



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Gesundheit BAG
Direktionsbereich Verbraucherschutz

Erläuternder Bericht zur Totalrevision der

Verordnung über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung)

(SR 814.501.261)

Juli 2017

1 Allgemeines

1.1 Ausgangslage

Die Verordnung über die Aus- und Fortbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung) stützt sich auf die Artikel 144 Absatz 2, 174 Absätze 2 und 3, 175 Absatz 3, Artikel 181 sowie Artikel 183 der Strahlenschutzverordnung (StSV). Sie regelt die Anerkennungspflichtigen Aus- und Fortbildungen für Personen und Strahlenschutz-Sachverständige, die im Strahlenschutz in folgenden Bereichen tätig sind:

- Medizin
- Industrie
- Kernanlagen
- Lehre, Forschung und Transport

Ebenso regelt sie die nicht-erkennungspflichtigen Ausbildungen im Strahlenschutz für Personen, die in Behörden und in der Verwaltung, in Partnerorganisationen des Bevölkerungsschutzes, im Zivilschutz und in der Armee tätig sind. Sie regelt auch die Instruktion für verpflichtete Personen nach Artikel 144 der StSV.

Obwohl ein Grossteil der Struktur aus der bisherigen Ausbildungsverordnung übernommen wurde, gibt es einige Neuerungen. So wurden zum Beispiel die bisherigen Artikel 2 – 5 über Ausbildung und Fortbildung nicht in die Verordnung übernommen, die entsprechenden Inhalte sind neu in der Strahlenschutzverordnung (StSV) geregelt. Begrifflich wird in der Ausbildungsverordnung zwischen individueller Ausbildung und Aus- bzw. Fortbildungslehrgängen unterschieden. Diese Unterscheidung war in der bisherigen Verordnung nicht eindeutig. Wird in der Verordnung nur die „Aus- oder Fortbildung“ genannt, so bezieht sich dies sowohl auf individuelle Aus- und Fortbildungen als auch auf Aus- und Fortbildungslehrgänge. Die individuellen Aus- und Fortbildungen beziehen sich auf die Aus- bzw. Fortbildung einer einzelnen Person, die auf verschiedene Wege erlangt werden kann.

Die Kenntnisse im Strahlenschutz werden im schweizerischen Bildungssystem für die verschiedenen Anwendungsbereiche unterschiedlich vermittelt. Die Kenntnisse können in der beruflichen Grundbildung vermittelt werden. Sie können für Ärzte aber auch als zusätzliche berufliche Weiterbildung gemäss dem Medizinalberufegesetz (MedBG)¹ im Sinne eines eidgenössischen Weiterbildungstitels angeboten werden. Bei den Anwendungsbereichen, bei denen keine notwendige Ausbildungsvoraussetzung erforderlich ist (wie z. B. Strahlenschutz-Sachverständige beim Umgang mit offenem radioaktivem Material in einem Arbeitsbereich B/C oder Laborpersonal), werden die Kenntnisse im Strahlenschutz in Form einer Strahlenschutz-Ausbildung angeboten. Um die Verständlichkeit zu erhöhen, wird einheitlich der Begriff "Ausbildung im Strahlenschutz" verwendet. Die Begriffe Fortbildung und Weiterbildung werden in den verschiedenen Anwendungsbereichen (Medizin und Industrie) unterschiedlich benutzt. Um eine klare Abgrenzung zwischen der Erweiterung von Wissen (Weiterbildung) und der Aktualisierung von bestehendem Wissen (Fortbildung) machen zu können, wird in dieser Verordnung der Begriff "**Fortbildung** im Strahlenschutz" , welcher in Artikel 3 des Medizinalberufegesetzes (MedBG) erläutert wird, verwendet.

1.2 Inhalt der Revision, wichtigste Änderungen

Fortbildungspflicht

Neu gibt es für alle Personen, die Umgang mit ionisierender Strahlung haben, dieser im Rahmen ihrer

¹ SR 811.11

spezifischen Tätigkeit ausgesetzt sein können, den Umgang damit planen oder anordnen, die kritische Infrastrukturen betreiben oder öffentliche Dienste erbringen, eine Pflicht, sich mindestens alle 5 Jahre im Strahlenschutz fortzubilden. Für gewisse Personen kann das EDI nach Artikel 175 Absatz 3 StSV einerseits verlangen, dass unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials eine Fortbildung anerkannt sein muss oder andererseits eine abweichende Periodizität festlegen. Die abweichende Periodizität wird in den Tabellen im Anhang 3: Aus- und Fortbildungsumfang ersichtlich gemacht.

