



Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Westfalen-Lippe vom 21. September 2019

in Kraft getreten am 1. Juli 2020

Gemäß § 42 Abs. 1 des Heilberufsgesetzes vom 9. April 2000 (GV.NRW. S. 403ff.), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26. April 2016 (GV. NRW. 2016 S. 230ff) hat die Kammerversammlung der Ärztekammer Westfalen Lippe in ihrer Sitzung am 21. September 2019 folgende neue Weiterbildungsordnung beschlossen.

Die dieser Weiterbildungsordnung zugrunde liegende (Muster-)Weiterbildungsordnung 2018 wurde in der 36. Sitzung des Vorstands der Bundesärztekammer (Wahlperiode 2015/2019) am 15./16.11.2018 in Berlin beschlossen.

Die in diesem Werk verwendeten Personen- und Berufsbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Präambel.....	7
Abschnitt A – Paragraphenteil.....	8
Abschnitt B – Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen	23
Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B	24
Anlage 1 Gebiet Allgemeinmedizin.....	26
Anlage 2 Gebiet Anästhesiologie.....	31
Anlage 3 Gebiet Anatomie	35
Anlage 4 Gebiet Arbeitsmedizin	37
Anlage 5 Gebiet Augenheilkunde	41
Anlage 6 Gebiet Biochemie	45
Anlage 7 Gebiet Chirurgie.....	47
7.1. <i>Facharzt/Fachärztin für Allgemeinchirurgie.....</i>	<i>47</i>
7.2 <i>Facharzt/Fachärztin für Gefäßchirurgie.....</i>	<i>51</i>
7.3 <i>Facharzt/Fachärztin für Herzchirurgie</i>	<i>56</i>
7.4 <i>Facharzt/Fachärztin für Kinder- und Jugendchirurgie.....</i>	<i>60</i>
7.5 <i>Facharzt/Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie.....</i>	<i>66</i>
7.6 <i>Facharzt/Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie</i>	<i>71</i>
7.7 <i>Facharzt/Fachärztin für Thoraxchirurgie.....</i>	<i>76</i>
7.8 <i>Facharzt/Fachärztin für Viszeralchirurgie</i>	<i>80</i>
Anlage 8 Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe	84
8 A <i>Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin.....</i>	<i>88</i>
8 B <i>Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie</i>	<i>90</i>
8 C <i>Schwerpunkt Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin</i>	<i>92</i>
Anlage 9 Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	94
Anlage 10 Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten.....	100
Anlage 11 Gebiet Humangenetik.....	107
Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin	112
Anlage 13 Gebiet Innere Medizin	117
13.1 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin</i>	<i>117</i>
13.2 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie.....</i>	<i>123</i>
13.3 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie.....</i>	<i>129</i>
13.4 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie.....</i>	<i>136</i>
13.5 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie.....</i>	<i>143</i>
13.6 <i>Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie.....</i>	<i>149</i>

13.7 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie	157
13.8 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie	163
13.9 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie.....	171
Anlage 14 Gebiet Kinder- und Jugendmedizin	177
13 A Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie	184
13 B Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie.....	186
13 C Schwerpunkt Neonatologie	189
13 D Schwerpunkt Neuropädiatrie	191
Anlage 15 Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	193
Anlage 16 Gebiet Laboratoriumsmedizin	197
Anlage 17 Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie	202
Anlage 18 Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	206
Anlage 19 Gebiet Neurochirurgie	212
Anlage 20 Gebiet Neurologie	217
Anlage 21 Gebiet Nuklearmedizin	225
Anlage 22 Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen	230
Anlage 23 Gebiet Pathologie	233
23.1 Facharzt/Fachärztin für Neuropathologie.....	233
23.2 Facharzt/Fachärztin für Pathologie.....	235
Anlage 24 Gebiet Pharmakologie	237
24.1 Facharzt/Fachärztin für Klinische Pharmakologie.....	237
24.2 Facharzt/Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie	240
Anlage 25 Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie	243
Anlage 26 Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin.....	249
Anlage 27 Gebiet Physiologie	253
Anlage 28 Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie.....	255
28 A Schwerpunkt Forensische Psychiatrie	261
Anlage 29 Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	263
Anlage 30 Gebiet Radiologie	268
30 A Schwerpunkt Kinder- und Jugendradiologie.....	272
30 B Schwerpunkt Neuroradiologie.....	275
Anlage 31 Gebiet Rechtsmedizin	278
Anlage 32 Gebiet Strahlentherapie	282
Anlage 33 Gebiet Transfusionsmedizin.....	286
Anlage 34 Gebiet Urologie	292
Abschnitt C – Zusatz-Weiterbildungen	297
Anlage 35 Zusatz-Weiterbildung Ärztliches Qualitätsmanagement	298
Anlage 36 Zusatz-Weiterbildung Akupunktur	300
Anlage 37 Zusatz-Weiterbildung Allergologie.....	302

