



# FACHKUNDE STRAHLENSCHUTZ

## Voraussetzungen zum Erwerb ab dem 31. Dezember 2018

- ▶ Teilnahme an einem 8-stündigen Kurs zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz, davon 4 Stunden theoretische Unterweisung, der praktische Teil der Kenntnisvermittlung erfolgt vor Ort durch einen Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz.  
Sie ist Voraussetzung für den Beginn des Sachkunderwerbs und für den Besuch der Grund- und Spezialkurse
- ▶ Teilnahme an einem 24-stündigen Grundkurs und einem 20-stündigen Spezialkurs im Strahlenschutz (Diagnostik) (Nach § 47 Abs. 1 StrlSchV darf die Kursteilnahme nicht länger als fünf Jahre zurückliegen.)
- ▶ Erwerb der Sachkunde  
Die Sachkundezeit wird nachgewiesen durch ein Zeugnis, das die nachfolgend aufgeführten Kriterien berücksichtigen soll, sowie durch eine Sachkunderwerbstabelle, in der die Zeiten und Zahlen monatlich von einem fachkundigen Arzt zu bestätigen sind. Die im Sachkundezeugnis und in der Sachkunderwerbstabelle nachgewiesenen Zeiträume richten sich nach dem beantragten Anwendungsgebiet (siehe Sachkundezeiten).
- ▶ Zusätzlich müssen für spezielle Anwendungsgebiete folgende Kurse nachgewiesen werden:
  - Fachkunde Computertomographie  
Teilnahme an einem 8-stündigen Spezialkurs Computertomographie
  
  - Fachkunde für Interventionen  
Teilnahme an einem 8-stündigen Spezialkurs Interventionsradiologie
  
  - Fachkunde Digitale Volumentomographie  
Teilnahme an einem 8-stündigen Spezialkurs Digitale Volumentomographie
  
  - Fachkunde Knochendichtemessung  
Sie ist in allen Anwendungsgebieten der Fachkunde enthalten. Die Teilnahme an einem 10-stündigen Kurs Knochendichtemessung (Grund- und Spezialkurs sind nicht erforderlich) ist nur erforderlich, wenn ausschließlich die Fachkunde Knochendichtemessung erworben werden soll.
- ▶ Weiteres Anwendungsgebiet:
  - Strahlentherapieplanung  
Spezialkurs im Strahlenschutz in der Teletherapie – Dauer (einschließlich Übungen) 28 Stunden,  
Voraussetzung für die Teilnahme ist der Nachweis des 24-stündigen Grundkurses im Strahlenschutz

**Sachkundezeiten in Abhängigkeit vom Anwendungsgebiet:**

Nummer	Anwendungsgebiet	Dokumentierte Untersuchungen	Mindestzeit (Monate)
Rö1	Gesamtbereich der Röntgendiagnostik einschließlich Computertomographie (CT) - ohne Rö3.6	5.000* davon mindestens die Anforderungen der Anwendungsgebiete Rö3.1–3.5, Rö5.1, Rö6 und Rö7	36 davon mindestens 12 CT
Rö2	Notfalldiagnostik bei Erwachsenen und Kindern – Röntgendiagnostik ohne CT im Rahmen der Erstversorgung: Schädel-, Stamm- und Extremitätenskelett, Thorax, Abdomen	600*	12 (1)
Rö3	Röntgendiagnostik eines Organsystems/Anwendungsgebietes bei Erwachsenen sowie Kindern (bei Kindern mit den zusätzlichen Anforderungen nach Rö6)		jeweils 12 (1), (2)
Rö3.1	Skelett (Schädel, Stamm- und Extremitätenskelett in angemessener Gewichtung)	1.000	
Rö3.2	Thorax (ohne Rö3.4, Rö3.5 und Rö3.6)	1.000	
Rö3.3	Abdomen	200	
Rö3.4	Mamma	500	
Rö3.5	Gefäßsystem (periphere/zentrale Gefäße ohne Rö3.6)	100	
Rö3.6	Gefäßsystem des Herzens	100	
Rö4	Röntgendiagnostik in einem sonstigen begrenzten Anwendungsbereich – z. B. Schädel diagnostik in der HNO – oder Zahnheilkunde, durchleuchtungsgestützte Endoskopie, einfache intraoperative Röntgendiagnostik, Thoraxdiagnostik auf der Intensivstation, Nieren und ableitende Harnwege, weibliche Genitalorgane, Venensystem u.a. begrenzte Anwendungsgebiete	je 100	je 6 (1)
Rö5	Computertomographie (CT) einschließlich sonstiger tomographischer Verfahren zur Hochkontrastbildgebung		
Rö5.1	CT bei Erwachsenen und Kindern – nur in Verbindung mit Rö3.1, Rö3.2 und Rö3.3	1.000*	12 (1,2,3)
Rö5.2	CT des Schädels – nur in Verbindung mit Rö3.1†	300	8 (3)