Fortbildungen müssen so organisiert werden, dass durch diese möglichst die berufsrelevanten Themen nach den Anhängen 1 – 5 abgedeckt werden. Dabei müssen mindestens zwei der folgenden drei Fortbildungsinhalte behandelt werden:

- Repetition von Inhalten der Strahlenschutzgrundausbildung
- Aktualisierung der Strahlenschutzkenntnisse aufgrund neuer Entwicklungen
- Umsetzung von Erkenntnissen aus dem Betrieb oder von Massnahmen nach Ereignissen und Störfällen

Zu erlernende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse

Zusätzlich zu den Tabellen mit Lerninhalten, welche bereits in der bisherigen Ausbildungsverordnung enthalten sind, wurden Tabellen mit zu erlernenden „Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnissen“ in den Anhängen zur Unterstützung aufgenommen. Diese Tabellen wurden durch eine Arbeitsgruppe des BAG und unter Konsultation von gewissen Fachgesellschaften und Organisationen, entsprechend den internationalen Empfehlungen der Europäischen Kommission zur Ausbildung MEDRAPET² erarbeitet. Dies wurde aufgrund internationaler Empfehlungen – sowohl im allgemeinen Bildungsbereich als auch spezifisch im Bereich Strahlenschutz – so eingeführt. Das Ziel dieser Erweiterung ist es, dass Absolventen eines Ausbildungslehrgangs nicht bloss Lerninhalte beherrschen, sondern diese auch in Relation zueinander setzen können und durch die Vernetzung unterschiedlicher Lerninhalte auch komplexe Kompetenzen im Strahlenschutz vermittelt bekommen.

Anpassung an neue Berufe

Die Verordnung wurde an neue Berufe (z.B. diplomiertes Operationsfachpersonal oder Radonfachpersonen), welche nach absolvieren einer Strahlenschutzausbildung Kompetenzen im Strahlenschutz erlangen können, angepasst. Zudem enthält die Verordnung Ausbildungslehrgänge für erweiterte Anwendungen (i.e. dentale Volumetomografie) in der Zahnmedizin sowie für Oto-Rhino-Laryngologie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie für die Bedienung von digitalen Volumetomografen (CBCT) und Ausbildungslehrgänge für Tierärzte, die CT Anwendungen am Tier durchführen oder Umgang mit offenen radioaktiven Quellen haben.

1.3 Auswirkungen

Bund

Die Umsetzung der Bestimmungen erfolgt im Rahmen der Aufsichts- und/oder Anerkennungstätigkeit des BAG, der Suva, des ENSI und des VBS.

Kantone

In den Kantonen müssen - mit Unterstützung des VBS - die Bestimmungen betreffend der Aus- und Fortbildung von aus- und fortbildungsverpflichteten Personen, die im Stör- oder Notfall Umgang mit ionisierender Strahlung haben, dieser ausgesetzt sein können oder den Umgang damit planen oder anordnen, umgesetzt werden.

Bewilligungsinhaberin / Bewilligungsinhaber und verpflichtete Unternehmungen

Die Bewilligungsinhaberin oder der Bewilligungsinhaber wird aufgefordert, die Aus- und Fortbildung

² [EC Radiation Protection No 175](#): Guidelines on radiation protection education and training of medical professionals in the European union, 2014

der Betriebsangehörigen zu koordinieren und die dazu gehörigen Dokumente aufzubewahren.

Für verpflichtete Unternehmungen, die im Stör- oder Notfall kritische Infrastrukturen betreiben oder öffentliche Dienste erbringen, gilt neu auch eine Aus- und Fortbildungspflicht für die verantwortlichen Personen im Strahlenschutz. Die verantwortlichen Stellen definieren welche Personen im Strahlenschutz aus- und fortgebildet werden müssen und stellen sicher, dass genügend aus- und fortgebildete Personen zur Verfügung stehen. Dabei werden diese durch das VBS unterstützt. Die Ausbildungen können zum Beispiel durch die PSI-Schule oder l'égide du GCICL (Groupe de Coordination des Inspecteurs des Cantons latins) ausgerichtet werden.

2 Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Gegenstand und Ausnahme vom Geltungsbereich

Bereits in der bisherigen Verordnung wurde die Ausbildung in Notfallorganisationen geregelt. Dies wird jetzt auch im Geltungsbereich festgehalten. Der Begriff „Notfallorganisationen“ wird in dieser Verordnung nicht mehr verwendet. Die betroffenen Stellen werden im Anhang 5 dieser Verordnung umfassender beschrieben.

