



## Ärztliche Weiterbildung

### Curriculum des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Facharzt/Fachärztin | Radiologie

## Kontaktdaten:

### Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Röntgenstraße 18  
32756 Detmold  
Tel 05231 72-1191  
E-Mail [redaktion@klinikum-lippe.de](mailto:redaktion@klinikum-lippe.de)  
[www.klinikum-lippe.de](http://www.klinikum-lippe.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Praktischer Ausbildungsverlauf</b> .....	<b>6</b>
2.1	Erster Block (Detmold oder Lemgo).....	6
2.2	Zweiter Block (Detmold oder Lemgo) .....	6
2.3	Dritter Block (Detmold oder Lemgo) .....	7
2.4	Vierter Block (Detmold oder Lemgo).....	7
2.5	Fünfter Block (Lemgo).....	8
2.6	Sechster Block (Detmold).....	9
2.7	Siebter Block (Lemgo).....	9
2.8	Achter Block (Detmold).....	10
2.9	Neunter Block (Lemgo oder Detmold) .....	11
2.10	Zehnter Block (Lemgo oder Detmold).....	11
<b>3</b>	<b>Theoretische Ausbildung</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Lehrmaterial</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>14</b>

## 1 Einleitung

Die Klinikum Lippe GmbH besteht aus 3 Standorten.



Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie versorgt die Standorte Detmold und Lemgo mit allen radiologischen Verfahren, die eine Klinik der Maximalversorgung mit 1400 Betten benötigt. In Detmold und in Lemgo stehen moderne Bild gebende Geräte zur Verfügung:

Detmold:

Kernspintomographie: Magnetom Symphonie 1,5 Tesla mit TIM upgrade 2011

Computertomographie: Somatom Definition Flash mit 2 x 128 Detektorzeilen (2012)

Durchleuchtung: Artis zee als multifunktionelles System (2012)

Röntgen: Bucky Diagnost TH (2005) und Axiom Aristos MX (2006)

Mammographie: Senograph DMR (1993)

Ultraschall: Philips HDI 5000 (2005)

Mehrere mobile Röntgengeräte und ein Speicherfoliensystem.

Lemgo:

Kernspintomographie:	3 Tesla System für 2014 geplant
Computertomographie:	Somatom Definition AS 64 (2012)
Durchleuchtung und DSA:	Axiom Artis (2005), Diagnost 76 (1990)
Röntgen:	2 x Bucky Diagnost CS4 (2005 und 2008) , Oralix SD (1993)
Mammographie:	Senograph DMR (2004)
Biopsietisch:	Lorad Multicare Platinum (2005)
Ultraschall:	Philips HDI 5000 (2006)

Mehrere mobile Röntgengeräte und ein Speicherfoliensystem.

Seit 2007 sind beide Standorte digitalisiert, mit einer Standleitung verbunden und mit einen RIS / PACS ausgerüstet. Die Befunddikate erfolgen elektronisch mit Spracherkennung und Textbausteinen. In unserem Institut werden an beiden Standorten mehr als 112.000 Patienten pro Jahr untersucht.

Ungefähre Anzahl der Untersuchungen an beiden Standorten pro Jahr:

MRT:	4500
CT:	17.000
Skelett:	42.000
Thorax:	31.000
Brustuntersuchungen	3.000
Interventionen:	1.600

Die Standorte unterscheiden sich in ihrer radiologischen Ausbildung hinsichtlich der unterschiedlichen Schwerpunkte der einzelnen Fachbereiche.



### Detmold:

Spezialisierung auf:

- Kardiologie
- Gastroenterologie
- Nephrologie
- Viszeralchirurgie
- Urologie
- Wirbelsäulenchirurgie
- Traumazentrum
- Pädiatrie
- Geburtshilfe
- Dermatologie



### Lemgo:

Spezialisierung auf:

- Onkologie
- Pneumologie
- Thoraxchirurgie
- Endoprothetik/ Orthopädie
- Neurologie
- Geriatrie
- Gefäßchirurgie
- Plastische, Ästhetische und Handchirurgie

Daneben gibt es zahlreiche zertifizierte Organzentren, die standort- und klinikübergreifend eng zusammenarbeiten: Brustzentrum, Darm- und Pankreaszentrum, Prostatazentrum, Zentrum chronische Wunden u.a.