Anlage 38 Zusatz-Weiterbildung Andrologie	305
Anlage 39 Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie	307
Anlage 40 Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin	309
Anlage 41 Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie.....	312
Anlage 42 Zusatz-Weiterbildung Diabetologie.....	313
Anlage 43 Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin	317
Anlage 44 Zusatz-Weiterbildung Flugmedizin.....	319
Anlage 45 Zusatz-Weiterbildung Geriatrie.....	322
Anlage 46 Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie.....	326
Anlage 47 Zusatz-Weiterbildung Hämostaseologie	327
Anlage 48 Zusatz-Weiterbildung Handchirurgie	329
Anlage 49 Zusatz-Weiterbildung Homöopathie	332
Anlage 50 Zusatz-Weiterbildung Immunologie.....	334
Anlage 51 Zusatz-Weiterbildung Infektiologie.....	336
Anlage 52 Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin.....	339
Anlage 53 Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie	344
Anlage 54 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie	346
Anlage 55 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Gastroenterologie	349
Anlage 56 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Nephrologie.....	351
Anlage 57 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Orthopädie	354
Anlage 58 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie	358
Anlage 59 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Rheumatologie	361
Anlage 60 Zusatz-Weiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin	363
Anlage 61 Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene.....	367
Anlage 62 Zusatz-Weiterbildung Labordiagnostik – fachgebunden –.....	369
Anlage 63 Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie.....	370
Anlage 64 Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin	372
Anlage 65 Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumortherapie	375
Anlage 66 Zusatz-Weiterbildung Medizinische Informatik	376
Anlage 67 Zusatz-Weiterbildung Naturheilverfahren	379
Anlage 68 Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin	382
Anlage 69 Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen	385
Anlage 70 Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie.....	387
Anlage 71 Zusatz-Weiterbildung Palliativmedizin.....	390
Anlage 72 Zusatz-Weiterbildung Phlebologie	393
Anlage 73 Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie	394
Anlage 74 Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen	396
Anlage 75 Zusatz-Weiterbildung Proktologie	399
Anlage 76 Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse.....	401
Anlage 77 Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie	403

Anlage 78 Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen.....	406
Anlage 79 Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner.....	409
Anlage 80 Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin.....	411
Anlage 81 Zusatz-Weiterbildung Sexualmedizin.....	415
Anlage 82 Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin.....	418
Anlage 83 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH).....	421
Anlage 84 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugendurologie.....	423
Anlage 85 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie.....	426
Anlage 86 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie.....	429
Anlage 87 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie.....	431
Anlage 88 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie.....	434
Anlage 89 Zusatz-Weiterbildung Sportmedizin.....	436
Anlage 90 Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung.....	439
Anlage 91 Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin.....	440
Anlage 92 Zusatz-Weiterbildung Tropenmedizin.....	443
Anlage I. zu Abschnitt A - § 2 a Abs. 7 Satz 3.....	445

Präambel

Ärztliche Weiterbildung beinhaltet das Erlernen spezieller ärztlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten nach abgeschlossenem Studium der Humanmedizin und nach Erteilung der Erlaubnis zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit. Im Interesse der Patienten werden die in der Ausbildung geprägten ärztlichen Kompetenzen und Haltungen während der Weiterbildung vertieft. Kennzeichnend für die Weiterbildung ist die vertiefende Anwendung ärztlicher Kenntnisse in der Berufsausübung.

Die Weiterbildung erfolgt in strukturierter Form, um in Gebieten die Qualifikation als Fachärztin oder 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 Ärztinnen und 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.

Abschnitt A – Paraphentel

Abschnitt A – Paragraphenteil

§ 1

Ziel

¹Ziel der Weiterbildung ist der geregelte Erwerb festgelegter Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten, um nach Abschluss der Berufsausbildung besondere ärztliche Kompetenzen zu erlangen. ²Die Weiterbildung dient der Sicherung der Qualität ärztlicher Berufsausübung.

§ 2

Struktur

(1)

¹Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung führt

zur Facharztbezeichnung in einem Gebiet,
zur Schwerpunktbezeichnung im Schwerpunkt eines Gebietes
oder
zur Zusatzbezeichnung.

(2)

¹Ein Gebiet wird als ein definierter Teil in einer Fachrichtung der Medizin beschrieben. ²Die Gebietsdefinition bestimmt die Grenzen für die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeit. ³Wer innerhalb eines Gebietes die vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten abgeleistet und in einer Prüfung die dafür erforderliche Facharztkompetenz nachgewiesen hat, erhält eine Facharztbezeichnung. ⁴Die in der Facharztkompetenz vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte beschränken nicht die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeiten im Gebiet.