Art. 2 Ausbildungsziele

Um den sicheren Umgang mit ionisierender Strahlung zu gewährleisten, müssen gewisse grundlegende Strahlenschutzaspekte in allen Ausbildungen enthalten sein. Daher werden die übergeordneten Aus- und Fortbildungsziele für Personen nach Artikel 172 StSV in diesem Artikel festgehalten.

Art. 3 Fortbildungslehrgänge

Als Fortbildung gelten nicht nur speziell zu diesem Zweck angebotene Kurse von Ausbildungsinstitutionen, sondern auch interne Veranstaltungen, zum Beispiel durch den Einbezug einer Medizinphysikerin oder eines Medizinphysikers nach Artikel 36 StSV oder Konferenzen und Seminare, in welchen der Strahlenschutz entsprechend thematisiert wird. Die Art und Weise der Fortbildung ist der Fortbildungsinstitution überlassen. Mindestens zwei der folgenden drei Fortbildungsinhalte müssen behandelt werden:

- a. Wiederholen von Gelerntem
- b. Aktualisierungen und neue Entwicklungen
- c. gewonnene Erkenntnisse aus dem Betrieb oder aus Störfällen

Die Fortbildungsinhalte müssen nach Absatz 2 praxisbezogen angeboten werden. Die Themen sollten anhand von Beispielen aus der Praxis gewählt werden, um so einen Erfahrungsaustausch zu fördern.

Jeder Veranstalter einer Fortbildung, sei es zum Beispiel ein Spital mit Einbezug eines Medizinphysikers bzw. einer Medizinphysikerin oder eine Organisation, die eine Konferenz durchführt, muss nach Abschluss der Fortbildung gemäss Absatz 4 eine Teilnahmebestätigung ausstellen.

2. Abschnitt: Anerkennung von Aus- und Fortbildungen

Art. 4 Anerkennung von Lehrgängen und von individuellen Ausbildungen

Dieser Artikel regelt die Anerkennung von Aus- und Fortbildungslehrgängen im Strahlenschutz nach den Artikeln 174 und 175 StSV sowie die Anerkennung von individuellen Aus- und Fortbildungen nach Artikel 178 StSV.

Absatz 2 wurde aus der bisherigen Ausbildungsverordnung (Art. 10 Abs. 3) übernommen.

Art. 5 Gültigkeitsdauer

Dieser Artikel wurde aus der bisherigen Ausbildungsverordnung (Artikel 7) übernommen und bleibt unverändert bestehen.

Art. 6 Voraussetzung für die Ausübung einer erlaubten Tätigkeit

Die Voraussetzung für die Ausübung einer erlaubten Tätigkeit im Strahlenschutz wird in diesem Artikel geregelt.

In den Übergangsbestimmungen (Artikel 15) wird festgelegt, wie die Umsetzung der Fortbildungspflicht beim Inkrafttreten dieser Verordnung abläuft.

Art. 7 Verfahren

Das Anerkennungsverfahren von Aus- und Fortbildungslehrgängen sowie die Anerkennung der individuellen Ausbildungen nach Artikel 4 wird in diesem Artikel beschrieben. Die Inhalte und Taxonomiestufen sind in den Tabellen festgelegt.

Die Umsetzung der Lehrgänge ist den Institutionen, Instanzen oder Kantonen überlassen.

Art. 8 Inhalt des Anerkennungsgebietes für die Aus- und Fortbildungslehrgänge

Dieser Artikel beschreibt die Unterlagen, welche ein Gesuch für das Anerkennungsverfahren von anererkennungspflichtigen Aus- oder Fortbildungslehrgängen enthalten muss. Weiter wird festgelegt, dass bei Fortbildungslehrgängen keine Abschlussprüfung verlangt wird.

Art. 9 Ausweis

Nach erfolgreichem Abschluss eines anererkennungspflichtigen Aus- oder Fortbildungslehrgangs müssen die Absolventen einen Ausweis als Nachweis ihrer Kursteilnahme (entspricht weitgehend Artikel 11 der bisherigen Ausbildungsverordnung) ausgestellt werden. Die Aus- und Fortbildungsinstitutionen sind verpflichtet, die Angaben der Absolventinnen und Absolventen 30 Jahre aufzubewahren. So ist es möglich, auch nach dem Verlust eines Aus- bzw. Fortbildungsausweises zu überprüfen, welche Kurse durch eine Person absolviert wurden.

