschutz berechtigt zum Benützen einer Röntgenanlage. Der Arzt in der Funktion als «Strahlenschutz-Sachverständiger» ist kompetent für das Betreiben einer Röntgenanlage und damit unter anderem auch verantwortlich für das Personal, das mit dem Gerät zu tun hat.

Notwendige Aus- bzw. Weiterbildung

Die Aus- bzw. Weiterbildung beschäftigt sich mit dem Strahlenschutz und der praktischen Anwendung ionisierender Strahlen. Für das Anfertigen von Röntgenbildern gemäss MA-11 (Aufnahme von Thorax-, Schädel- und Extremitätenbildern im niedrigen Dosisbereich) genügt das Arztdiplom. Alle anderen Anwender von ionisierenden Strahlen benötigen eine entsprechende Weiterbildung über ein Weiterbildungsprogramm oder einen Fähigkeitsausweis. Die für einen Fähigkeitsausweis vorgeschriebene Aus- bzw. Weiterbildung besteht aus zwei Teilen: (a) Absolvieren eines BAG-anerkannten Strahlenschutzkurses, der als «Sachverständigenkurs für konventionelle Aufnahmetechniken (MA-6 und MA-8) für Ärzte im mittleren und niedrigen Dosisbereich» oder «Sachverständigenkurs für Durchleuchtung (MA-5) für Ärzte im hohen, middle-

Der Unterschied zwischen dem «Benützen» und dem «Betreiben» einer Röntgenanlage ist auch in Zukunft wichtig.

ren und niedrigen Dosisbereich» angeboten wird, und (b) Erlernen der fachspezifischen praktischen Anwendungen bzw. Techniken an den Weiterbildungsstätten der betreffenden Disziplin. Der Fähigkeitsausweis ist entweder obligatorisch als Bedingung für den Facharztstitel (z.B. Chirurgie, Orthopädie, Urologie) oder aber fakultativ zu erwerben (z.B. Kardiologie, Pneumologie, Gastroenterologie).

Die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständiger erfordert den Nachweis einer Strahlenschutz-Weiterbildung.

Für das Betreiben einer Röntgenanlage gemäss MA-11 (siehe oben) genügt der BAG- anerkannte Strahlenschutzkurs allein. In allen anderen Fällen ist der Erwerb eines Strahlenschutz-Fähigkeitsausweises erforderlich.

Es ist geplant, alle Fähigkeitsprogramme nach einem einheitlichen Muster neu zu schreiben, in dem die neuen Strahlenschutz-Verordnungen berücksichtigt sind. Die Programme sollen im Laufe des nächsten Jahres in Kraft gesetzt werden. Das betrifft auch Disziplinen wie Anästhesiologie und Intensivmedizin, bei denen Röntgenuntersuchungen bisher im Weiterbildungsprogramm nicht erwähnt wurden und kein Fähigkeitsausweis bestand, in der praktischen Tätigkeit aber unverzichtbar sind, beispielsweise in Form von durchleuchtungsgestützten Eingriffen.

Die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständiger erfordert den Nachweis einer Strahlenschutz-Weiterbildung.

Alle von der Revision der Strahlenschutzverordnung betroffenen Fachgesellschaften (inkl. des Kollegiums für Hausarztmedizin) werden demnächst vom SIWF den Vorschlag für einen revidierten, zum Teil auch neuen Fähigkeitsausweis erhalten.

Übergangsbestimmungen

Bereits erworbene Fähigkeitsausweise behalten selbstverständlich ihre Gültigkeit. Wo der Strahlenschutz schon im Facharztstitel integriert ist und neue Fähigkeitsausweise entstehen, werden alle Träger der entsprechenden Facharztstitel von Übergangsbestimmungen für den Erwerb des Ausweises profitieren können und ihren Besitzstand wahren.

