 <p>Bundesamt für Gesundheit Office fédéral de la santé publique Ufficio federale della sanità pubblica</p> <p>Abteilung Strahlenschutz Sektion Aufsicht und Bewilligungen www.str-rad.ch</p>	<p>Merkblatt R - 03 - 04</p>	<p>Erstellt: 12.11.2004</p> <p>Seite 1 von 4</p>
	<p>Aufgaben und Pflichten des SV im Bereich der Anwendung ionisierender Strahlung</p>	<p>Revisions-Nr. 0</p>

1. Zweck

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften ist in jeder Bewilligung zum Umgang mit ionisierender Strahlung eine oder mehrere Personen als Sachverständige/ -r (SV) aufgeführt.¹ Die spezifischen Aufgaben und Kompetenzen im Zusammenhang mit der Funktion des Sachverständigen sind in der Strahlenschutz-Gesetzgebung nur teilweise umschrieben. Im vorliegenden Merkblatt sollen die Aufgabenbereiche und Pflichten, wie auch die dafür erforderlichen Kompetenzen des Sachverständigen im Sinne eines Leitfadens präzisiert werden, insbesondere für Betriebe im Aufsichtsbereich des BAG und speziell bei medizinischen Anwendungen ionisierender Strahlung.

2. Ausgangslage

Das Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991 bezeichnet in Art. 16 die Verantwortlichkeiten in Betrieben wie folgt:

¹Der Bewilligungsinhaber oder die einen Betrieb leitenden Personen sind dafür verantwortlich, dass die Strahlenschutzvorschriften eingehalten werden. Sie haben zu diesem Zweck eine angemessene Zahl von Sachverständigen einzusetzen und diese mit den erforderlichen Kompetenzen und Mitteln auszustatten.

²Alle im Betrieb tätigen Personen sind verpflichtet, die Betriebsleitung und die Sachverständigen bei Strahlenschutzmassnahmen zu unterstützen.

In der Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994 wird in Art. 18 weiter ausgeführt, dass Sachverständige nach StSG Art. 16 sich durch eine ihrer Tätigkeit und Verantwortung entsprechende und von der Aufsichtsbehörde anerkannte Ausbildung im Strahlenschutz mit Prüfung sowie über Kenntnisse in der Strahlenschutzgesetzgebung auszuweisen haben. Die Ausbildungsinhalte zur Erlangung des Sachverständigen nach Art. 18 StSV sind in der Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung vom 15. September 1998 näher beschrieben.

3. Funktion des Sachverständigen (SV)

Der Aufgabenbereich und die Verantwortlichkeiten des Sachverständigen sind weitreichend und umfassen verschiedenste Tätigkeiten im Umgang mit radioaktiven Stoffen oder mit Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung.

Die grundsätzlichen Pflichten werden in den Art.132-135 StSV wie folgt genannt:


- Organisatorische Pflichten
- Meldepflicht
- Buchführungs- und Berichterstattungspflicht
- Sorgfaltspflicht

Diese gesetzlich verankerten Aufgaben lassen sich in den folgenden Kategorien näher definieren:

- Allgemeine Aufgaben
- Administrative und organisatorische Aufgaben
- Technische Aufgaben
- Abfallbehandlung
- Meldepflichten
- Störfallmanagement
- Aus-, Fort- und Weiterbildung

4. Tätigkeitsbereiche und Kompetenzen

Zur Erfüllung der umfangreichen Aufgaben und Pflichten muss vom Bewilligungsinhaber eine klare Weisungsbefugnis zur Durchsetzung aller Massnahmen, welche mit der SV-Funktion verknüpft sind, erteilt werden. Der SV kann zugeteilte Aufgaben an weitere Fachpersonen übertragen. Diese Personen sind vom SV entsprechend auszubilden. Die Delegation von Aufgaben ist verbunden mit der Koordination und Überwachung, welche vom SV im Sinne der Verantwortlichkeit wahrgenommen werden muss.

 Bundesamt für Gesundheit Office fédéral de la santé publique Ufficio federale della sanità pubblica Abteilung Strahlenschutz Sektion Aufsicht und Bewilligungen www.str-rad.ch	Merkblatt R - 03 - 04	Erstellt: 12.11.2004 Seite 2 von 4
	Aufgaben und Pflichten des SV im Bereich der Anwendung ionisierender Strahlung	Revisions-Nr. 0

5. Aufgaben des Sachverständigen

Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten des SV unterscheiden sich entsprechend der Art der im Betrieb eingesetzten Strahlenanwendung. Sowohl bei den Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung als auch im Umgang mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlenquellen gibt es Aufgaben und Pflichten, welche auf beide Domänen anwendbar sind.