Art. 10 Sonderfälle

Dieser Artikel regelt die Sonderfälle für Strahlenschutzausbildungen nach Artikel 182 StSV, welche in die berufliche Grundbildung integriert sind. Zusätzlich wird explizit erwähnt, dass für die Anerkennung die Anforderungen nach Anhang 2 eingehalten werden müssen und dass das BAG beim Erarbeiten der Lehrgänge in der Medizin beigezogen werden muss, sofern es um strahlenschutzrelevante Themen geht.

Art. 11 Entzug und Erlöschen von Anerkennungen von Lehrgängen

Dieser Artikel wurde unverändert aus Artikel 13 der bisherigen Ausbildungsverordnung übernommen.

3. Abschnitt: Übrige Bestimmungen

Art. 12 Aufgaben und Befugnisse der Anerkennungsbehörden

Dieser Artikel wurde aus Artikel 16 der bisherigen Ausbildungsverordnung übernommen. Neu gilt dieser Artikel auch für Fortbildungslehrgänge. Die maximal akkumulierbare Strahlendosis wird im Rahmen der jeweiligen Anerkennungsverfügung festgelegt.

Art. 13 Meldepflicht der Aus- und Fortbildungsinstitutionen

Für Informationen, welche den Anerkennungsbehörden vor der Durchführung eines anerkannten Aus- oder Fortbildungslehrgangs zugestellt werden müssen, gilt eine Frist von zwei Wochen. Dies gibt den Anerkennungsbehörden die Möglichkeit, Kurse bei Bedarf zu inspizieren. Da für Fortbildungslehrgänge jedoch keine Prüfung gefordert wird, ist die Meldung des Datums und des Ortes der Prüfung nur für Ausbildungslehrgänge notwendig.

Im Gegensatz zur bisherigen Verordnung müssen nur noch die Daten der erfolgreichen Absolventinnen und Absolventen gemeldet werden. Eine Meldung der Personen, welche einen Lehrgang nicht erfolgreich absolviert haben, ist nicht erforderlich.

4. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 14 Aufhebung eines anderen Erlasses

Da es sich vorliegend um eine Totalrevision handelt, wird die bisherige Verordnung aufgehoben.

Art. 15 Übergangsbestimmungen

Die Übergangsbestimmungen von der bisherigen zur neuen Verordnung über die Ausbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz wird in diesem Artikel geregelt. Demnach dürfen Aus- und Fortbildungslehrgänge, die nach bisherigem Recht anerkannt sind, noch bis fünf Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung begonnen werden. Danach verlieren Lehrgänge ihre Anerkennung und müssen neu anerkannt werden.

Nach bisherigem Recht erworbene individuelle Ausbildungen behalten ihre Gültigkeit. Personen welche eine Pflicht zur anerkannten Fortbildung haben, müssen diese Fortbildung entsprechend dem in den Anhängen 1 – 5 geforderten Umfang und der entsprechenden Periodizität, also mindestens alle fünf Jahre absolvieren (mit gewissen Ausnahmen im Bereich Kernanlagen).

Art. 16 Inkrafttreten

Dieser Artikel bedarf keiner Erläuterung.

Anhänge 1 – 5

Die Anhänge 1 – 5 regeln die Voraussetzungen für die Anerkennung von Aus- und Fortbildungen in folgenden Anwendungsbereichen:

- Anhang 1: Tätigkeiten im Bereich Medizin für Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Chiropraktorinnen und Chiropraktoren, Tierärztinnen und Tierärzte.
- Anhang 2: Tätigkeiten im Bereich medizinische Berufe (ausser Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Chiropraktorinnen und Chiropraktoren, Tierärztinnen und Tierärzte) und Handel in der Medizin.
- Anhang 3: Tätigkeiten im Bereich Kernanlagen.
- Anhang 4: Tätigkeiten in den Bereichen Industrie, Gewerbe, Lehre, Forschung und Transport.
- Anhang 5: Tätigkeit von Personen, die im Stör- oder Notfall Umgang mit ionisierender Strahlung haben, dieser ausgesetzt sein können oder den Umgang damit planen oder anordnen oder die kritische Infrastrukturen betreiben oder öffentliche Dienste erbringen.

Alle fünf Anhänge sind inhaltlich identisch gegliedert:

Die Tabellen wurden anhand der wachsenden Bedürfnisse und der technischen Möglichkeiten und den damit verbundenen Strahlenschutzaspekten für diese Berufsgruppen gestaltet. Wenn nötig, können zukünftige neue Berufsgruppen, zum Beispiel in der Medizin, mit einer Teilrevision der Verordnung in die Tabellen aufgenommen werden. Wenn in den notwendigen medizinischen Grundausbildungen oder Weiterbildungstiteln Ausbildungsinhalte für zusätzliche Kompetenzen vorgesehen sind, können, sofern die Anforderungen an die Inhalte für die zusätzlichen Kompetenzen gegeben sind, die erlaubten Tätigkeiten, Kompetenzen und Ausbildungsinhalte in den Tabellen entsprechend angepasst werden.

