



**Erläuternder Bericht zur Totalrevision der**

**Verordnung über die Ausbildungen und**  
**Weiterbildungen und die erlaubten**  
**Tätigkeiten im Strahlenschutz**  
**(Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung)**

**(SR 814.501.261)**

Version für die Anhörung, Oktober 2015

# 1 Allgemeines

## 1.1 Ausgangslage

Die Verordnung über die Aus- und Weiterbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz (Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung) stützt sich auf die Artikel 11 Absatz 2, 12 Absatz 2 sowie 17-20 der Strahlenschutzverordnung (StSV Entwurf: E-StSV). Sie regelt anerkenungspflichtige Aus- und Weiterbildungen für Personen, die im Bereich Medizin, Industrie, Lehre und Kernanlagen im Strahlenschutz tätig sind, sowie nicht-anerkenungspflichtigen Ausbildungen im Strahlenschutz für Personen in:

- Behörden und der Verwaltung;
- Organisationen des Bevölkerungsschutzes und der Armee;
- Organisationen und Unternehmungen;

sowie für verpflichtete Personen nach Artikel 154 der E-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 nicht in die neue Verordnung übernommen, da diese nun in der Strahlenschutzverordnung (E-StSV) geregelt werden. Sprachlich wird in der neuen Ausbildungsverordnung der Unterschied zwischen individueller Ausbildung und Aus- bzw. Weiterbildungslehrgängen präzisiert. Diese Unterscheidung war in der bisherigen Verordnung nicht eindeutig. Wird in der neuen Verordnung nur die „Aus- oder Weiterbildung“ genannt, so bezieht sich dies sowohl auf individuelle Aus- und Weiterbildungen als auch auf Aus- und Weiterbildungslehrgänge. Die individuellen Aus- und Weiterbildungen beziehen sich auf die Aus- bzw. Weiterbildung einer einzelnen Person, die auf verschiedene Wege erlangt werden kann.

## 1.2 Inhalt der Revision, wichtigste Änderungen

### Weiterbildungspflicht

Neu gibt es für alle Personen, welche Umgang mit ionisierender Strahlung haben, eine Pflicht, sich periodisch im Strahlenschutz weiterzubilden. Für gewisse Personen kann das EDI nach Artikel 12 Absatz 2 E-StSV verlangen, dass die Weiterbildung in Form eines anerkannten Weiterbildungslehrgangs erfolgt. Als Weiterbildungslehrgänge gelten nicht nur speziell zu diesem Zweck angebotene Kurse von Ausbildungsinstitutionen, sondern auch interne Weiterbildungsveranstaltungen, Konferenzen oder Seminare, in welchen der Strahlenschutz entsprechend thematisiert wird. Weiterbildungen 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 Weiterbildungsinhalte 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.

Die Periodizität der Weiterbildung richtet sich nach dem Risiko (sowohl betreffend Selbstschutz, als auch betreffend Schutz gegenüber Dritten) der entsprechenden Tätigkeiten und muss mindestens alle fünf Jahre durchgeführt werden. Personen mit höherem Risiko (insbesondere Strahlenschutzfachkräfte und –techniker oder Personen, welche im diagnostischen Hochdosisbereich oder im therapeutischen Bereichen der Medizin arbeiten), müssen mindestens alle drei Jahre weitergebildet werden.

## **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 aufgenommen. 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 zu einander setzen können und durch die Vernetzung unterschiedlicher Lerninhalte auch komplexe Kompetenzen im Strahlenschutz vermittelt bekommen.

