

LANDESÄRZTEKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG

MIT DEN BEZIRKSÄRZTEKAMMERN

Merkblatt

zur Fachkunde im Strahlenschutz nach der Röntgenverordnung für Ärztinnen und Ärzte

Stand: März 2007

Gliederung:

I.	Rechtliche Grundlagen	Seite	2
II.	Personenkreis für Röntgenfachkunde	Seite	3
III.	Voraussetzungen	Seite	4
IV.	Inhalt der Fachkunde	Seite	4
V.	Sachkunde in Röntgendiagnostik	Seite	5
VI.	Fachkunde in Röntgentherapie	Seite	7
VII.	Zeugnis über die Sachkunde	Seite	8
VIII.	Kurs über Kenntnisse im Strahlenschutz für Ärztinnen und Ärzte gem. § 23 Abs. 2 RöV (8-Stunden-Kurs)	Seite	8
IX.	Aktualisierung der Fachkunde	Seite	8
X.	Verwaltungsverfahren zur Erteilung der Fachkunde	Seite	9
XI.	Rechtfertigende Indikation	Seite	9
XII.	Fachkunde im Strahlenschutz für Mitarbeiter/innen der Ärztin/des Arztes	Seite	9
XIII.	Aufbewahrungspflichten und Einsichtsrechte	Seite	10
XIV.	Ärztliche Stelle nach RöV	Seite	10
XV.	Geltungsbereich der Fachkundebescheinigung	Seite	11
XVI.	Übergangsbestimmungen	Seite	11
XVII.	Einrichtungen, die Kurse im Strahlenschutz anbieten	Seite	11
XVIII.	Adressen der Bezirksärztekammern und der Regierungspräsidien in Baden-Württemberg	Seite	11
Anlagen:			
1.	Muster-Bescheinigung über den Erwerb der Sachkunde	Seite	13
2.	Liste der Einrichtungen, die Kurse im Strahlenschutz anbieten	Seite	14

I. Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage für den Strahlenschutz bildet das „Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)“ i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.7.1985. Zweck dieses Gesetzes ist u.a., das Leben und die Gesundheit vor den Gefahren der Kernenergie und der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu schützen und durch Kernenergie oder ionisierende Strahlen verursachte Schäden auszugleichen (§ 1 Nr. 1 des Atomgesetzes (AtG)). Der Gesetzgeber hat die Bundesregierung im Atomgesetz ermächtigt, entsprechende Schutzvorschriften durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates zu regeln. Dies ist in der Bekanntmachung der Neufassung der Röntgenverordnung vom 30.04.2003 (BGBl. I S. 604 ff.) erfolgt. Darüber hinaus hat der Bundesminister für Umwelt zu der insbesondere von Ärzten nachzuweisenden Fachkunde im Strahlenschutz nach der RöV die Richtlinie „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin - Fachkunde nach Röntgenverordnung/Medizin“ vom 22.12.2005 erlassen. Sie wurde am 07.04.2006 veröffentlicht (Gemeinsames Ministerialblatt 2006, S. 414).

Die Röntgenverordnung gilt für Röntgeneinrichtungen und Störstrahler, in denen Röntgenstrahlung mit einer Grenzenergie von mindestens 5 Kiloelektronvolt durch beschleunigte Elektronen erzeugt werden kann und bei denen die Beschleunigung der Elektronen auf eine Energie von 1 Megaelektronvolt begrenzt ist (§ 1 RöV).

Die Röntgenverordnung regelt, unter welchen Voraussetzungen, mit welchen Genehmigungen, Anzeigepflichten und unter welcher Beachtung von Strahlenschutzgesichtspunkten Röntgeneinrichtungen und Störstrahler zu betreiben sind. Wichtig ist, dass jeder Arzt, der eine Röntgeneinrichtung betreiben will, entweder eine staatliche Genehmigung (§ 3 RöV) einholen oder seine Röntgeneinrichtung spätestens 2 Wochen vor der Inbetriebnahme der zuständigen Behörde anzeigen (§ 4 Abs. 1 RöV) muss. Zusätzlich prüft die Behörde, ob der Arzt die für den Strahlenschutz erforderliche Fachkunde besitzt und gewährleistet ist, dass die bei dem beabsichtigten Betrieb der Röntgeneinrichtung sonst tätigen Personen, etwa die medizinisch-technischen Radiologieassistentin oder die zum Röntgen eingestellte Arzthelferin, die notwendigen Kenntnisse über die mögliche Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen besitzen (§ 4 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 Nr. 4 und 6 RöV). Die für die Genehmigung und die Anzeige einer Röntgeneinrichtung **zuständigen Behörden** sind in Baden-Württemberg die Regierungspräsidien (Adressen siehe unter XVIII.).

Die für Ärztinnen/Ärzte, die eine Röntgeneinrichtung betreiben wollen, wohl wichtigste Regelung in der Röntgenverordnung findet sich in § 3 Abs. 7 i. V. m. § 18 a Abs. 1 S. 3 RöV. Hier ist bestimmt, dass Ärzte bei Röntgeneinrichtungen, die in Ausübung der Heilkunde betrieben werden, den Nachweis der für den Strahlenschutz erforderlichen Fachkunde dadurch erbringen können, dass sie eine Bescheinigung der nach Landesrecht zuständigen Stelle vorlegen. Bei den hier sog. "nach Landesrecht zuständigen Stellen" handelt es sich meistens um die Ministerien für Arbeit, Gesundheit und Soziales der einzelnen Bundesländer. In Baden-Württemberg hat das Sozialministerium die Zuständigkeit für die Erteilung der Strahlenschutz-Fachkunden - wie in vielen anderen Bundesländern auch - auf die Landesärztekammer Baden-Württemberg und die ihr rechtlich unselbständig untergliederten Bezirksärztekammern delegiert (Röntgen-Zuständigkeitsverordnung vom 18.02.2003 (GBl. S. 172) i. d. F. vom 01.07.2004 (GBl. S. 469)).

Die **Anforderungen an die Fachkunde** im Strahlenschutz nach der Röntgenverordnung für Ärztinnen und Ärzte sind in der Fachkunde-Richtlinie nach der Röntgenverordnung geregelt. Einzelheiten finden sich unter Nr. 4 dieser Richtlinie.

II. Personenkreis für Röntgenfachkunde

Nach der Röntgenverordnung und der Fachkunde-Richtlinie RöV müssen die **Fachkunde im Strahlenschutz** besitzen:

1. Niedergelassene und angestellte Ärztinnen und Ärzte, die eine Röntgeneinrichtung selbst leiten oder beaufsichtigen (**Strahlenschutzverantwortliche**),
2. Angestellte Ärztinnen und Ärzte, die innerbetrieblich neben dem Strahlenschutzverantwortlichen für die sichere Leitung oder Beaufsichtigung des Betriebs einer Röntgeneinrichtung bestellt werden (**Strahlenschutzbeauftragte**),
3. Ärztinnen und Ärzte, die ohne Strahlenschutzbeauftragte zu sein, **eigenverantwortlich** die rechtfertigende Indikation für das Röntgen stellen und/oder Röntgenstrahlen auf den lebenden Menschen anwenden oder die Anwendung festlegen.
4. Ärztinnen und Ärzte, die in der Teleradiologie die Verantwortung für die Anwendung der Röntgenstrahlung haben.