Tabelle 1: Betroffene Berufsgruppen im entsprechenden Bereich

In dieser Tabelle Kolonne 1, werden die erwähnten Berufsgruppen aufgelistet und nummeriert. Die Nummerierung dient der Identifikation von Ausbildungen und wird in den nachfolgenden Tabellen aufgegriffen. Gewisse Berufsgruppen kommen in mehreren Bereichen vor, werden jedoch nur in einem Anhang aufgeführt. Ein Beispiel hierfür sind die Strahlenschutz-Sachverständigen im Arbeitsbereich B/C, welche in verschiedenen Bereichen tätig sein können, jedoch nur unter I 1 im Bereich Industrie, Gewerbe, Lehre, Forschung und Transport aufgeführt werden.

Die zweite Kolonne regelt die notwendige Ausbildung, welche eine Person im Strahlenschutz absolvieren muss. Zusätzlich wird in dieser Kolonne die notwendige Grundausbildung aufgelistet.

In der dritten Kolonne werden die erlaubten Tätigkeiten in den entsprechenden Bereichen aufgeführt. Dadurch wird definiert, welche Tätigkeiten aufgrund einer bestimmten Ausbildung ausgeführt werden dürfen. Insbesondere wird in dieser Liste bestimmt, welche Personen mit der entsprechenden Ausbildung die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständige ausüben dürfen.

Tabelle 2: Zu vermittelnde Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse im entsprechenden Bereich

In dieser Tabelle werden grundsätzliche Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse aufgelistet, welche Absolventen nach dem Abschluss einer Ausbildung besitzen müssen. Die Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse beziehen sich auf die in den jeweiligen Berufsfeldern relevanten Anwendungen.

Tabelle 3: Aus- und Fortbildungsumfang für Lehrgänge im entsprechenden Bereich

Diese Tabelle regelt den Umfang von Aus- und Fortbildungslehrgängen und die geforderte Periodizität der Fortbildungen.

Für die Berufsgruppen, welche die Möglichkeit haben zusätzliche Ausbildungen zum Erwerb von neuen Kompetenzen zu absolvieren (z.B. erweiterte Aufnahmetechniken), sind die Fortbildungsunterrichtseinheiten der verschiedenen Ausbildungen nicht kumulativ zu absolvieren. Zusätzlich ist vermerkt, ob der Fortbildungslehrgang bei den zuständigen Behörden anerkannt sein muss.

Tabelle 4: Aus- und Fortbildungsinhalte für Lehrgänge im entsprechenden Bereich

Diese Tabelle ist eine Vertiefung von Tabelle 2 und listet konkrete Lerninhalte auf, welche von den jeweiligen Ausbildungen abgedeckt werden müssen. Die Lerninhalte werden durch Zahlen gewichtet. Als Referenz wurden die Taxonomiestufen nach Bloom verwendet. Die Taxonomie setzt sich aus folgenden fünf Stufen zusammen:

- 1: Kenntnisse: aufzählen, skizzieren, benennen, beschreiben, darstellen
- 2: Verständnis: interpretieren, erklären, erläutern, formulieren, präsentieren
- 3: Anwendung: anwenden, erstellen, lösen, durchführen, berechnen, gestalten, konfigurieren
- 4: Analyse: auswählen, einteilen, analysieren, vergleichen
- 5: Bewertung: beurteilen, entscheiden, urteilen, klassifizieren, evaluieren

Die Inhalte der Fortbildungslehrgänge müssen sich inhaltlich auch nach dieser Tabelle richten.

Die Lerninhalte beziehen sich auf die in den jeweiligen Berufsfeldern relevanten Anwendungen. Bei der Tabelle ist zu beachten, dass die Gewichtung nur innerhalb einer Berufsgruppe verglichen werden kann, nicht aber zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen.

3 Erläuterungen zu den einzelnen Anhängen und Tabellen

Anhang 1: Tätigkeiten im Bereich Medizin für Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Chiropraktorinnen und Chiropraktoren, Tierärztinnen und Tierärzte

Die Begriffe "Verschreibung", "Rechtfertigung" und "Durchführung" werden im Sinne von Artikel 29 StSV verwendet.