Nummer	Anwendungsgebiet	Dokumentierte Untersuchungen	Mindestzeit (Monate)
Rö6	Röntgendiagnostik bei Kindern in einem speziellen Anwendungsgebiet bzw. mit speziellen Fragestellungen (z. B. orthopädische oder urologische Fragestellungen) in Verbindung mit Rö3 oder Rö4	100	6 (4)
Rö7	Anwendung von Röntgenstrahlung bei fluoroskopischen Interventionen an einem Organsystem – nur in Verbindung mit Rö1, Rö4 oder einem Anwendungsgebiet aus Rö3	100	6 (5)
Rö8	Röntgendiagnostik einschließlich CT für Personen mit Fachkunde für das Gesamtgebiet „offene radioaktive Stoffe – Diagnostik und Therapie“ <sup>6</sup> – umfasst die Anwendungsgebiete Rö 3.1, Rö 3.2, Rö 3.3 und Rö 5.1	3.200*	24
Rö9	Digitale Volumetomographie (DVT) und sonstige tomographische Verfahren zur Hochkontrastbildgebung außerhalb der Zahnheilkunde, ohne CT – nur in Verbindung mit dem jeweiligen Organsystem/Anwendungsgebiet aus Rö3 oder Rö4		
Rö9.1	DVT im Bereich der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	50	3
Rö9.2	Sonstige tomographische Verfahren ohne CT – z. B. Cone-Beam-Verfahren, 3D-Bildgebung an Skelett, Gefäßen oder Organen mit fluoroskopischen C-Bögen	100	6 (1)
Rö10	Knochendichtemessung mit Röntgenstrahlung <sup>‡</sup> – mittels Dual-Röntgen-Absorptiometrie (DXA/DEXA) oder periphere quantitative Computertomographie (pQCT), ohne Computertomographie (QCT)	20	2

**(1)** Bei Erwerb der Sachkunde reduzieren sich die Mindestzeiten jeweils auf die Hälfte, wenn die Sachkunde ganztätig in einer fach-radiologischen Abteilung mit Weiterbildungsbefugnis und dem erforderlichen Leistungsumfang erworben wird.

**(2)** Unabhängig von Fußnote 1 ist eine Reduzierung der Mindestzeiten bei Erwerb der Sachkunde nach Rö3 in mehr als einem Organsystem möglich, wenn bereits die Fachkunde für ein Anwendungsgebiet erfolgreich erworben wurde und die gegebenenfalls erforderliche Aktualisierung nachgewiesen ist. In diesem Fall verkürzt sich die Mindestzeit für jedes weitere Anwendungsgebiet um die Hälfte. Die Anzahl der dokumentierten Untersuchungen verringert sich entsprechend.

**(3)** Die Sachkunde kann parallel zur Röntgendiagnostik eines Organsystems oder Anwendungsgebietes erworben werden, wenn bereits eine Fachkunde nach Rö3.1, Rö3.2 oder Rö3.3 erworben wurde.

**(4)** Die Sachkunde für die Anwendung von Röntgenstrahlung bei Kindern in einem speziellen Anwendungsgebiet ist in einer röntgen-diagnostischen Abteilung bei der Anwendung an Kindern zu erwerben. Die Sachkunde

kann parallel zu Rö3 oder Rö4 erworben werden.