Als fachkundig gilt, wer bereits bei Inkrafttreten der Röntgenverordnung am 1.1.1988 einen Fachkundenachweis nach den Vorschriften der alten Röntgenverordnung vom 1.3.1973 (BGBl. I S. 173 ff.) erworben hat.

Ebenfalls als fachkundig gilt, wer sein Medizinstudium nach der Approbationsordnung vom 28.10.1970 (BGBl. I S. 1458 ff.) abgeschlossen hat **und** vor dem 1.1.1988 als Arzt selbst Röntgenstrahlen am Menschen angewendet hat. Ein Fachkundenachweis ist für diese Ärzte nicht erforderlich. Die Bezirksärztekammer stellt jedoch auf Wunsch für diesen Personenkreis eine Fachkundebescheinigung nach Übergangsrecht aus. Hierzu ist die Vorlage der Bescheinigung „Kursus Radiologie einschl. Strahlenschutz“ sowie der Nachweis erforderlich, dass vor dem 1.1.1988 (dem Inkrafttreten der neuen Röntgenverordnung) Röntgenstrahlen am Menschen angewendet worden sind (s. a. unter X.).

Ärztinnen und Ärzte, **die unter ständiger Aufsicht und Verantwortung eines fachkundigen Arztes** Röntgenstrahlen am Menschen anwenden, benötigen **keine Fachkunde**. Sie benötigen jedoch den **Nachweis über die erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz** (§ 24 Abs. 1 Nr. 3 RöV i. V. mit 3.3 der Fachkunderichtlinie). Er wird an Ärztinnen und Ärzte vermittelt durch den sog. **Kenntniskurs** im jeweiligen Anwendungsgebiet (Strahlendiagnostik oder Strahlentherapie) im Umfang von **8 Stunden** (Anlage 7.1 der Fachkunde-Richtlinien RöV).

Ebenfalls keine Fachkunde benötigen Ärztinnen und Ärzte, die am Ort der **technischen Durchführung in der Teleradiologie** tätig sind. Sie benötigen jedoch den Nachweis über die erforderlichen Kenntnisse (§ 3 Abs. 4 Nr. 3 RöV i. V. mit 3.3 der Fachkunderichtlinie). Er wird Ärztinnen und Ärzten durch den „Kurs für Ärzte am Ort der technischen Durchführung in der Teleradiologie“ im Umfang von **8 Stunden** gem. Anlage 7.2 der Fachkunde-Richtlinie vermittelt.

Wer als Ärztin/Arzt nur theoretische Kenntnisse im Strahlenschutz aufgrund einer Teilnahme an einem Kenntniskurs nach Anlage 7 der Fachkunde-Richtlinie besitzt, darf die rechtfertigende Indikation **nicht** stellen (dazu siehe unter XII) und die Anwendung von Röntgenstrahlen am Menschen **nicht** anordnen, sondern einem fachkundigen Arzt die Durchführung lediglich empfehlen (§§ 23, 25 Abs. 1 RöV).

Medizinisch-technische Radiologieassistentinnen/-assistenten, Medizinisch-technische Assistentinnen/Assistenten sowie Hilfskräfte mit einer abgeschlossenen sonstigen medizinischen Ausbildung dürfen Röntgenstrahlung am Menschen nicht anwenden. Fachkundige Ärzte dürfen diesen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern entweder die technische Durchführung der Anwendung von Röntgenstrahlung an Menschen

eigenverantwortlich überlassen (MtR/MtA) oder dürfen diese nur an der Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen technisch mitwirken lassen (siehe hierzu **gesondertes Merkblatt**).

III. Voraussetzungen

Die Fachkunde im Strahlenschutz nach der Röntgenverordnung kann nur von Personen erworben werden, die als Arzt approbiert oder zur vorübergehenden Ausübung des ärztlichen Berufs berechtigt sind (Nr. 4.1 der Fachkunde-Richtlinie).

Zur vorübergehenden Ausübung des ärztlichen Berufs sind auch ausländische Ärzte im Praktikum berechtigt. Auch sie können auf Grund ihrer Erlaubnis gem. § 10 Abs. 4 Bundesärzteordnung schon während ihrer AiP-Zeit die Fachkunde (Sachkunde und Kurse) erwerben. Für Deutsche und EU-Ausländer, die in Deutschland oder im EU-Ausland ihr Medizinstudium abgeschlossen haben, wurde die AiP-Zeit abgeschafft, nicht dagegen für Ausländer, die im Nicht-EU-Ausland Medizin studiert haben.

IV. Inhalt der Fachkunde

Die **Fachkunde** besteht aus theoretischem Wissen und praktischen Erfahrungen. Sie gliedert sich in zwei untrennbar miteinander verbundene Bereiche, nämlich

1. Kurse

und

2. Sachkunde im Strahlenschutz.

Zu 1.)

Die **Kurse** im Strahlenschutz haben die Aufgabe, Gesetzeswissen, sonstiges theoretisches Wissen und praktische Übungen im Strahlenschutz auf dem jeweiligen Anwendungsgebiet zu vermitteln. Einerlei, ob die Ärztin/der Arzt Röntgenstrahlen am Menschen in der Diagnostik oder in der Therapie anwenden möchte, muss sie/er in jedem Fall an einem **Grundkurs** teilnehmen. Daneben ist die Teilnahme an mindestens einem entsprechend dem jeweiligen Anwendungsgebiet zugehörigen **Spezialkurs** erforderlich. **Voraussetzung für den Besuch des Spezialkurses ist die vorherige Teilnahme am Grundkurs.** Für Ärztinnen/Ärzte gibt es folgende Kurse:

Grundkurs im Strahlenschutz (4.2.2 i. V. m. Anlage 1 Fachkunde-Richtlinie RöV)
Dauer - einschl. Übungen und Prüfung - mindestens 24 Stunden

Spezialkurs im Strahlenschutz bei der Untersuchung mit Röntgenstrahlen (Diagnostik) - (4.2.2 i. V. m. Anlage 2 Nr. 2.1 Fachkunde-Richtlinie RöV)
Dauer - einschl. Übungen und Prüfung - mindestens 20 Stunden

Spezialkurs Computertomographie – (4.2.2 i. V. m. Anlage 2 Nr. 2.2 Fachkunde-Richtlinie RöV)
Dauer – einschl. Prüfung – mindestens 4 Stunden.