In den Tabellen 1 und 4 wird von Niedrig-, Mittel- und Hochdosisbereich gesprochen. In Artikel 26 StSV sind diese Dosisbereiche definiert. Die Anforderungen an die notwendige Strahlenschutzausbildung sind mit der Anwendungsmodalität verknüpft.

Anhang 2: Tätigkeiten im Bereich medizinische Berufe (ausser Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Chiropraktorinnen und Chiropraktoren, Tierärztinnen und Tierärzte) und Handel in der Medizin

Anwendungsbereiche MP4, MP5 und MP6: Aufgrund der unterschiedlichen Ausbildungen für Fachleute für medizinische-technische Radiologie werden diese Anwendungsbereiche in der Tabelle in drei Bereichen dargestellt. Jede ausgebildete Fachfrau und jeder ausgebildete Fachmann für medizinische-technische Radiologie kann in der Radiologie, in der Radio-Onkologie oder in der Nuklearmedizin tätig sein. Der Unterschied liegt in der Funktion als Strahlenschutz-Sachverständige. Nur bei der Ausbildung für Fachleute für medizinische-technische Radiologie mit einer Fachhochschule (FH) ist die notwendige Strahlenschutz-Ausbildung für die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständige in der Nuklearmedizin in die Grundausbildung integriert. Die Absolventinnen oder Absolventen der Ausbildung für Fachleute für medizinische-technische Radiologie mit einer höheren Fachschule (HF) müssen, wenn sie die Funktion als Strahlenschutz-Sachverständige in der Nuklearmedizin übernehmen wollen, eine zusätzliche Ausbildung im Strahlenschutz besuchen. Die Verordnung verlangt vom Strahlenschutz-Sachverständigen in der Nuklearmedizin nebst der notwendigen Ausbildung im Strahlenschutz, mindestens alle 5 Jahre, eine vom BAG anerkannte Fortbildung.

Anwendungsbereiche MP7, MP8 und MP9: Die medizinischen Praxisassistentinnen, Praxisassistenten und übriges medizinisches Personal mit Röntgenberechtigung dürfen nach erfolgreichem Abschluss der notwendigen Ausbildung die Konstanzprüfungen, durchführen. Ausgeschlossen sind die Konstanzprüfungen bei den Röntgeneinrichtungen für die Computertomografie, Mammografie und Durchleuchtung.

Anwendungsbereich MP9 übriges medizinisches Personal: Medizinisches Personal, welches nach einer abgeschlossenen medizinischen Ausbildung (ohne Röntgenberechtigung) die erlaubten Tätigkeiten im Bereich Röntgen von einer medizinischen Praxisassistentin / einem medizinischen Praxisassistenten übernehmen möchten, haben die Möglichkeit die Röntgenberechtigung für Thorax und Extremitäten durch den Besuch einer Zusatzausbildung zu erwerben. Die minimalen Voraussetzungen für die Ausbildung im Strahlenschutz für "übriges medizinisches Personal", ist eine abgeschlossene Berufsausbildung im medizinischen Bereich ab EFZ. Das BAG hat eine Liste der möglichen Gesundheitsberufe erstellt. Die aktuelle Liste ist auf der BAG-Webseite veröffentlicht und kann als PDF heruntergeladen werden.

Anwendungsbereiche MP13 und MP14: Die Ausbildungslehrgänge für erweiterte Anwendungen (i.e. dentale Volumetomographie) in der Zahnmedizin sind in den Anhang 2 integriert worden.

Anwendungsbereich MP15: Die Strahlenschutzausbildung ist ein obligatorischer Teil des Programms für Fachexpertinnen oder Fachexperten im Bereich OP. Selbstverständlich steht es auch anderen diplomierten Fachfrauen oder Fachmännern Operationstechnik HF sowie diplomierten Pflegefachfrauen oder Fachmännern Operationsbereich mit einem Fähigkeitsausweis des schweizerischen Berufsverbands frei, die Strahlenschutzausbildung zu absolvieren.

Anhang 3: Tätigkeiten im Bereich Kernanlagen

Dieser Anhang regelt für die Berufsgruppen, die im Bereich Kernanlagen tätig sind, sowohl die

erlaubten Tätigkeiten und Kompetenzen, die aufgrund einer bestimmten Ausbildung erworben wurden, wie auch der Umfang von Aus- und Fortbildungslehrgängen und die geforderte Periodizität der Fortbildungen. Ebenfalls werden konkrete Lerninhalte aufgelistet.