(5) Die Sachkunde kann parallel zur Röntgendiagnostik eines Organsystems oder Anwendungsgebietes erworben werden, wenn dies ganztägig in einer fachradiologischen Abteilung mit Weiterbildungsbefugnis und dem erforderlichen Leistungsumfang erfolgt.

(6) Gesamtgebiet offene radioaktive Stoffe – Diagnose und Therapie – gemäß Anlage A 1 Nr. 2.1.1 Richtlinie Strahlenschutz in der Medizin (GMBI 2011, S. 867).

(\*) in angemessener Gewichtung der Anwendungsgebiete bzw. Organsysteme

(†) Eine bestehende Fachkunde des Anwendungsbereichs Rö2 (Notfalldiagnostik) kann als Voraussetzung anerkannt werden, wenn der Sachkundeerwerb für das Anwendungsgebiet Rö2 eine angemessene Anzahl von Schädeluntersuchungen (100 Anwendungen) umfasst. Das Anwendungsgebiet Rö5.2 ist ein Teilgebiet für spezielle CT-Anwendungen des Schädels und ist nicht als CT-Diagnostik im Rahmen der allgemeinen Notfallversorgung zu verstehen.

**Sonderregelung**, gilt nur für Schleswig-Holstein:

Seit April 2014 findet der Teilsatz „nur in Verbindung mit Rö3.1“ im Anwendungsgebiet „Computertomographie des Schädels“ keine Anwendung mehr.

(‡) Die Fachkunde der Anwendungsbereiche Rö1 bis Rö9 beinhaltet jeweils auch den Anwendungsbereich Rö10 (Knochendichtemessung).

### **Weiteres Anwendungsgebiet: Strahlentherapieplanung**

Der Erwerb der Sachkunde für die Planung der Behandlung von Menschen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT (Strahlentherapieplanung) beinhaltet das Erlernen der technischen Durchführung sowie den Erwerb von Kenntnissen über strahlenschutzgerechte Zielvolumenfestlegungen. Die Sachkunde wird unter Anleitung, ständiger Aufsicht und Verantwortung eines Arztes erworben, der auf dem betreffenden Anwendungsgebiet die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzt. Die Sachkunde kann parallel während der Tätigkeit zum Erwerb der Fachkunde Tele- und Brachytherapie nach Strahlenschutzverordnung erworben werden.

Der Erwerb der Sachkunde im Strahlenschutz für die Anwendung von Röntgenstrahlung zur Strahlentherapieplanung soll in angemessener Gewichtung alle Körperregionen erfassen, mindestens 200 Planungen sollen CT-gestützt erfolgen. In einem Zeitraum von 12 Monaten soll eine Mindestzahl von 300 Planungen dokumentiert werden.

### **Mindestanforderungen zum Sachkundeerwerb für Ärzte in der Strahlentherapieplanung**

<b>Nummer</b>	<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>Dokumentierte Mindestzeit Anwendungen (Monate)</b>	
Rö11	CT und sonstige tomographische Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation sowie für die bildgeführte Strahlentherapie	200*	12
Rö12	Simulation und Verifikation mittels Fluoroskopie und Radiographie	200*	12

\* In angemessener Gewichtung alle Körperregionen.

## **Mindestanforderungen zum Sachkundeerwerb für Ärzte bei der Behandlung von Menschen mit Röntgenstrahlung**

<b>Nummer</b>	<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>Dokumentierte Mindestzeit Anwendungen (Monate)</b>
Rö13	Röntgentherapie	18*
Rö13.1	Röntgentherapie – perkutan	40
Rö13.2	Röntgentherapie – intraoperativ, endoluminal und endokavitär	40

\* Die Zeit des Sachkundeerwerbs beinhaltet zwölf Monate praktische Erfahrung in den Bereichen Teletherapie oder Brachytherapie.