Spezialkurs Interventionsradiologie – (4.2.2 i. V. m. Anlage 2 Nr. 2.3 Fachkunde-Richtlinie RöV)
Dauer – einschl. Prüfung – mindestens 4 Stunden.

**Kurse, die älter als 5 Jahre sind, werden nicht angerechnet (§ 18 a RöV).
Zum Aktualisierungskurs im Strahlenschutz für Ärzte siehe unter X.**

Von den hier genannten Kursen (Grund- und Spezialkurs) ist der oben unter II. genannte **Kenntniskurs** streng zu unterscheiden. Er umfasst 8 Stunden, reicht aber nicht aus, um eine Röntgenfachkunde zur eigenverantwortlichen Anwendung von Röntgenstrahlen auf den Menschen zu erhalten. Der **Besuch des Kenntniskurses** hat obliga-

torisch **vor Aufnahme einer praktischen Röntgentätigkeit** zum Erwerb der Sachkunde zu erfolgen. Erst nach dem Kenntniskurs kann Sachkundezeit zum Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz angerechnet werden. Aus didaktischen Gründen sollen außerdem der Grund- und der Spezialkurs nicht vor dem Erwerb der Sachkunde, sondern während oder noch besser danach absolviert werden.

Zu 2.)

Unter dem Erwerb von **Sachkunde** versteht die Fachkunde-Richtlinie das Erlernen der rechtfertigenden Indikation, der technischen Durchführung und der Befundung von Röntgenuntersuchungen auf dem jeweiligen Anwendungsgebiet. Alle drei Elemente müssen in angemessenem Umfang erlernt werden.

Sachkunde muss die Ärztin/der Arzt unter ständiger Aufsicht eines fachkundigen Arztes erwerben.

Mit dem Erwerb der Sachkunde darf erst begonnen werden, wenn aufgrund der Teilnahme an einem Kenntniskurs die nach § 24 Nr. 3 RöV erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz erworben worden sind (Anlage 7.1 der Fachkunde-Richtlinie RöV).

Die Sachkunde ist in einer entsprechend ausgestatteten Einrichtung (Technik, fachkundiges Personal) innerhalb Deutschlands zu erwerben. Darunter sind Krankenhäuser oder Praxen zu verstehen, die ein Röntgengerät betreiben.

Der Erwerb der Sachkunde außerhalb der Bundesrepublik Deutschland kann ganz oder teilweise anerkannt werden, wenn er den Grundsätzen der Fachkunde-Richtlinie RöV entspricht **und** entsprechend nachgewiesen wird (vgl. V.).

Die Sachkunde kann während der Weiterbildung im entsprechenden Fachgebiet, Schwerpunkt während einer Zusatzweiterbildung oder in einer Fachkunde (WBO 1995) erworben werden.

V. **Sachkunde in Röntgendiagnostik**

Die Sachkunde in der medizinischen Röntgendiagnostik umfasst das Erlernen der rechtfertigenden Indikation, der technischen Durchführung und der Befundung von Röntgenuntersuchungen unter den speziellen Aspekten des Strahlenschutzes. **Sie wird unter Aufsicht und Verantwortung eines Arztes erworben, der auf dem betreffenden Anwendungsgebiet die Fachkunde im Strahlenschutz besitzt.** Für den Erwerb der Sachkunde sind - wie bisher - die nachfolgend dargestellten Mindestzeiten erforderlich (Nr. 4.2.1.1 bis Nr. 4.2.1.7 der Fachkunde-Richtlinie). Neu ist seit dem 07.04.2006, dass Ärztinnen und Ärzte, die die Fachkunde erwerben wollen, innerhalb der **Mindestzeit** auch eine **Mindestzahl** dokumentierter Untersuchungen nachweisen müssen. Die Anwendungszahlen und Mindestzeiten sind in einem Tätigkeitsbericht aufzuzeichnen und von einem aufsichtsführenden fachkundigen Arzt **monatlich** zu bestätigen. Im Einzelnen gilt:

Anwendungsgebiet/e		Minstendauer des Sachkunderwerbs	Mindestzahl dokumentierter Untersuchungen
4.2.1.1	Gesamtgebiet der Röntgendiagnostik einschließlich CT	42 Monate, davon 12 CT	5.000
4.2.1.2	Notfalldiagnostik ¹ ohne CT: Schädel-, Stamm- und Extremitätenskelett, Thorax, Abdomen	12 Monate	600

¹ Einfache Röntgendiagnostik im Rahmen der Grundversorgung und Notfallbehandlung

Anwendungsgebiet/e		Mindestdauer des Sachkunderwerbs	Mindestzahl dokumentierter Untersuchungen
4.2.1.3	Röntgendiagnostik eines Organsystems/Anwendungsbereiches bei Erwachsenen und Kindern	jeweils 12 Monate	1.200 1.000 200 100 500 100
4.2.1.3.1	Skelett (Schädel, Stamm- und Extremitätenskelett)		
4.2.1.3.2	Thorax		
4.2.1.3.3	Abdomen, insbesondere Verdauungstrakt		
4.2.1.3.4	Niere und ableitende Harnwege		
4.2.1.3.5	Mamma		
4.2.1.3.6	Gefäßsystem (periphere/zentrale Gefäße)		
4.2.1.4	Röntgendiagnostik in einem sonstigen begrenzten Anwendungsbereich (z. B. Schädeldiagnostik in der HNO-Heilkunde, durchleuchtungsgestützte Endoskopie, einfache intraoperative Röntgendiagnostik, Thoraxdiagnostik auf Intensivstation, weibliche Genitalorgane, Venensystem u. a. begrenzte Anwendungsbereiche)	jeweils 6 Monate	jeweils 100
4.2.1.5	Computertomographie bei Erwachsenen und Kindern nur in Verbindung mit Fachkunde nach Spalte 4.2.1.3	12 Monate	1.000
4.2.1.6	Anwendung von Röntgenstrahlen bei Kindern in speziellem Anwendungsbereich oder mit speziellen Fragestellungen (z. B. orthopädische oder urologische) nur in Verbindung mit Fachkunde nach 4.2.1.3 oder 4.2.1.4	6 Monate	100
4.2.1.7	Anwendung von Röntgenstrahlung bei Interventionen nur in Verbindung mit Fachkunde nach 4.2.1.1 oder 4.2.1.3	6 Monate	100

Bei Erwerb der Sachkunde gem. 4.2.1.2 bis 4.2.1.5 reduzieren sich die Mindestzeiten jeweils um die Hälfte, wenn die Sachkunde **ganztägig in einer fachradiologischen Abteilung mit Weiterbildungsbefugnis** erworben wird.