Das Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie ist nach DIN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Eine Mitarbeiterförderung durch Fort- und Weiterbildung haben einen hohen Stellenwert. Ein klinikeigenes Bildungszentrum für Berufe im Gesundheitswesen unterstützt alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und führt zahlreiche inhouse- Schulungen mit unterschiedlichsten Themen durch. Unser Institut übernimmt die Weiterbildung der Mitarbeiter im Strahlenschutz und die Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz nach RÖV. und StrSchV.

Verantwortlich für die Weiterbildung sind:

Frau Dr. Andrea Feddern:	Lemgo:	komplette Radiologie Schwerpunkt: nach DeGIR zertifizierte Ausbilderin für interventionelle Radiologie Verbundweiterbildung 60 Monate
Herr Dr. Matthias Schütz:	Lemgo: Detmold:	komplette Radiologie, Schwerpunkt: Mammographie, Sonographie Verbundweiterbildung 60 Monate

Weitere Oberärztinnen und Oberärzte an beiden Standorten unterstützen die 60 monatige Weiterbildung.

## 2 Praktischer Ausbildungsverlauf

Die Weiterbildung erfolgt in 6monatigen Blöcken, die zeitlich bei Bedarf getauscht werden können. Ist die Weiterbildung schon auswärts zum Teil erfolgt, wird in Absprache mit dem Weiterzubildenden die Ausbildung nach den noch notwendigen Inhalten modifiziert. Dabei werden die Belange der Abteilung und des Auszubildenden gleichermaßen berücksichtigt.

### 2.1 Erster Block (Detmold oder Lemgo)

- Einführung in die Abteilung
  - Vorstellung
  - Einweisung in die Arbeitsplätze
  - Strahlenschutzunterweisung
  - Einweisung in RIS / PACS
- Konventionelle Röntgendiagnostik
  - Anleitung zur Befundung von Röntgenaufnahmen des Thorax, Abdomen und Skeletts
  - Kennen der Indikationsstellung
  - Selbständige Befundung und Besprechung der Aufnahmen mit dem Weiterbilder oder dessen Vertreter
- Durchleuchtungsuntersuchungen
  - Teilnahme an möglichst vielen DL- Untersuchungen (MDP, Ösophagus, Colon, Phlebographie, etc)
- Klinische Besprechungen
  - Teilnahme an den unfallchirurgischen und internistischen Besprechungen
- Grundlagen der Aufklärung des Patienten und Dokumentationsanforderungen
- Grundlagen der interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Besuch einer großen mehrtägigen Fortbildung in Thorax- oder Skelettdiagnostik
- Anhaltzzahlen
  - 1500 Thoraxuntersuchungen
  - 1500 Skelettuntersuchungen
  - 200 Abdomen (incl. Durchleuchtung)

### 2.2 Zweiter Block (Detmold oder Lemgo)

- Computertomographie
  - Einarbeitung vor Ort
  - Technik und physikalische Grundlagen der CT
  - Kennenlernen der Indikationen

- Erkennen und Behandlung akuter Notfälle
- Umgang mit Kontrastmittel
- Selbständige Befundung und Besprechung der Untersuchungen mit dem Weiterbilder oder Vertreter
- Ärztliche Gesprächsführung
- Medizinische Notfallsituationen
- Anhaltzzahlen
  - 2000 Untersuchungen des gesamten Körpers
- Einführung in das Qualitätsmanagement der Radiologie
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung CT – Diagnostik

### **2.3 Dritter Block (Detmold oder Lemgo)**

- Konventionelle Röntgendiagnostik
  - Selbständige Befundung, Freigabe durch den Weiterbilder
- Durchleuchtungsuntersuchungen des MDT
  - Möglichst selbständige Untersuchungen und Supervision durch Weiterbilder
- Venöse Gefäßuntersuchungen
  - Anleitung und Durchführung von Phlebographien und Ultraschalluntersuchung der Venen
- Konventionelle Spezialuntersuchungen
- Urogenitaltrakt (Einführung in konv. Urogramme)
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung Thorax-, Abdomen- oder Skelettdiagnostik
- Klinische Besprechungen
  - Teilnahme an den unfallchirurgischen und internistischen Besprechungen
- Anhaltzzahlen:
  - Thorax: 2000
  - Abdomen: 200
  - Skelett: 2500
  - Urogenitaltrakt: 100