In der nachfolgenden Aufstellung wird unterschieden in die Bereiche:

- A** Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung
- B** Umgang mit offenen und/oder geschlossenen Strahlenquellen

Hinweis:


Die Liste ist nicht abschliessend. Sie nennt die Haupttätigkeiten des SV; massgebend sind nebst den gesetzlich festgelegten Aufgaben auch die speziellen Erfordernisse der Betriebe.

5.1 Allgemeine Aufgaben

	A	B
Beratung des Bewilligungsinhabers und des Personals in Strahlenschutzangelegenheiten	✓	✓
Benennung der beruflich strahlenexponierten und zu dosimetrierenden Personen im Verantwortungsbereich mittels schriftlicher Weisungen (<i>basierend auf Normen und Weisungen</i>)	✓	✓
Kontrolle der Einhaltung der Strahlenschutzvorschriften und Bewilligungsauflagen (<i>z. B. Funktionskontrollen an Geräten, bauliche Auflagen, Raumbezeichnungen</i>)	✓	✓
Überprüfen des strahlenschutzkonformen Verhaltens der beruflich strahlenexponierten Personen (<i>z.B. Verhalten in Arbeitsbereichen, Verwendung angepasster Film-/Foliensysteme</i>)	✓	✓
Erarbeiten von Patienteninformationen in Zusammenarbeit mit dem sachkundigen Arzt	✓	✓

5.2 Administrative und organisatorische Aufgaben (Art. 132 StSV)

	A	B
Erstellen von betriebsinternen Weisungen bezüglich <ul style="list-style-type: none"> - strahlenschutzkonformem Verhalten - Arbeitsmethoden - Vorgehen bei Zwischenfällen (vgl. 5.6) 	✓	✓
Betreuung, bzw. Koordination des Bewilligungswesens, Kontaktperson zur Behörde	✓	✓
Organisation und Überwachung der Personendosimetrie, Registrierung der monatlich gemeldeten Dosen (Art. 42-43, Anh. 5 StSV; BAG-Weisungen L-06-01 und R-06-03) <ul style="list-style-type: none"> - extern (Ganz- und Teilkörperbestrahlung) - intern (Inkorporationsüberwachung mittels Triagemessung) 	✓	✓
(<i>Abklärung von Überdosen, Einhaltung der Tragepflicht, Massnahmen bei regelmässigen Dosisüberschreitungen</i>)	✓	✓
Kontrolle des Bestellwesens für radioaktive Stoffe		✓
Regelung der Beförderung radioaktiver Stoffe im Betrieb (Art. 16 VUOS)		✓
Inventar und Buchführung über alle Strahlenquellen > LA		✓
Beschaffung und Unterhalt einer angemessenen Zahl von Strahlenschutzmitteln (<i>Schutzmasken, Abschirmungen, Bleischürzen, Filter, Hilfsmittel, usw.</i>)	✓	✓

 Bundesamt für Gesundheit Office fédéral de la santé publique Ufficio federale della sanità pubblica Abteilung Strahlenschutz Sektion Aufsicht und Bewilligungen www.str-rad.ch	Merkblatt R - 03 - 04	Erstellt: 12.11.2004 Seite 3 von 4
	Aufgaben und Pflichten des SV im Bereich der Anwendung ionisierender Strahlung	Revisions-Nr. 0

5.3 Technische Aufgaben

	A	B
Bezeichnung von Arbeitsbereichen, Freimessung und Dekontamination nach Einstellung der Arbeiten mit offenen radioaktiven Strahlenquellen (Art. 69, 72 StSV)		✓
Periodische Kontrolle der Ortsdosisleistung inner- und ausserhalb der ‚Kontrollierten Zone/-n‘ entsprechend Anh. 2 VUOS; BAG-Merkblatt L-07-04		✓
Regelmässige Kontaminationskontrollen in Laboratorien (Arbeitsflächen, Böden, Berufskleider, Abschirmgebinde, usw.)		✓
Funktionskontrollen an Laboreinrichtungen (Lüftung, Filter)		✓
Evaluation, Unterhalt, Qualitätssicherung der Messgeräte (BAG-Merkblatt L-09-03)		✓
Koordination der gesetzlich vorgeschriebene Wartungen, Zustands- und Konstanzprüfungen an Geräten, Anlagen und Einrichtungen, Überwachung der QS-Massnahmen	✓	✓
Kontrolle der Planung und Ausführung baulicher Strahlenschutzmassnahmen (Abschirmungen)	✓	✓
Dichtheitsprüfung an geschlossenen Strahlenquellen		✓