Wenn bereits für ein Organsystem nach Nr. 4.2.1.3 eine Fachkunde erworben wurde, reduziert sich die Mindestzeit für jedes weitere Organsystem um die Hälfte, die Untersuchungszahlen verringern sich entsprechend.

Die Sachkunde in der Computertomographie (Nr. 4.2.1.5) kann parallel zur Röntgendiagnostik eines Organsystems (Nr. 4.2.1.3) erworben werden, wenn die Sachkunde **ganztägig in einer fachradiologischen Abteilung mit Weiterbildungsbefugnis** erworben wird.

Die Fachkunde gem. 4.2.1.1 (Gesamtgebiet der Röntgendiagnostik einschließlich CT) kann auf Grund der Vorschriften der Weiterbildungsordnung sowie den Richtlinien über den Inhalt der Weiterbildung der Landesärztekammer Baden-Württemberg lediglich von einem "Facharzt für (Diagnostische) Radiologie" oder von Ärzten erworben werden, die sich in diesem Gebiet in der Weiterbildung befinden.

Die Gebietsgrenzen nach der Weiterbildungsordnung sind von den Teilgebieten nach der Fachkunderichtlinie zu unterscheiden. Eine Fachkunde kann auch erworben werden, wenn ein Arzt sich in Weiterbildung befindet und er die Röntgendiagnostik eines Teilgebietes, das nicht zu dem Fachgebiet, in dem er sich weiterbildet, gehört, von einem in diesem Teilgebiet fachkundigen Arzt vermittelt bekommt. **Nach Erwerb einer Fachgebietsbezeichnung richtet sich die Frage, was ein Facharzt an Röntgenleistungen erbringen darf, nach den in der Weiterbildung festgelegten Fachgebietsgrenzen.** In der Regel können die nachgenannten Fachkunden für folgende Fachärzte als fachkonform gelten:

FA f. Allgemeinmedizin	Notfalldiagnostik
FA f. Anästhesiologie	Notfalldiagnostik
FA f. Chirurgie	Notfalldiagnostik, Skelett

FA f. Diagnostische Radiologie	Gesamtgebiet (ohne CT), Computertomographie
FA f. Frauenheilkunde u. Geburtshilfe	keine
Nur Inhaber der Fachkunde Mammographie gem. 9. A 5 der Weiterbildungsordnung können die Fachkunde Mamma vermitteln	
FA f. HNO-Heilkunde	Röntgendiagnostik in einem begrenzten Anwendungsbereich
FA f. Innere Medizin	Notfalldiagnostik
Nur Inhaber der Fachkunde Internistische Röntgendiagnostik gem. 15. A 2 der Weiterbildungsordnung können die Fachkunden Thorax, Abdomen, Nieren und ableitende Harnwege, Skelett vermitteln!	
FA f. Kinderheilkunde	Notfalldiagnostik
FA f. Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	Röntgendiagnostik in einem begrenzten Anwendungsbereich
FA f. Neurologie	Notfalldiagnostik, Computertomographie (beschränkt auf Schädel und/oder Wirbelsäule)
FA f. Orthopädie	Notfalldiagnostik, Skelett, Computertomographie (beschränkt auf gesamtes Skelett)
FA f. Urologie	Niere und ableitende Harnwege

Weitere Auskünfte, insbesondere zum Röntgen in Schwerpunkten der Weiterbildungsordnung, erteilt Ihnen Ihre Bezirksärztekammer.

Ärztinnen und Ärzte, die nur die **Osteoporose-Diagnostik** mittels Röntgentechnik betreiben wollen, erhalten die hierfür erforderliche Fachkunde, wenn sie den Besuch des 24-stündigen Grundkurses sowie eine 1-tägige Einweisung nachweisen. Die Einweisung hat sich an dem von der Strahlenschutzverordnung gesteckten Rahmen zu orientieren. Ärzte mit Fachkunde im Strahlenschutz benötigen keinen speziellen Fachkundenachweis.

VI. Fachkunde in der Behandlung mit Röntgenstrahlen

a) Sachkunde

Die Sachkunde im Strahlenschutz in der medizinischen Röntgentherapie wird ebenfalls unter Aufsicht eines Arztes erworben, der auf dem betreffenden Gebiet oder Teilgebiet die Fachkunde im Strahlenschutz besitzt. Neben den Mindestzeiten ist - jetzt neu - auch in diesem Bereich eine Mindestzahl dokumentierter Anwendungen nachzuweisen.

	Anwendungsbereich	Mindestzeit	Mindestzahl dokumentierter Anwendungen
4.4	Strahlentherapieplanung (einschl. CT)	12 Monate	300 Planungen, davon mind. 200 CT
4.5	Gesamtgebiet der Röntgenbehandlung	18 Monate	200
4.5	Weichstrahl-, Grenzstrahl- und Nahbestrahlungstherapie	12 Monate	100

b) Kurse in Röntgentherapie

Grundkurs im Strahlenschutz (4.2.2 i. V. m. Anlage 1 Fachkunde-Richtlinie RöV)

Dauer - einschl. Übungen und Prüfung - mindestens 24 Stunden

Spezialkurs bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen – (4.2.2 i. V. m. Anlage 4 Fachkunde-Richtlinie RöV)

Dauer – einschl. Prüfung – mindestens 28 Stunden.

VII. Zeugnis über die Sachkunde

Da die Sachkunde an „Einrichtungen“ unter Aufsicht und Verantwortung eines Arztes erworben werden muss, der die Fachkunde im Strahlenschutz des betreffenden Gebietes oder Teilgebietes besitzt, muss das Sachkundezeugnis in der Regel vom Leiter der „Einrichtung“, d. h. vom Klinikchef, Abteilungsleiter oder Praxisinhaber, unterzeichnet sein. In dem Zeugnis ist anzugeben, bei welchem fachkundigen Arzt mit welcher Fachkundebezeichnung die Sachkunde erworben wurde. Die Bezirksärztekammern akzeptieren auch eine Zeugniserteilung durch den Strahlenschutzverantwortlichen oder Strahlenschutzbeauftragten (**eine Muster-Bescheinigung liegt diesem Merkblatt bei**).

VIII. Kurs über Kenntnisse im Strahlenschutz für Ärztinnen und Ärzte gem. § 24 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 18 a Abs. 3 RöV (8-Stunden-Kurs)

Ärzte in Weiterbildung und ausländische Ärzte im Praktikum, die **unter ständiger Aufsicht und Verantwortung** eines fachkundigen Arztes Röntgenstrahlen am Menschen anwenden wollen, müssen Kenntnisse im Strahlenschutz nachweisen. Sie werden durch einen **8-stündigen Kenntniskurs** gem. Anlage 7.1 der Fachkunde-Richtlinie RöV in der Funktion eines Röntgengerätes, der Aufnahme- und Durchleuchtungstechnik sowie in den Grundlagen des Strahlenschutzes erworben (vgl. II.).