### **2.4 Vierter Block (Detmold oder Lemgo)**

- Computertomographie
  - Selbständige Befundung und Besprechung der Untersuchungen mit dem Weiterbilder oder Vertreter
  - Kennenlernen von Spezialverfahren (Drainagen, Punktionen, etc)
- Psychosomatische Grundlagen von Erkrankungen

- Pharmakologische Grundlagen, medikamentöse Therapie, Wechselwirkungen mit Kontrastmittel,
- Schmerztherapie
- Umgang mit schwerstkranken Patienten
- Anhaltzzahlen (Minimum)
  - 3000 Untersuchungen des gesamten Körpers
    - davon 400 Urogenitaltrakt
    - davon 50 Punktionen und Drainagen (kann bei nicht Erreichen der Zahlen auch im Block DSA erbracht werden)
    - davon 20 PRTs
- Konventionelle Röntgendiagnostik
  - Bei Bedarf
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung CT – Diagnostik
- Kennen und Anwendung von Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen
- Strahlenschutz beim Patienten und beim Personal

Anmerkung:

Block 3 und 4 können nach Absprache und Bedarf getauscht werden. Ziel ist es, dass der Weiterzubildende die konventionelle Röntgendiagnostik und die CT- Untersuchungen im Facharztstandard beherrscht. In den ersten 2 Jahren Besuch des Einführungs- und Grundkurses Strahlenschutz, des Spezialkurses und Beantragung der Fachkunde Notfallindikationen.

## 2.5 Fünfter Block (Lemgo)

- Angiographie und interventionelle Radiologie
  - Einweisung in den Arbeitsplatz
  - Umgang mit DSA und KM – Injektor
  - Besonderer Strahlenschutz
  - Kennen der Indikationen
  - Selbständige Durchführung von DSA-Untersuchungen und Interventionen mit Assistenz des Weiterbilders
  - Anwendung des Ultraschalls am DSA - Arbeitsplatz
  - Teilnahme an der Gefäßkonferenz
- Anhaltzzahlen
  - DSA – Untersuchungen: 200
  - Interventionen: 100
- Labortechnisch gestützte Nachweisverfahren
- Neuroradiologische Untersuchungen
- CT- und konventionelle Untersuchungen bei Bedarf



- Hospitation im gefäßchirurgischen OP und „Teilnahme“ an operativen Verfahren nach eigener Diagnostik
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung Gefäßinterventionen

## 2.6 Sechster Block (Detmold)

- MRT
  - Einführung in den Arbeitsplatz
  - Kennen der Besonderheiten des Magnetfeldes
  - Schutzvorrichtungen
  - Technik des MRT
  - Kenntnisse der Spulen und der Sequenzen
  - Notfallmaßnahmen im MR
- Planung, Durchführung und Befundung von MRT – Untersuchungen unter Anleitung
- Pharmakologische Kenntnisse der verwendeten Kontrastmittel und Sedierungsmittel
- Anhaltzahlen:
  - 2000
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung MRT

### Anmerkung:

Block 5 und 6 können nach Absprache und Bedarf getauscht werden.

Ziel ist es, dass der Weiterzubildende Notfalldiagnostik in der Angiographie und in der MRT beherrscht und in der Lage ist, am Ende des 3. Ausbildungsjahres eigenverantwortlich Bereitschaftsdienst zu leisten. Im 3. Jahr Besuch des Strahlenschutzkurses CT und Interventionelle Radiologie zur Erlangung der notwendigen Fachkunde.