5.4. Abfallbehandlung (Art. 25-27 StSG, Art. 79-93 StSV)


	A	B
Organisation der Abfallbehandlung im Betrieb (Sammlung, Markierung, Lagerung, Entsorgung, Abgabe an die Umwelt)		✓
Organisation der Abgabe im Rahmen der jährlichen BAG-Sammelaktion (Art. 87 StSV)		✓
Kontrolle der inaktiven Abfälle aus ‚Kontrollierten Zonen‘		✓
Überwachung der Kontrollanlagen für radioaktive Abwässer (Aktivitätskonzentrationen, Immissionsüberwachung gem. Art. 102-103 StSV, Dichtheitsprüfung Abwasserkontrollanlage)		✓
Bilanzierung und Buchführung		✓

5.5 Meldepflichten (Art. 133-134 StSV)

	A	B
Änderung von Tatsachen, die in der Bewilligung aufgeführt sind und eine Anpassung erfordern	✓	✓
Überschreitungen von höchstzulässigen Personendosen durch externe und interne Bestrahlung	✓	✓
Radiologische Störfälle und Strahlenunfälle (Art. 98 StSV)	✓	✓
Jahresmeldung über den Umsatz radioaktiver Stoffe		✓
Information an die zuständige Feuerwehr über Arbeitsbereiche, Strahlenquellen und Lagerstellen, sowie über spezielles Vorgehen im Brandfall		✓
Meldung über den Standort von Grossquellen (Art. 133 StSV)		✓
Klinische Erprobung und Durchführung von klinischen Studien mit Radiopharmaka (Verantwortlichkeit liegt beim sachkundigen Arzt)		✓

5.6 Stöfallmanagement (Art. 94-100 StSV)

	A	B
Erkennen denkbarer und potentiell möglicher Störfälle und deren Auswirkungen	✓	✓
Massnahmen festlegen, welche bei Störfällen und Strahlenunfällen einzuleiten sind	✓	✓
Melddispositiv mit Auflistung der Erreichbarkeit aller Personen, welche zu benachrichtigen sind	✓	✓
Durchführung einer abschliessenden Untersuchung, Dokumentation (Fehleranalyse, „Lessons learned“)	✓	✓

 <p>Bundesamt für Gesundheit Office fédéral de la santé publique Ufficio federale della sanità pubblica</p> <p>Abteilung Strahlenschutz Sektion Aufsicht und Bewilligungen www.str-rad.ch</p>	<p>Merkblatt R - 03 - 04</p>	<p>Erstellt: 12.11.2004</p> <p>Seite 4 von 4</p>
	<p>Aufgaben und Pflichten des SV im Bereich der Anwendung ionisierender Strahlung</p>	<p>Revisions-Nr. 0</p>

5.7 Aus- und Weiterbildung

	A	B
Instruktion und Einführung neu eintretender Mitarbeiter in die Regeln und Arbeitstechnik des Strahlenschutzes	✓	✓
Organisation und/oder Durchführung stufengerechter Aus-, Fort- und Weiterbildungen beruflich strahlenexponierter Personen	✓	✓
Instruktion und Beaufsichtigung des Reinigungspersonals in ‚Kontrollierten Zonen‘	✓	✓
Aktualisierung des eigenen Berufswissens und der Fachkompetenz in Strahlenschutzbelangen (Fortbildungsanlässe, Seminare, Fachliteratur)	✓	✓

6. Gesetzliche Grundlagen

Bezugsquelle: www.admin.ch/ch/d/sr/81.html#814.5

- Strahlenschutzgesetz (StSG) vom 22. März 1991
- Strahlenschutzverordnung (StSV) vom 22. Juni 1994
- Verordnung über den Umgang mit offenen rad. Strahlenquellen (VUOS) vom 21. November 1997
- Verordnung über den Umgang mit geschlossenen rad. Strahlenquellen in der Medizin (MeSV) vom 15. November 2001
- Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung vom 15. September 1998
- Verordnung über die ablieferungspflichtigen radioaktiven Abfälle vom 8. Juli 1996
- BAG-Weisungen und –Merkblätter

Bezugsquelle: www.str-rad.ch

¹ Im Sinne einer Vereinfachung wurde für den Funktionsbegriff **SV** die männliche Form gewählt. Die Bezeichnung SV gilt sinngemäss für beide Geschlechter.