### **Anerkannte Ausbildungen für Personen, die durch ihre Tätigkeit in Behörden, Verwaltungen, im Bevölkerungsschutz, in der Armee sowie in Organisationen und Unternehmen die kritische Infrastrukturen oder öffentliche Dienste betreiben, Umgang mit ionisierender Strahlung haben können und verpflichtete Personen nach Artikel 154 E-StSV**

Personen, die durch ihre Tätigkeit in Behörden, Verwaltungen, im Bevölkerungsschutz, in der Armee sowie in Organisationen und Unternehmen die kritische Infrastrukturen oder öffentliche Dienste betreiben, Umgang mit ionisierender Strahlung haben, 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 Ereignisfall erhalten. Für eine bestimmte Gruppe von Spezialisten und Ausbildnern ist eine qualitativ hochstehende Ausbildung jedoch wichtig, da sie im Ereignisfall 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 von diesen Personen kann eine ausreichende Qualität dieser Ausbildungen gewährleistet werden.

### **Anpassung an neue Berufe**

Die Verordnung wurde an die neuen Berufe angepasst. Neu werden auch die Ausbildungen von diplomierten Fachpersonen Operationstechnik HF und die von Radonfachpersonen in den Anhängen aufgeführt. Neu sind auch Ausbildungslehrgänge für erweiterte Anwendungen (i.e. dentale Volumetomographie) in der Zahnmedizin sowie für Oto-Rhino-Laryngologie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie für die Bedienung von digitalen Volumetomographen (CBCT) enthalten. Auch neu sind Ausbildungslehrgänge für Tierärzte, die CT Anwendungen am Tier durchführen oder Umgang mit offenen radioaktiven Quellen haben, enthalten. Dies widerspiegelt die sich ändernden Bedürfnisse und technischen Möglichkeiten und die damit verbundenen Strahlenschutzaspekte für diese Berufsgruppen.

## **1.3 Auswirkungen**

### **Bund**

Die Umsetzung der neuen Bestimmungen erfolgt im Rahmen der Bewilligungs- und Aufsichtstätigkeit des BAG, der Suva, des ENSI und des VBS.

### **Kantone**

In den Kantonen müssen - mit Unterstützung des VBS - die neuen Bestimmungen betreffend der Aus- und Weiterbildung von verpflichteten Personen umgesetzt werden.

### **Bewilligungsinhaber und verpflichtete Unternehmungen**

Bewilligungsinhaber müssen neu für die regelmässige Weiterbildung der verantwortlichen Personen im Strahlenschutz sorgen.

Für verpflichtete Unternehmungen gilt neu auch eine Aus- und Weiterbildungspflicht für die verantwortlichen Personen im Strahlenschutz. Dabei werden diese durch das VBS unterstützt.

## 2 Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln

### 1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

#### Art. 1 Gegenstand und Ausnahme vom Geltungsbereich

Dieser Artikel regelt den Geltungsbereich der Verordnung.

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 (analog zu E-StSV) nicht mehr verwendet. Um die betroffenen Stellen umfassender zu beschreiben, wird auf die Artikel 154 E-StSV verwiesen.

#### Art. 2 Aus- und Weiterbildungsziele

Um den sicheren Umgang mit ionisierender Strahlung zu gewährleisten, müssen gewisse grundlegende Strahlenschutzaspekte in allen Ausbildungen enthalten sein. Daher werden die übergeordneten Aus- und Weiterbildungsziele für Personen nach Artikel 11 E-StSV in diesem Artikel festgehalten.

### 2. Abschnitt: Anerkennung von Aus- und Weiterbildungen

#### Art. 3 Anerkennung von Lehrgängen und von individuellen Ausbildungen

Dieser Artikel entspricht Artikel 6 der bisherigen Verordnung. Nach Artikel 15 und 17 E-StSV müssen Strahlenschutzausbildungen anerkannt werden.

Absatz 3 wurde erweitert, indem nicht nur ausländische Ausbildungen anerkannt werden können, sondern auch individuelle Ausbildungen, welche für eine andere Tätigkeit erworben wurden. So können Ausbildungen zwischen verschiedenen Aufsichtsbereichen, oder unterschiedliche Ausbildungen innerhalb eines Aufsichtsbereichs als gleichwertig anerkannt werden. Wie bei der Anerkennung von ausländischen Ausbildungen muss hierbei die Gleichwertigkeit der Strahlenschutzausbildung gewährleistet sein.