## 2.7 Siebter Block (Lemgo)

- Senologie
- Einführung in den Arbeitsplatz
- Mammographie
  - Indikation zur Mammographie
  - Einstellung Mammographie
  - Beurteilung Mammographie
  - Beurteilung von Gewebspräparaten
- Sonographie
  - Technik des Ultraschalls

- Ultraschall Mamma – Untersuchungstechnik,
  - Befundung unter Anleitung
- MRT
  - Besonderheiten der MRT – Mammographie
  - Koordinierte Befundung
- Biopsien
  - Planung mit Röntgen
  - Planung mit Ultraschall
  - Planung mit MRT
- Besondere Gesprächsführung bei Tumorpatienten, empathische Befundübermittlung
- Kenntnisse psychosozialer, umweltbedingte und interkulturelle Einflüssen auf die Gesundheit
- gesundheitsökonomische Auswirkungen ärztlichen Handelns
- geschlechtsspezifischen Aspekte in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation
- Kenntnisse von den Strukturen des deutschen Gesundheitswesens
- Teilnahme an den prä- und postoperativen Konferenzen
- Hospitation im Gyn-OP und „Teilnahme“ an einer BET, die man selbst markiert hat
- Anhaltzzahlen
  - 2000 (alle Verfahren)
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung in Senologie

## 2.8 Achter Block (Detmold)

- MRT
- Planung, Durchführung und Befundung von MRT – Untersuchungen unter Anleitung, auch Spezialuntersuchungen
- MRT gesteuerte Interventionen
- Ultraschall
  - Möglichkeit vormittags in der Ultraschallabteilung der Medizinischen Klinik Ultraschalluntersuchungen durchzuführen
- Besuch einer Fortbildungsveranstaltung MRT oder Ultraschall oder Technik in der Radiologie
- Anhaltzzahlen:
  - MRT: 1000
  - Ultraschall: 1000

### Anmerkung:

Der Weiterzubildende soll nach 4 Jahren alle Pflichtuntersuchungen mit entsprechenden Mindestzahlen abgeleistet haben. Die Überprüfung erfolgt halbjährlich anhand der RIS – Daten mit entsprechenden Ausdrucken und Statistiken. Pro Block soll der W. zumindest an einer mehrtägigen Fortbildung auswärts teilgenommen haben

Bis zu 12 Monate Ausbildung in einem Gebiet unmittelbar in der Patientenversorgung oder in einem Schwerpunkt (Neuroradiologie, Kinderradiologie) werden anerkannt. Dieses Jahr sollte möglichst am Anfang der Ausbildung stehen.

## **2.9 Neunter Block (Lemgo oder Detmold)**

- Einsatz an allen Arbeitsplätzen
- Erstellung von radiologischen Gutachten unter Anleitung
- Unter Absprache sollen die Arbeitsplätze ermöglicht werden, indem Defizite oder besondere Neigungen bestehen. Die Ablauforganisation in der Abteilung wird berücksichtigt.
- Besuch einer mehrtägigen technischen Fortbildungsveranstaltung
- Intensive Kenntnisse in der Anatomie, der Indikationen, des Strahlenschutzes
- Leitung der radiologischen Besprechungen (Unfallchirurgische Demonstration, innere Demo, etc.)
- Hospitationsmöglichkeiten in anderen Abteilungen anbieten
- Teilnahme am Rufbereitschaftsdienst

## **2.10 Zehnter Block (Lemgo oder Detmold)**

- Einsatz an allen Arbeitsplätzen
- Unter Absprache sollen die Arbeitsplätze ermöglicht werden, indem Defizite oder besondere Neigungen bestehen. Die Ablauforganisation in der Abteilung wird berücksichtigt.
- Besuch einer mehrtägigen Fortbildungsveranstaltung
- Leitung der radiologischen Besprechungen (Unfallchirurgische Demonstration, innere Demo, etc.)
- Erstellung von radiologischen Gutachten unter Anleitung
- Kenntnisse der wichtigsten Differentialdiagnosen
- Teilnahme am Rufbereitschaftsdienst
- Hospitationsmöglichkeiten in anderen Abteilungen anbieten
- Meldet sich der W. zur Facharztprüfung an, sollte ausreichend Zeit zur Vorbereitung der Prüfung gewährt werden (Urlaub, Fortbildungen, etc.)