Anhang 4: Tätigkeiten in den Bereichen Industrie, Gewerbe, Lehre, Forschung und Transport

Anwendungsbereich I2: Beim „Umgang mit offenen radioaktiven Material mit geringem Gefährdungspotential“ können Arbeiten mit niedrigen Kontaminations- und Inkorporationsrisiken durchgeführt werden. Die Aufsichtsbehörde beurteilt im Einzelfall aufgrund der eingesetzten Aktivität, der Inkorporationsgefährdung des radioaktiven Materials sowie der Komplexität der Arbeiten, ob ein „Umgang mit offenen radioaktiven Material mit geringem Gefährdungspotential“ vorliegt und legt die erforderliche Ausbildung für den Strahlenschutz-Sachverständigen entsprechend fest.

Anwendungsbereich I6: Um als KVA-interne Strahlenschutz-Sachverständige Person bewilligungspflichtige Tätigkeiten nach Artikel 9 StSV zu verrichten, ist eine Strahlenschutzausbildung als Strahlenschutz-Sachverständige bei der Kontrolle auf Vorhandensein von Radioaktiven Quellen (I6) nötig.

Anwendungsbereich I10: Das Gefährdungspotential beim Umgang mit geschlossenen radioaktiven Quellen wird unter Berücksichtigung nachfolgender Kriterien beurteilt:

- Bauart der Anlage (Vollschutzeinrichtung);
- Anforderungen an die Sicherung und Sicherheit;
- Zugänglichkeit zur Quelle;
- Höhe der Aktivität.

Die Aufsichtsbehörde entscheidet aufgrund dieser Kriterien, welche Ausbildung für Strahlenschutz-Sachverständige beim Umgang mit „geschlossenen radioaktiven Quellen mit geringem Gefährdungspotential“ erforderlich ist.

Anhang 5: Tätigkeit von Personen, die im Stör- oder Notfall Umgang mit ionisierender Strahlung haben, dieser ausgesetzt sein können oder den Umgang damit planen oder anordnen oder die kritische Infrastrukturen betreiben oder öffentliche Dienste erbringen.

Zu den Personen, die durch Ihrer Tätigkeiten im Stör- oder Notfall Umgang mit ionisierender Strahlung haben, dieser ausgesetzt sein können oder den Umgang damit planen oder anordnen oder die kritische Infrastrukturen betreiben oder öffentliche Dienste erbringen, gehören insbesondere Personen in Behörden, in Verwaltungen, bei der Polizei, der Feuerwehr (sowohl die Berufs- als auch die Milizfeuerwehr), dem sanitätsdienstlichen Rettungswesen, im Zivilschutz in der Armee und in Organisationen und Unternehmen. Für diese Personen wurde bis anhin keine anerkannte Strahlenschutz-Ausbildung gefordert. Für die meisten betroffenen Personen wird dies auch in Zukunft nicht verlangt. Sie werden nach wie vor eine nicht-erkennungspflichtige Ausbildung oder – als verpflichtete Person – eine Instruktion im Stör- oder Notfall erhalten. Der Bundesrat kann nach Artikel 20 Absatz 2 Buchstabe b StSG³ alle Personen in den Anwendungsbereichen N1-N5 zu verpflichteten Personen (N6) ernennen.

Für eine bestimmte Gruppe von Spezialisten und Ausbildnern (N1-N4) ist eine qualitativ hochstehende Ausbildung jedoch wichtig, da sie im Stör- oder Notfall unter Umständen einem hohen Risiko ausgesetzt sind und/oder eine grosse Verantwortung gegenüber Dritten (insbesondere auch gegenüber Personen aus der Bevölkerung) tragen müssen. Durch die Einführung einer Anerkennungspflicht für die Ausbildung dieser Personen kann nicht nur eine ausreichende Qualität