Die Anordnung von Röntgenaufnahmen ist jedoch nur Ärzten erlaubt, die die Röntgen-Fachkunde besitzen oder als fachkundig gelten (§ 23 Abs. 1 RöV).

IX. Aktualisierung der Fachkunde

Die Fachkunde im Strahlenschutz muss mindestens alle 5 Jahre durch die erfolgreiche Teilnahme an einem von der zuständigen Stelle anerkannten Kurs oder anderen von der zuständigen Stelle als geeignet anerkannten Fortbildungsmaßnahmen aktualisiert werden (§ 18 a Abs. 2 RöV). Die Kursdauer beträgt gem. Anlage 6 der Röntgen-Fachkunde-Richtlinie 8 Stunden. Der Nachweis über die aktualisierten Kenntnisse ist der zuständigen Stelle auf Anforderung vorzulegen. Sie kann, wenn der Aktualisierungskurs erst nach mehr als 5 Jahren absolviert wird oder der Nachweis über Fortbildungsmaßnahmen nicht oder nicht vollständig vorgelegt wird, die Fachkunde entziehen oder die Fortgeltung mit Auflagen versehen. Bestehen begründete Zweifel an der erforderlichen Fachkunde, kann sie eine Überprüfung veranlassen.

Nach der Verordnung des baden-württembergischen Sozialministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über Zuständigkeiten nach § 19 des Atomgesetzes und nach der Röntgenverordnung (Röntgen-Zuständigkeitsverordnung – RöZuVO) vom 18.02.2003 (GBl. S. 172) i. d. F. vom 01.07.2004 (GBl. S. 469) ist für die Anerkennung der Aktualisierungskurse zentral das **Regierungspräsidium Tübingen** zuständig. Für die Entgegennahme der erforderlichen Fortbildungsnachweise sind dagegen in Baden-Württemberg die Bezirksärztekammern zuständig. Sie entscheiden auch, ob die Teilnahme an einem nicht vom Regierungspräsidium Tübingen anerkannten Aktualisierungskurs als Rezertifizierungsmaßnahme ausreicht. Die Bezirksärztekammern entscheiden schließlich auch über eine etwaige Entziehung der Fachkunde oder die Erteilung von Auflagen für die Fortgeltung der Fachkunde.

Für bereits fachkundige Ärztinnen/Ärzte gibt es Übergangsbestimmungen. Eine vor dem **1. Juli 2002** erteilte Fachkundebescheinigung gilt fort, sofern die Fachkunde bei Erwerb der Fachkunde **vor 1973 bis zum 01.07.2004** aktualisiert wurde. Bei Erwerb **zwischen 1973 bis 1987** gilt die vor dem 1. Juli 2002 erteilte Fachkundebescheinigung fort, sofern sie **bis zum 01.07.2005** erstmals aktualisiert wurde. Bei Erwerb **nach 1987 muss die Fachkunde, soll sie fortgelten, erstmals bis zum 01.07.2007** aktualisiert werden.

X. Verwaltungsverfahren zur Erteilung der Fachkunde

Für die Erteilung der Fachkundebescheinigung sind in Baden-Württemberg die Bezirksärztekammern zuständig (siehe oben unter I). Die Bescheinigung über den Kenntniskurs, den Grundkurs und über den/die Spezialkurs/e sowie die Zeugnisse über die Sachkudetätigkeit hat die Ärztin/der Arzt bei der für ihn zuständigen Bezirksärztekammer Nordbaden, Nordwürttemberg, Südbaden oder Südwestwürttemberg einzureichen. Die Bezirksärztekammer prüft, ob und welche beantragte Fachkunde der Ärztin/dem Arzt erteilt werden kann. Bei Zweifeln darüber, ob die Voraussetzungen für die Erteilung der beantragten Fachkunde(n) vorliegen, kann die Bezirksärztekammer einen Fachgutachter einschalten. Die endgültige Entscheidung über die Erteilung der Fachkunde trifft der Vorstand der zuständigen Bezirksärztekammer.

In der Regel erteilt der Vorstand der zuständigen Bezirksärztekammer die beantragte Fachkunde oder er lehnt sie ab. Hat er Zweifel daran, ob der Antragsteller die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen im Strahlenschutz nach der Röntgenverordnung erworben hat, kann in Ausnahmefällen auch eine Überprüfung durch ein Fachgespräch angeordnet werden (4.13 der Fachkunde-Richtlinie).

Lehnt der Vorstand der zuständigen Bezirksärztekammer die Erteilung der beantragten Fachkunde(n) ab, ist hiergegen Widerspruch möglich. Hilft die zuständige Bezirksärztekammer ihm nicht ab, entscheidet die Landesärztekammer Baden-Württemberg.

Die Erteilung einer Fachkundebescheinigung nach der Röntgenverordnung kostet nach der Gebührenordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg zwischen 26 € und 128 €. Hieraus resultiert eine sog. Mittelgebühr von 77 €, die in der Regel festgesetzt wird. Legt der Antragsteller Widerspruch gegen eine/mehrere Fachkunde(n) ein, wird, wenn der Widerspruch zurückgewiesen wird, eine Gebühr zwischen 128 € und 256 € fällig. In der Regel wird eine Mittelgebühr von 192 € festgesetzt.

XI. Rechtfertigende Indikation

Röntgenstrahlung darf unmittelbar am Menschen in Ausübung der Heilkunde nur angewendet werden, wenn eine Person die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzt und hierfür die rechtfertigende Indikation gestellt hat (§ 23 Abs. 1 S. 1 i. V. m. § 24 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 RöV). Der gesundheitliche Nutzen der Anwendung von Röntgenstrahlen am Menschen muss gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegen. Andere Verfahren mit vergleichbarem gesundheitlichen Nutzen, die mit keiner oder einer geringeren Strahlenexposition verbunden sind, sind bei der Abwägung zu berücksichtigen (§ 23 Abs. 1 Satz 2 und 3 RöV). Hieraus folgt, dass in jedem Einzelfall eine Abwägung zwischen Nutzen und Risiko der Strahlenanwendung für den Patienten erfolgen muss. In der Regel kann allein das Erreichen eines bestimmten Alters die Anwendung von Röntgenstrahlung nicht rechtfertigen. Deshalb ist die Anwendung von Röntgenstrahlung zur Untersuchung eines Menschen in der Regel nur dann zulässig, wenn sie dazu dient, bei konkret vorliegenden Verdachtsmomenten eine Erkrankung oder einen Körperschaden diagnostisch abzuklären oder zusätzliche Informationen über eine vorliegende Erkrankung oder einen Körperschaden zu gewinnen.