### **3 Theoretische Ausbildung**

- Tägliche interne Abteilungsbesprechungen
- Klinische Falldemonstrationen mit anderen Abteilungen
- Prä- und postoperative Konferenzen
- Tumorkonferenzen
- Befundbesprechungen mit den Ausbildern und den Fachärzten
- Interne Kurzvorträge (aktiv und passiv)
- Strahlenschutzbelehrungen
- Jährliches Ausbildungsgespräch
- Teilnahme an externen Fortbildungsveranstaltungen (max. 5 Arbeitstage pro Jahr)
- Hospitationen nach Absprache
- Literaturstudium

#### 4 Lehrmaterial

- Bücher und Zeitschriften aus der radiologischen Bibliothek
- Zahlreiche radiologische Zeitschriften
- Internet
- Nutzung der digitalen Bibliothek der Medizinischen Hochschule Hannover

## 5 Anhang

Auszug aus der Weiterbildungsordnung vom 9 April 2005: (ÄKWL)

### **Definition:**

Das Gebiet Radiologie umfasst die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen, kernphysikalischer und sonographischer Verfahren und die Anwendung interventioneller, minimalinvasiver radiologischer Verfahren.

Ärztliche Weiterbildung beinhaltet das Erlernen ärztlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten nach abgeschlossener ärztlicher Ausbildung und Erteilung der Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit. Kennzeichnend für die Weiterbildung ist die praktische Anwendung ärztlicher Kenntnisse in der ambulanten, stationären und rehabilitativen Versorgung der Patienten.

Die Weiterbildung erfolgt in strukturierter Form, um in Gebieten die Qualifikation als Facharzt, darauf aufbauend eine Spezialisierung in Schwerpunkten oder in einer Zusatz-Weiterbildung zu erhalten. Die vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und Weiterbildungszeiten sind Mindestanforderungen. Die Weiterbildungszeiten verlängern sich individuell, wenn Weiterbildungsinhalte in der Mindestzeit nicht erlernt werden können.

Die Weiterbildung wird in angemessen vergüteter hauptberuflicher Ausübung der ärztlichen Tätigkeit an zugelassenen Weiterbildungsstätten durchgeführt. Sie erfolgt unter Anleitung befugter Ärzte in praktischer Tätigkeit und theoretischer Unterweisung sowie teilweise durch die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Kursen.

Der Abschluss der zu dokumentierenden Weiterbildung wird auf Grund der von den Weiterbildungsbefugten erstellten Zeugnisse und einer Prüfung beurteilt. Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung wird durch eine Anerkennungsurkunde bestätigt. Die Weiterbildungsbezeichnung ist der Nachweis für erworbene Kompetenz. Sie dient der Qualitätssicherung der Patientenversorgung und der Bürgerorientierung.

### **Allgemeine Inhalte der Weiterbildung:**

Die Weiterbildung beinhaltet unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägungen auch den Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in:

- ethischen, wissenschaftlichen und rechtlichen Grundlagen ärztlichen Handelns
- der ärztlichen Begutachtung
- den Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements
- der ärztlichen Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
- psychosomatischen Grundlagen
- der interdisziplinären Zusammenarbeit
- der Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten
- der Aufklärung und der Befunddokumentation
- labortechnisch gestützten Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung (Basislabor)
- medizinischen Notfallsituationen
- den Grundlagen der Pharmakotherapie einschließlich der Wechselwirkungen der Arzneimittel und des Arzneimittelmisbrauchs
- der allgemeinen Schmerztherapie
- der interdisziplinären Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation radiologischer Befunde im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
- der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden
- den psychosozialen, umweltbedingten und interkulturellen Einflüssen auf die Gesundheit
- gesundheitsökonomischen Auswirkungen ärztlichen Handelns
- geschlechtsspezifischen Aspekten in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation
- den Strukturen des Gesundheitswesens

Sofern für die Facharzt-, Schwerpunkt- und Zusatzweiterbildungen nichts Näheres definiert ist, kann die Weiterbildung sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich abgeleistet werden. Die inhaltlichen Weiterbildungsanforderungen werden durch Verwaltungsrichtlinien in fachlicher Hinsicht konkretisiert. Für eine Kursanerkennung sind die bundeseinheitlichen Empfehlungen zu beachten.

## **Weiterbildung im Gebiet 28. Radiologie**

### **Facharzt/Fachärztin für Radiologie**

(Radiologe/Radiologin)

#### **Weiterbildungsziel:**

Ziel der Weiterbildung im Gebiet Radiologie ist die Erlangung der Facharztkompetenz nach Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungszeit und Weiterbildungsinhalte.