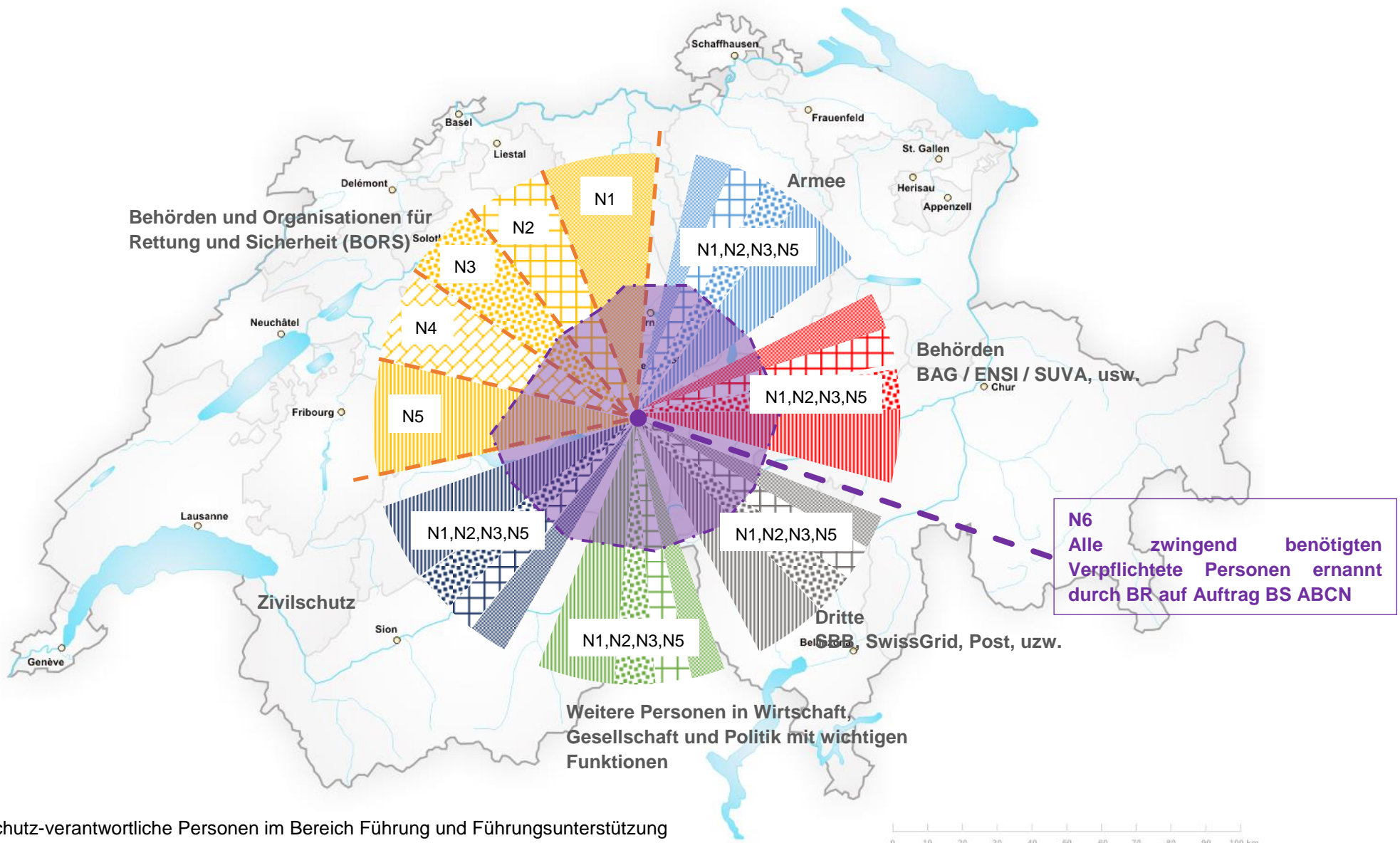
³ SR 814.50

dieser Ausbildungen, sondern auch eine einheitliche Ausbildung gewährleistet werden. Die Anforderungen sowie die Inhalte der Ausbildungen wurden aktualisiert.

Um diese Tabelle für die unterschiedlichen Personen deutlicher zu gestalten, wurden bei den Anwendungsbereichen N1-N5 Beispiele erwähnt.

Im Anhang 5 wurde im Gegensatz zu den anderen Anhängen eine fünfte Tabelle zugefügt. Diese Tabelle enthält eine Auflistung und Pflichten der verantwortlichen Stellen für die Ausbildung in Behörden, in Verwaltungen und bei der Polizei, der Feuerwehr (sowohl die Berufs- als auch die Milizfeuerwehr), dem sanitätsdienstlichen Rettungswesen, im Zivilschutz in der Armee und in Organisationen und Unternehmen.

Die folgende grafische Darstellung erklärt die verschiedenen Strukturen N1-N5 sowie die verpflichteten Personen (N6).



- N1:** Strahlenschutz-verantwortliche Personen im Bereich Führung und Führungsunterstützung
- N2:** Strahlenschutz-verantwortliche Personen im Bereich Einsatz
- N3:** Strahlenschutz-verantwortliche Personen im Bereich Ausbildung und Instruktion von Einsatzkräften und verpflichteten Personen
- N4:** Spezialisierte Einsatzkräfte Strahlenschutz
- N5:** Einsatzkräfte