### **Zeugnis über den Erwerb der Sachkunde im Strahlenschutz:**

Es empfiehlt sich, einen lückenlosen Nachweis über anzuerkennende Sachkundezeiten in dem jeweiligen Anwendungsgebiet zu führen, insbesondere dann, wenn die Sachkunde an verschiedenen Institutionen erworben wurde.

Die Abfassung des Zeugnisses kann frei erfolgen, soll sich jedoch nach den hier niedergelegten Gesichtspunkten richten.

Das Zeugnis sollte in drei Abschnitte gegliedert sein und etwa folgende Angaben enthalten:

#### **A) Allgemeine Angaben:**

1. Nachweis der Tätigkeit und Beschäftigungszeiten auf den einzelnen Anwendungsgebieten sowie etwaiger anerennungsfähiger Tätigkeiten nach Tabelle Sachkundezeiten.
2. Nachweis, dass der Erwerb der erforderlichen Sachkunde zeitlich und materiell sichergestellt war. Der Nachweis erfolgt beispielsweise durch
  - a) Vorlage der Nachweise zur Erlangung der Anerkennung zum Gebietsarzt entsprechend der Weiterbildungsordnung,
  - b) Vorlage sonstiger Zeugnisse, wenn die Sachkunde außerhalb der Weiterbildung erworben wurde.
  - c) Angabe, auf welchem Gebiet der die Sachkunde vermittelnde Arzt zur Weiterbildung anerkannt ist oder welche Fachkunde im Strahlenschutz er besitzt, und dass die Weiterbildung oder der Erwerb der erforderlichen Sachkunde vom hierzu für die Weiterbildung anerkannten oder im Strahlenschutz fachkundigen Arzt vollverantwortlich geleitet wurde.
  - d) Angabe, ob der Erwerb der Sachkunde an einem Zentralinstitut oder an einer oder mehreren Spezialabteilungen ausgeführt wurde. Im letzteren Falle ist es empfehlenswert, sich in jeder dieser Spezialabteilungen ein Zeugnis ausstellen zu lassen.
  - e) Angabe der Vorkenntnisse und Vorbildung auf dem Gebiet der ionisierenden Strahlung in der Medizin.
  - f) Angabe der Zeitdauer und der Art der Tätigkeit, die zum Erwerb der Sachkunde auf dem jeweiligen Anwendungsgebiet geführt hat und Darstellung der Anzahl der Anwendungen von Röntgenstrahlung.

## **B) Angaben über spezielle Tätigkeiten:**

Dabei sollen nur solche Tätigkeiten aufgeführt werden, die zum Erwerb der Sachkunde erforderlich sind. Zu den Nummern 1 bis 3 sind Angaben über die Häufigkeit durchgeführter Untersuchungen oder Behandlungen erforderlich.

1. Erwerb der Sachkunde für das Gesamtgebiet der Untersuchung von Menschen mit Röntgenstrahlung mit Angaben über die durchgeführten Untersuchungsverfahren und ggf. Dosisermittlungen.
2. Erwerb der Sachkunde für ein Teilgebiet der Untersuchung von Menschen mit Röntgenstrahlung mit Angaben über die durchgeführten Untersuchungsverfahren und ggf. Dosisermittlungen.
3. Erwerb der Sachkunde für die Behandlung mit Röntgenstrahlung mit Angaben über die durchgeführten Behandlungsverfahren und ggf. Dosisermittlungen.
4. Angaben über Kenntnisse der physikalischen und strahlenbiologischen Grundlagen der Anwendung ionisierender Strahlung in der Medizin.
5. Sonstige Angaben im Zusammenhang mit der Weiterbildung oder dem Erwerb der Sachkunde, z. B. Beteiligung am Unterricht, Teilnahme an Fortbildungskursen oder Spezialveranstaltungen, Veröffentlichungen oder Vorträge.

## **C) Endbeurteilung:**

Abschließende Beurteilung, ob der zu Beurteilende nach Ansicht des oder der Personen bei dem oder denen die Sachkunde in Strahlenschutz erworben wurde, die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen besitzt, die Voraussetzung für die Erteilung der Fachkundebescheinigung nach § 47 Abs. 1 StrlSchV sind.