Weiterbildungszeit: 60 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten an einer Weiterbildungsstätte gemäß § 5 Absatz 1 Satz 1, davon können bis zu

- 12 Monate in den Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung angerechnet werden,
- 12 Monate in den Schwerpunktweiterbildungen des Gebietes abgeleistet werden.

#### **Weiterbildungsinhalt:**

Erwerb von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten in

- der Indikation der mit ionisierenden Strahlen und kernphysikalischen Verfahren zu untersuchenden Erkrankungen
- den radiologischen Untersuchungsverfahren mit ionisierenden Strahlen einschließlich ihrer Befundung
- der Magnetresonanzverfahren und Spektroskopie einschließlich ihrer Befundung
- der Sonographie einschließlich ihrer Befundung
- den interventionell-radiologischen Verfahren auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
- Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen einschließlich der Behandlung akuter Schmerzzustände
- der Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung
- den Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen
- den physikalischen Grundlagen der Magnetresonanzverfahren und Biophysik einschließlich den Grundlagen der Patientenüberwachung sowie der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal
- den Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung sowie des baulichen und apparativen Strahlenschutzes
- der Gerätekunde
- Definierte Untersuchungs- und Behandlungsverfahren:
- Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-/Duplex-Untersuchungen, an allen Organen und Organsystemen
- radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie, z. B. an
- Skelett und Gelenken



- Schädel einschließlich Spezialaufnahmen, Rückenmark und Nerven
- Thorax und Thoraxorganen
- Abdomen und Abdominalorganen
- Urogenitaltrakt
- der Mamma
- Gefäßen (Arterio-, Phlebo- und Lymphographien)
- Magnetresonanztomographien, z. B. an Hirn, Rückenmark, Nerven, Skelett, Gelenken, Weichteilen einschließlich der Mamma, Thorax, Abdomen, Becken, Gefäßen
- interventionelle und minimal-invasive radiologische Verfahren, davon
- Gefäßpunktionen, -zugänge und -katheterisierungen
- rekanalisierende Verfahren, z. B. PTA, Lyse, Fragmentation, Stent
- perkutane Einbringung von Implantaten
- gefäßverschließende Verfahren, z. B. Embolisation, Sklerosierung
- Punktionsverfahren zur Gewinnung von Gewebe und Flüssigkeiten sowie Drainagen von pathologischen Flüssigkeitsansammlungen
- perkutane Therapie bei Schmerzzuständen und Tumoren sowie ablativ und gewebestabilisierende Verfahren

**Richtzahlen: (Jährliche Dokumentation gemäß § 8 WO)**

<b>Untersuchungs- und Behandlungsmethoden</b>	<b>Richtzahl</b>
Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-/ Duplex-Untersuchungen, an allen Organen und Or-gansystemen	1000
radiologische Diagnostik einschließlich Computer-tomographie, z. B. an <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skelett und Gelenken</li> <li>- Schädel einschließlich Spezialaufnahmen</li> <li>- Wirbelsäule</li> <li>- Thorax und Thoraxorganen</li> <li>- Abdomen und Abdominalorganen</li> <li>- Urogenitaltrakt</li> <li>- der Mamma (alle Verfahren)</li> <li>- Gefäßen</li> </ul>	3000 500 500 3500 1500 500 2000 300
Magnetresonanztomographien, z. B. an Hirn, Rückenmark, Nerven, Skelett, Gelenken, Weichteilen einschließlich der Mamma, Thorax, Abdomen, Becken, Gefäßen	3000
interventionelle und minimal-invasive radiologische Verfahren, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefäßpunktionen, -zugänge und –katheterisierungen</li> <li>- rekanalisierende Verfahren, z. B. PTA, Lyse, Fragmentation, Stent</li> <li>- perkutane Einbringung von Implantaten</li> <li>- gefäßverschießende Verfahren, z. B. Embolisation, Sklerosierung</li> </ul>	250  BK 25 10 25
Punktionsverfahren zur Gewinnung von Gewebe und Flüssigkeiten sowie Drainagen von pathologischen Flüssigkeitsansammlungen	50
perkutane Therapie bei Schmerzzuständen und Tumoren sowie ablativ und gewebestabilisierende Verfahren	BK