#### Art. 4 Gültigkeitsdauer

Absatz 1 dieses Artikels wurde aus der bisherigen Ausbildungsverordnung (Artikel 7) übernommen und bleibt unverändert bestehen.

#### Art. 5 Voraussetzung für die Ausübung einer erlaubten Tätigkeit

Absatz 1 regelt die Voraussetzung für die Ausübung einer erlaubten Tätigkeit für Personen, welche eine anerkannte Ausbildung zur Ausübung der Sachverständigenfunktion absolviert, aber die notwendige anerkannte Weiterbildung nicht besucht haben.

Die Anerkennungsbehörde legt nach Absatz 2 mit bewilligungsspezifischen Auflagen eine Frist zum Besuch einer anerkannten Weiterbildung fest, wenn eine entsprechende Person die Sachverständigenfunktion übernehmen will. In den Übergangsbestimmungen wird festgelegt (Artikel 14), wie die Umsetzung der Weiterbildungspflicht beim Inkrafttreten dieser Verordnung geregelt wird.

#### Art. 6 Verfahren

Dieser Artikel beschreibt sowohl das Verfahren für die Anerkennung von Aus- oder Weiterbildungslehrgängen als auch für die Anerkennung der individuellen Ausbildung nach Artikel 3.

#### Art. 7 Inhalt des Anerkennungsgesuches für die Aus- und Weiterbildungslehrgänge

Dieser Artikel beschreibt die Unterlagen, welche ein Anerkennungsgesuch für Aus- oder Weiterbildungslehrgänge oder für Anerkennungsverfahren enthalten muss. Weiter wird festgelegt, dass bei Weiterbildungslehrgängen keine Abschlussprüfung verlangt wird. Der Inhalt der Weiterbildung muss auch belegen, dass mindestens zwei der folgenden drei Weiterbildungsinhalte behandelt werden:

- Repetition von Inhalten der Strahlenschutzgrundausbildung;
- Aktualisierung der Strahlenschutzkenntnisse aufgrund neuer Entwicklungen;

- Umsetzung von Erkenntnis aus dem Betrieb oder von Massnahmen nach Ereignissen und Störfällen.

#### **Art. 8 Ausweis**

Dieser Artikel entspricht Artikel 11 der bisherigen Ausbildungsverordnung. Nach erfolgreichem Abschluss eines Aus- oder Weiterbildungslehrgangs erhalten die Absolventen einen Ausweis als Nachweis ihrer Kursteilnahme. Die Aus- und Weiterbildungsinstitutionen sind verpflichtet, die Angaben der Absolventinnen und Absolventen 30 Jahre aufzubewahren. So ist es möglich, auch nach dem Verlust eines Aus- bzw. Weiterbildungsausweises zu überprüfen, welche Kurse durch eine Person absolviert wurden.

#### **Art. 9 Sonderfälle**

Dieser Artikel entspricht Artikel 12 der bisherigen Ausbildungsverordnung. Neu wird explizit erwähnt, dass die Anforderungen nach Anhang 2 eingehalten werden müssen und dass das BAG beim Erarbeiten der Lehrgänge beigezogen werden muss, sofern es um strahlenschutzrelevante Themen geht.

#### **Art. 10 Entzug und Erlöschen von Anerkennungen bei Lehrgängen**

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

### **3. Abschnitt: Übrige Bestimmungen**

#### **Art. 11 Aufgaben und Befugnisse der Anerkennungsbehörden**

Dieser Artikel wurde aus Artikel 16 der bisherigen Ausbildungsverordnung übernommen. Neu gilt dieser Artikel auch für Weiterbildungslehrgänge.