Obligatorische Fortbildung

In jeder Berufstätigkeit besteht eine ständige Fortbildungspflicht. So sind auch die ärztlichen Tätigkeiten im Sinne des Fähigkeitsausweises auf dem Gebiet des Strahlenschutzes und der praktischen Anwendung von ionisierenden Strahlen an eine periodische obli-

Dosisbereich	Effektive Dosis (mSv)	Beispiele für Tätigkeiten
Hoher Dosisbereich (MA-1 bis MA-5)	>5	Durchleuchtung, Computertomographie, therapeutische Bestrahlung
Mittlerer Dosisbereich (MA-6)	1 bis 5	Röntgenaufnahmen von Achsen skelett, Becken, Abdomen
Niedriger Dosisbereich (MA-8 bis MA-11)	<1	Röntgenaufnahmen von Thorax, Schädel, Extremitäten

gatorische Fortbildung gebunden. Diese Pflicht wird in der neuen Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung (StSAV) explizit formuliert. Die Fortbildung deckt folgende Inhalte: Wiederholung des Gelernten, Aktualisierung und neue Entwicklungen sowie gewonnene Erkenntnisse aus dem Betrieb und aus Störfällen (Art. 3 Abs. 1, StSAV).

Die neuen gesetzlichen Grundlagen schreiben eine «Periodizität» von 5 Jahren vor (Art. 175, StSV, ausführlicher in der StSAV). Das Mass der Fortbildung ist je nach Disziplin bzw. nach Dosisbereich mit 8 (MA-1 bis MA-5) oder 4 (alle anderen) «Credits» alle 5 Jahre festgelegt (Anhang Tabelle 3, StSAV). In der ursprünglichen Fassung der StSAV noch eine Empfehlung, wurde dies mit der Revision vom 12. Juni 2018 zur Vorschrift. Inhaltlich gibt es in der StSAV keine verbindlichen Vorschriften mit Ausnahme der Nuklearmedizin, bei der die Fortbildungsveranstaltungen anerkennungspflichtig sind.

Diese Pflicht wird in der neuen Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung (StSAV) explizit formuliert.

Die Träger des Fähigkeitsausweises dokumentieren ihre Strahlenschutzfortbildung auf der Fortbildungsplattform des SIWF [4]. Sie umfasst so, wie gesetzlich vorgeschrieben, die Identität des Trägers des Fähigkeitsausweises sowie Bezeichnung und Datum der Fortbildungsveranstaltung (Art. 3 Abs. 4, StSAV). Die Anerkennungsbehörden (BAG, SUVA und ENSI [Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat]) können den Fortbildungsbedarf der Träger des Fähigkeitsausweises über-

wachen und die Qualität der Fortbildung überprüfen (Art. 180 Abs. 5, StSV).

Gemäss neuer Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung ist auch jeder Arzt, der eine radiologische Unter-

Die Träger des Fähigkeitsausweises dokumentieren ihre Strahlenschutzfortbildung auf der Fortbildungsplattform des SIWF.

suchung verordnet, auf dem Gebiet des Strahlenschutzes fortbildungspflichtig – selbst dann, wenn er die Untersuchung nicht selber durchführt. Diese Vorschrift ist wohl *cum grano salis* umzusetzen.

Fragen bei Unklarheiten

Bitte richten Sie Fragen per E-Mail an den Erstautor, Prof. H. R. Koelz (hkoelz[at]bluewin.ch).

Bildnachweis

© Fewerton | Dreamstime.com

Literatur

- 1 Totalrevision der Verordnungen im Strahlenschutz: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/strahlung-radioaktivitaet-schall/totalrevision-der-verordnungen-im-strahlenschutz.html> (letzter Zugang 10.11.2018).
- 2 Strahlenschutzverordnung: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20163016/index.html> (letzter Zugang 10.11.2018).
- 3 Verordnung des EDI über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung): <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20163019/index.html> (letzter Zugang 10.11.2018).
- 4 Fortbildungsplattform: <https://idp.fmh.ch/desiredfunction.aspx?id=1> (letzter Zugang 10.11.2018).

Korrespondenz:
Prof. Hans Rudolf Koelz
hkoelz[at]bluewin.ch