Für Mammographien gilt das neue Programm zum Mammographie-Screening in den Krebsfrüherkennungs-Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen. Unter den dort genannten Voraussetzungen und unter Berücksichtigung der „Allgemeinverfügung zur Durchführung des Mammographie-Screenings“ des Ministeriums für Arbeit und Soziales Baden-Württemberg vom 16.09.2005 (vgl. ÄBW 2005, S. 405 ff.) ist die Mammographie flächendeckend auch für gesunde Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren zulässig.

XII. Fachkunde im Strahlenschutz für Mitarbeiter/innen der Ärztin/des Arztes

Hierzu verweisen wir auf ein **gesondertes Merkblatt**.

XIII. Aufbewahrungspflichten und Einsichtsrechte

Aufzeichnungen über die Befragung des Patienten zu früheren Anwendungen mit ionisierenden Strahlen (Röntgenstrahlen, offene oder umschlossene radioaktive Stoffe), mögliche Schwangerschaften sowie die Anwendung von Röntgenstrahlen mit Zeitpunkt, Art der Anwendung und der untersuchten oder behandelten Körperregion sind 10 Jahre nach der letzten Untersuchung aufzubewahren (§ 28 Abs. 3 Satz 2 RöV). Aufzeichnungen über Röntgenbehandlungen sind 30 Jahre nach der letzten Behandlung aufzubewahren (§ 28 Abs. 3 Satz 1 RöV). Das zuständige Regierungspräsidium kann im Falle der Praxisaufgabe verlangen, dass Aufzeichnungen und Aufnahmen an einer vom Amt bestimmten, der ärztlichen Schweigepflicht unterliegenden Stelle hinterlegt werden (§ 28 Abs. 3 Satz 3 RöV).

Das in § 10 Abs. 2 der Berufsordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg geregelte Einsichtsrecht des Patienten in die ihn betreffenden Krankenunterlagen ist in der Röntgenverordnung ebenfalls in § 28 RöV niedergelegt. Gem. § 28 Abs. 8 RöV hat der Arzt der untersuchten oder behandelten Person auf deren Wunsch nicht nur eine Abschrift oder Ablichtung der Aufzeichnungen über die Befragung und die Anwendung von Röntgenstrahlen auszuhändigen. Ein Arzt, der eine Person mit Röntgenstrahlen untersucht oder behandelt, hat vielmehr gem. § 28 Abs. 8 Satz 1 RöV einem diese Person später untersuchenden oder behandelnden Arzt auf dessen Verlangen Auskünfte über die Aufzeichnungen zu erteilen und ihm die Aufzeichnungen, einschließlich der Röntgenaufnahmen, vorübergehend (im Original) zu überlassen. Auch ohne dieses Verlangen sind gem. § 28 Abs. 8 Satz 2 RöV Röntgenaufnahmen dem Patienten, ggf. auch einem beauftragten Dritten zur Weiterleitung an einen später untersuchenden oder behandelnden Arzt oder Zahnarzt zu übergeben, wenn dadurch voraussichtlich eine Doppeluntersuchung vermieden werden kann. Auch hier handelt es sich nur um eine **vorübergehende** Überlassung. Erfolgt die Aushändigung an einen beauftragten Dritten, sind geeignete Maßnahmen zur Wahrung der ärztlichen Schweigepflicht zu treffen (z. B. Aushändigung in verschlossenem Umschlag, vgl. § 28 Abs. 8 Satz 3 RöV).

In den Fällen des § 28 Abs. 8 RöV handelt es sich um eine vorübergehende Überlassung an einen nachbehandelnden Arzt oder an den Patienten oder einen Dritten mit **Rückgabeverpflichtung**. Denn die Original-Aufzeichnungen und der Original-Röntgenfilm stehen im Eigentum des Arztes, der sie angefertigt hat. Auch kann die in § 28 Abs. 8 RöV geregelte Herausgabepflicht nicht die öffentlich-rechtliche Aufbewahrungspflicht des Arztes nach der Berufsordnung aushebeln. Gem. § 28 Abs. 8 Satz 4 RöV muss der Arzt den Patienten oder Dritten auf die Pflicht zur Rückgabe der Aufzeichnungen und Röntgenbilder an den Aufbewahrungspflichtigen in geeigneter Weise hinweisen.

XIV. Ärztliche Stelle nach RöV

Zur Überprüfung der Qualität von Röntgeneinrichtungen hat der Gesetzgeber eine **Ärztliche Stelle** eingerichtet (§ 17 a RöV). Die Ärztliche Stelle ist in Baden-Württemberg bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg angesiedelt. **Bei der Überprüfung nach § 17 a RöV handelt es sich um eine rein staatliche Aufgabe, die die Landesärztekammer vom Land Baden-Württemberg übernommen hat, weil dies für die betroffenen Kammermitglieder im Ergebnis sachgerechter und wirtschaftlicher ist.** Die Ärztliche Stelle hat die Aufgabe, dem Strahlenschutzverantwortlichen und dem anwendenden Arzt Vorschläge zur Verringerung der Strahlenbelastung des Patienten und zur Verbesserung der Bildqualität zu machen. Zu diesem Zweck fordert sie die vom Lieferanten oder Hersteller einer Röntgeneinrichtung angefertigten Abnahmeprotokolle, die Protokolle der sachverständigen Prüfung, die Unterlagen über die Konstanzprüfung sowie Röntgenaufnahmen von Patienten eines definierten Zeitraums zur Überprüfung und Bewertung vom Betreiber der Röntgeneinrichtung an. Ausgewertet werden neben technischen Parametern (Aufnahmespannung, Film-Folien-Kombination, Einstell- und Einblendtechnik u. a.) auch der diagnostische Bildumfang

einer Aufnahme unter Zugrundelegung der Leitlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung der Röntgendiagnostik (DÄB 1995, S. A-2272 ff.).

Die Ärztliche Stelle ist nicht mit Vollzugsaufgaben betraut worden. Diese obliegen allein den zuständigen Behörden, in Baden-Württemberg den zuständigen Regierungspräsidien. Allerdings sind die Ärztlichen Stellen gehalten, die zuständige Aufsichtsbehörde zu unterrichten, wenn festgestellt wird, dass durch den Betrieb einer Röntgenanlage Gesundheit oder Leben von Personen, Beschäftigten oder Dritten gefährdet werden oder aber wenn der Betreiber einer Röntgenanlage den Qualitätssicherungsanforderungen des § 17 a RöV nicht gerecht wird.

Wichtig ist, dass jeder Betrieb einer Röntgeneinrichtung zur Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen in der Heilkunde bei der Ärztlichen Stelle unverzüglich angemeldet werden muss (§ 17 a Abs. 4 RöV).

XV. Geltungsbereich der Fachkundebescheinigung

Die nach der Fachkunde-Richtlinie RöV in einem Bundesland erworbene Fachkunde gilt in der gesamten Bundesrepublik Deutschland.