#### **Art. 12 Meldepflicht der Aus- und Weiterbildungsinstitutionen**

Dieser Artikel wurde aus Artikel 17 der bisherigen Ausbildungsverordnung übernommen. Neu gilt dieser Artikel auch für Weiterbildungslehrgänge. Da für Weiterbildungslehrgänge 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.

Für Informationen, welche den Aufsichtsbehörden vor der Durchführung eines anerkannten Lehrgangs zugestellt werden müssen, gilt neu eine Frist von zwei Wochen. Dies gibt den Aufsichtsbehörden die Möglichkeit, Kurse bei Bedarf zu inspizieren.

### **4. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **Art. 13 Aufhebung eines anderen Erlasses**

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

#### **Art. 14 Übergangsbestimmungen**

Dieser Artikel regelt die Übergangsbestimmungen von der bisherigen zu der neuen Verordnung über die Ausbildungen und die erlaubten Tätigkeiten im Strahlenschutz. Demnach dürfen Aus- und Weiterbildungslehrgänge, 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 Weiterbildung haben, müssen diese Weiterbildung entsprechend der in den Anhängen 1 – 4 geforderten Periodizität, also innerhalb von fünf, respektive drei Jahren, absolvieren.

#### **Art. 15 Inkrafttreten**

Dieser Artikel bedarf keiner Erläuterung.

### **Anhänge 1 – 5**

Die Anhänge 1 – 5 regeln die Voraussetzungen für die Anerkennung von Aus- und Weiterbildungen in

folgenden Anwendungsbereichen:

- Anhang 1: Medizin, Ärzte und Chiropraktoren
- Anhang 2: Medizin, Medizinalberufe und Handel
- Anhang 3: Kernanlagen
- Anhang 4: Industrie, Gewerbe, Lehre, Forschung und Transport
- Anhang 5: im Ereignisfall oder im Fall einer Gefährdung durch erhöhte Radioaktivität

Alle fünf Anhänge sind inhaltlich identisch gegliedert:

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, diese werden jedoch nur in einem Anhang aufgeführt. Ein Beispiel hierfür ist der Fahrzeugführer, welcher in verschiedenen Bereichen tätig sein kann, jedoch nur unter I 17 und I 18 im Bereich Industrie, Gewerbe, Lehre, Forschung und Transport aufgeführt wird.

Die zweite Kolonne regelt die notwendige Ausbildung, welche eine Person im Strahlenschutz braucht, um in dieser Berufsgruppe aufgeführt zu werden. Zusätzlich wird in dieser Kolonne die Grundausbildung aufgelistet, welche eine Person benötigt. 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 auch bestimmt, welche Personen das Recht haben, die Funktion als Sachverständige nach Artikel 9 Absatz 1 Buchstabe c E-StSV auszuüben.

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: Ausbildungsinhalte für Lehrgänge im entsprechenden Bereich

Der erste Teil dieser Tabelle regelt die Dauer und die Periodizität von Aus- und Weiterbildungslehrgängen. Zusätzlich ist vermerkt, ob der Aus- bzw. Weiterbildungslehrgang bei den zuständigen Behörden anerkannt sein muss. Dabei ist zu bemerken, dass Berufsgruppen, welche für bestimmte Anwendungen Ausbildungen in einem anderen Bereich absolvieren, die gleichen Weiterbildungsveranstaltungen besuchen sollten.

Der zweite Teil der 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. Im Gegensatz zu der bisherigen Verordnung gibt es fünf Abstufungen.

Es bedeuten:

- 1: Kenntnisse: aufzählen, skizzieren, benennen, beschreiben, darstellen
- 2: Verständniss: 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 Weiterbildungslehrgänge 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.

Im Anhang 5 ist noch eine vierte Tabelle mit der verantwortlichen Stelle oder Personen für die Ausbildung der Personen von Behörden, Verwaltungen und Organisationen des Bevölkerungsschutzes, der Armee sowie von Organisationen und Unternehmungen sowie Verpflichtete Personen nach Artikel 154 E-StSV enthalten.