XVI. Übergangsbestimmungen

Die Fachkunderichtlinie nach der RöV enthält eine Reihe von Bestimmungen mit unmittelbarer Außenwirkung für Ärzte, Zahnärzte, Medizin-Physiker, MTA, MTRA und Röntgenhilfskräfte. Das Bundesumweltministerium und das Sozialministerium Baden-Württemberg sind der Auffassung, dass die Fachkunderichtlinie als Instrument des Vollzugs zu ihrer Wirksamkeit keiner Bekanntmachung im Bundesanzeiger oder einem sonstigen Veröffentlichungsorgan des Bundes bedarf. Das Bundesverwaltungsgericht hat dagegen am 25.11.2004 (Az.: 5 CN 1.03) entschieden, dass Verwaltungsvorschriften mit unmittelbarer Außenwirkung gegenüber Dritten bekannt gemacht werden müssen. Das Bundesumweltministerium und das Sozialministerium Baden-Württemberg haben die Anwender der Röntgenfachkunderichtlinie gebeten, sie ab dem 01.03.2006 beim Vollzug der RöV zugrunde zu legen. Da die Fachkunde-Richtlinie nach hier vertretener Auffassung jedoch zwingend einer Veröffentlichung bedurfte, legt die Landesärztekammer Baden-Württemberg die neue Fachkunderichtlinie erst ab dem Tag der Veröffentlichung, dem **07.04.2006**, zugrunde.

Das Sozialministerium Baden-Württemberg hat der Landesärztekammer Baden-Württemberg mitgeteilt, dass wegen Fehlens von Übergangsvorschriften in der Fachkunde-Richtlinie Ärztinnen und Ärzte, die ihren Fachkunderwerb noch auf der Basis der alten Fachkunde-Richtlinie vom 08.01.1987 begonnen haben, diesen noch nach dem alten Fachkunderrecht, das heißt z. B. ohne Dokumentation der Untersuchungen, des Führens eines Tätigkeitsberichtes etc., abschließen können. Das bedeutet im Gegensatz, dass alle Ärztinnen und Ärzte, die ab dem 07.04.2006 mit dem Fachkunderwerb beginnen, zwingend die Regelungen der neuen Fachkunderichtlinie beachten müssen.

XVII. Einrichtungen, die Kurse im Strahlenschutz anbieten

siehe Anlage 2

XVIII. Adressen der Bezirksärztekammern und der Regierungspräsidien in Baden-Württemberg

Bezirksärztekammer Nordwürttemberg

Jahnstraße 5, 70597 Stuttgart

Tel.: 07 11/7 69 81-0, Fax: 07 11/7 69 81-500, E-Mail: info@baek-nw.de

Bezirksärztekammer Nordbaden

Keßlerstraße 1, 76185 Karlsruhe

Tel.: 07 21/59 61-0, Fax: 07 21/5 96 11 40, E-Mail: baek-nordbaden@baek-nb.de

Bezirksärztekammer Südbaden

Sundgaullee 27, 79114 Freiburg

Tel.: 07 61/8 84-0, Fax: 07 61/89 28 68, E-Mail: baek-suedbaden@baek-sb.de

Bezirksärztekammer Südwürttemberg

Haldenhastr. 11, 72770 Reutlingen

Tel.: 0 71 21/9 17-0, Fax: 0 71 21/9 17-400, E-Mail: zenrale@baek-sw.de

Regierungspräsidien in Baden-Württemberg

Regierungspräsidium Freiburg

79083 Freiburg

Telefon Zentrale: 0761/208-0

Telefax: 0761/208-1066

Regierungspräsidium Karlsruhe

76247 Karlsruhe

Telefon Zentrale: 0721/926-0

Telefax: 0721/926-3029

Regierungspräsidium Stuttgart

Ruppmannstr. 21, 70565 Stuttgart

Telefon Zentrale: 0711/904-0

Telefax: 0711/7846940

Regierungspräsidium Tübingen

Konrad-Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen

Telefon Zentrale: 07071/757-0

Telefax: 07071/757-3190

Autor: Prof. Dr. iur. Kamps

Geschäftsführer der Bezirksärztekammer Südwürttemberg

Briefbogen der Klinik/des Krankenhauses/der Praxis

**Muster - Bescheinigung
über den **Erwerb der Sachkunde im Strahlenschutz**
nach der Röntgenverordnung**

Herr/Frau Dr. med., geb. am, war
in der Zeit vom bis an der Abteilung
des Krankenhauses als beschäftigt.

Während dieser Zeit hat er/sie unter meiner Aufsicht und Anleitung das Stellen der rechtfertigen-
den Indikation, der technischen Durchführung und der Befundung von Röntgenuntersuchungen
unter den speziellen Gesichtspunkten des Strahlenschutzes in dem/den Teilgebiet/en
..... erlernt.

Herr/Frau Dr. besitzt Kenntnisse der physikalischen und strahlenbio-
logischen Grundlagen zur Anwendung ionisierender Strahlen in der Medizin.

	<u>gesamt</u>	davon Indikation	davon techn. Durchführung	davon Befundung
Röntgenuntersuchungen des/der	:
Röntgenuntersuchungen des/der	:
Röntgenuntersuchungen des/der	:
Röntgenuntersuchungen des/der	:
Röntgenuntersuchungen des/der	:
.				
.				
.				

Die Untersuchungszahlen lassen sich durch den von Herrn/Frau Dr.
geführten Tätigkeitsbericht, der mir monatlich vorgelegt worden ist, belegen. Die Befundung
erfolgte zu etwa ... % durch eine Fallsammlung.

Herr/Frau Dr. verfügt über das erforderliche Wissen und die erforder-
lichen Erfahrungen, die Voraussetzung für die Erteilung der Fachkundebescheinigung nach
§ 18 a Abs. 1 RöV sind.

Ich bin Arzt/Facharzt für und besitze keine/die Fachkunde im Strahlen-
schutz nach der RöV in dem/den Teilgebiet/en so-
wie keine/eine Weiterbildungsbefugnis in

.....
Ort und Datum

.....
Unterschrift des Chefarztes/fachkundigen Arztes

Anlage 2

Einrichtungen, die Kurse im Strahlenschutz anbieten:

8-stündiger Kenntniskurs

WiT - Wissens-Transfer der Universität Tübingen
72074 Tübingen, Wilhelmstraße 5, Tel.: 07071/2976439

Diakonissenkrankenhaus Stuttgart - Abt. Röntgendiagnostik -
70176 Stuttgart, Rosenbergstraße 40, Tel.: 0711/9910

Klinikum der Stadt Mannheim - Institut für Klinische Radiologie -
68167 Mannheim, Theodor-Kutzer-Ufer, Tel.: 0621/3830

Städt. Krankenhaus Heilbronn
74978 Heilbronn, Am Gesundbrunnen 20 - 24, Tel.: 07131/490

Techn. Überwachungsverein Südwestdeutschland e. V.
68032 Mannheim, Postfach 10 32 62

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt (FTU)
76021 Karlsruhe, Postfach 3640, Tel.: 07247/82-3251 (Fr. Wallburg)

Saarländische Krankenhausgesellschaft e. V.
66119 Saarbrücken, Talstraße 30, Tel.: 0681/9 26 11-14 (Frau Schröder)

Akademie für Arbeitsmedizin und Gesundheitsschutz, Ärztekammer Berlin
10969 Berlin, Friedrichstr. 16, Tel.: 030 / 408 06 - 1301, Fax: -1399

... sowie zahlreiche Kliniken. Fragen Sie bei Ihrer Verwaltung!

Grund- und Spezialkurs für Ärztinnen/Ärzte sowie zum Teil Aktualisierungskurse

WiT - Wissens-Transfer der Universität Tübingen
72074 Tübingen, Wilhelmstraße 5, Tel.: 07071/2976439
www.wit.uni-tuebingen.de, E-Mail: wit@uni-tuebingen.de

mibeg – Institut für berufliche Weiterbildung
72072 Tübingen, Mömpelgarder Weg 8/10, Tel.: 0 70 71/ 3 66 98-0
www.mibeg.de, E-Mail: medizin@mibeg.de

GSF - Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg
85758 Oberschleißheim, Postfach 1129, Tel.: 089/31874040
www.gsf.de

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH /Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt (FTU),
76021 Karlsruhe, Postfach 3640, Tel.: 07247/82-3251
www.fzk.de, E-Mail: info@fzk.de

Haus der Technik e.V.
45127 Essen, Hollestraße 1, Tel.: 0201/1803-344
www.hdt-essen.de, E-Mail: hdt@hdt-essen.de

Akademie für Arbeitsmedizin und Gesundheitsschutz
Ärztekammer Berlin, Friedrichstr. 16, 10969 Berlin, Telefon: 030 / 408 06 - 1301, Fax: -1399
www.aekb.de, E-Mail: aag@aekb.de

Technische Akademie Esslingen
73760 Ostfildern, In den Anlagen 5, Tel.: 0711/340080
www.tae.de, E-Mail: info@tae.de

Klinikum der Universität Würzburg - Institut für Röntgendiagnostik -
97080 Würzburg, Josef-Schneider-Straße 2, Tel.: 0931/2011

Klinikum Fürth, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Erlangen-Nürnberg
- Radiologisches Zentrum -, 90766 Fürth, Jakob-Henle-Straße 1, Tel.: 0911/ 7580-360-1
E-Mail: info@klinikum-fuerth.de

Landesanstalt für Personendosimetrie und Strahlenschutz Ausbildung (LPS)
im Innovationspark Wuhlheide, Köpenicker Str. 325 Haus 41, 12555 Berlin
Tel. 030 - 6576-3101, Fax: 030 - 6576-3100
www.lps-berlin.de, E-Mail: nagel@lps-berlin.de und kasten@lps-berlin.de

Prüfgesellschaft für Strahlenschutz und Dosimetrie mbH
66333 Völklingen, Am Kirschenwäldchen 11
www.psd-net.de, E-Mail: info@psd-net.de

MioS – Institut und Ing.-Büro für Strahlenschutz
06130 Halle (Saale), Fliederweg 17, Tel.: (03 45) 2 00 24 10
www.mios-strahlenschutz.de, E-Mail: dr.eichhorn@mios-strahlenschutz.de

Röntgen-Consult
Schulhausstraße 37, 79199 Kirchzarten, Tel.: 07661/9831058
www.roentgen-consult.de, E-Mail: info@roentgen-consult.de

Saarländische Krankenhausgesellschaft e. V.
66119 Saarbrücken, Talstraße 30, Tel.: 0681/9 26 11-14 (Frau Schröder)
www.skgev.de, E-Mail: mail@skgev.de

karepamed
Sonnenbergstraße 21, 70184 Stuttgart, Tel.: 0711/24837270
www.karepamed.de, E-Mail: info@karepamed.de

Akademie für Medizinische Berufe, Universitätsklinikum Ulm
Schlossstraße 38, 89079 Ulm-Wiblingen, Tel.: 07 31/500 - 68 001
www.uni-ulm.de/klinik/akademie, E-Mail: akad-wb@uni-ulm.de

Fortbildungsakademie der Ärztekammer Hamburg
22081 Hamburg, Lerchenfeld 14, Tel. 040/22802 -510, -511, -512
www.aekhh.de, akademie@aekhh.de

Akademie für ärztl. Fort- und Weiterbildung der Ärztekammer Schleswig-Holstein
23795 Bad Segeberg, Esmarchstraße 4 - 6, Tel. 04551/803-144
www.aeksh.de/akademie, E-Mail: akademie@aeksh.org

Akademie für ärztliche Fortbildung der Ärztekammer Niedersachsen
30175 Hannover, Berliner Allee 20, Tel. 0511/380-2493
www.aekn.de, E-Mail: wolfgang.heine-brueggerhoff@aekn.de

Akademie für ärztliche Fortbildung der Ärztekammer Westfalen-Lippe
48147 Münster, Gartenstraße 210 - 214, Tel. 0251/9292200
www.aekwl.de, E-Mail: akademie@aekwl.de

Akademie für ärztliche Fortbildung in Rheinland-Pfalz
55116 Mainz, Deutschhausplatz 3, Tel.: 06131/28 438 0
www.akademie-aerztliche-fortbildung.de, E-Mail: seltmann@arztkolleg.de

Akademie für Ärztliche Fortbildung der Landesärztekammer Hessen
61217 Bad Nauheim, Postfach 17 40, Tel. 06032/7820
www.fortbildungszentrum-aerzte.de, E-Mail: akademie@laekh.de

medFA – medizinische Fortbildungsakademie Herdtle & Jäckle GbR
Freundenberg 9, 87435 Kempten, Tel. 0831-5738671, www.medfa.net

Förderverein der Radiologie e. V. am Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1, 90419 Nürnberg, Tel./Fax: 0911-6603374
www.strahlenschutz-nbg.de, E-Mail: info@strahlenschutz-nbg.de

NUR Aktualisierungskurs

Landesärztekammer Baden-Württemberg
Jahnstraße 40, 70597 Stuttgart, Tel.: 0711/76989-68
www.laek-bw.de, E-Mail: info@laek-bw.de

NUR Osteoporose-Kurs

Städt. Kliniken Kassel - Zentrum für Radiologie, Institut für Nuklearmedizin -
Mönchebergstraße 41 - 43, 34125 Kassel, Tel.: 0561/ 9803460
www.klinikum-kassel.de, E-Mail: info@klinikum-kassel.de