(3)

¹Ein Schwerpunkt wird durch eine auf der Facharztweiterbildung aufbauenden Spezialisierung im Gebiet beschrieben. ²Wer die innerhalb eines Schwerpunktes vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten abgeleistet und in einer Prüfung die dafür erforderliche fachliche Kompetenz nachgewiesen hat, erhält eine Schwerpunktbezeichnung. ³Die in der Schwerpunktkompetenz vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte beschränken nicht die Ausübung der fachärztlichen Tätigkeiten im Gebiet.

(4)

¹Eine Zusatz-Weiterbildung beinhaltet die Spezialisierung in Weiterbildungsinhalten, die zusätzlich zu den Facharzt- und Schwerpunktweiterbildungsinhalten abzuleisten sind, sofern nichts anderes in Abschnitt C geregelt ist. ²Wer die in Abschnitt C geregelten Mindestanforderungen erfüllt und in einer Prüfung die dafür erforderliche fachliche Kompetenz nachgewiesen hat, erhält eine Zusatzbezeichnung. ³Die Gebietsgrenzen fachärztlicher Tätigkeiten werden durch Zusatz-Weiterbildungen nicht erweitert, sofern in Abschnitt C nichts anderes geregelt ist.

(5)

¹Der erfolgreiche Abschluss der Weiterbildung, der nach Erfüllung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte und -zeiten durch eine bestandene Prüfung gemäß §§ 12 - 16 nachgewiesen wird, bestätigt die fachliche Kompetenz.

(6)

¹Die Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktbezeichnungen sind in Abschnitt B, die Zusatzbezeichnungen in Abschnitt C geregelt. ²Die Allgemeinen Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B gelten für alle Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktbezeichnungen.

(7)

¹Zu den Weiterbildungsinhalten der Facharzt-Kompetenzen und der Zusatz-Weiterbildungen kann der Kammervorstand Richtzahlen beschließen. ²Diese werden auf der Internetseite der Ärztekammer bekannt gegeben.

§ 2a Begriffsbestimmungen

¹Im Sinne dieser Weiterbildungsordnung werden folgende Begriffe definiert:

(1)

¹**Kompetenz** umfasst die während einer Facharzt-, Schwerpunkt- oder Zusatz-Weiterbildung erworbenen und nachgewiesenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten auf der Grundlage der Weiterbildungsinhalte der Abschnitte B und C der Weiterbildungsordnung und stellt eine Teilmenge eines Gebietes dar. ²Die jeweiligen Kompetenzen werden insbesondere im Rahmen der beruflichen Tätigkeit während der Weiterbildung erworben und durch eine Prüfung vor der Ärztekammer nachgewiesen.

(2)

¹**Fallseminar** ist eine Weiterbildungsmaßnahme mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers, wobei unter Anleitung eines Weiterbildungsbefugten anhand von vorgestellten Fallbeispielen und deren Erörterung Kenntnisse und Fähigkeiten sowie das dazugehörige Grundlagenwissen erweitert und gefestigt werden.

(3)

¹Der **stationäre Bereich** umfasst Einrichtungen, in denen Patienten aufgenommen und/oder Tag und Nacht durchgängig ärztlich betreut werden; hierzu gehören insbesondere Krankenhausabteilungen, Rehabilitationskliniken und Belegabteilungen.

(4)

¹Zum **ambulanten Bereich** gehören insbesondere ärztliche Praxen, Institutsambulanzen, Tageskliniken, poliklinische Ambulanzen und Medizinische Versorgungszentren.

(5)

¹Unter **Notfallaufnahme** wird die Funktionseinheit eines Akutkrankenhauses verstanden, in welcher Patienten zur Erkennung bedrohlicher Krankheitszustände einer Erstuntersuchung bzw. Erstbehandlung unterzogen werden, um Notwendigkeit und Art der weiteren medizinischen Versorgung festzustellen.

(6)

¹Als **Gebiete der unmittelbaren Patientenversorgung** gelten: Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Arbeitsmedizin, Augenheilkunde, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Humangenetik, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Nuklearmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Phoniatrie und Pädaudiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Radiologie, Strahlentherapie, Transfusionsmedizin und Urologie.

(7)

¹Das **elektronische Logbuch** für die Weiterbildung (Logbuch) dient der kontinuierlichen Dokumentation der absolvierten Weiterbildungsinhalte durch die Weiterzubildende/den Weiterzubildenden sowie der Bestätigung des erreichten Weiterbildungsstandes durch die zur Weiterbildung befugte Ärztin bzw. den zur Weiterbildung befugten Arzt. ²Das jeweilige Logbuch enthält die in den Abschnitten B bzw. C geregelten Weiterbildungsinhalte sowie Richtzahlen, soweit diese vom Kammervorstand beschlossen wurden. ³Die Darstellung erfolgt nach Maßgabe der **Anlage I**.

(8)

¹In einem von der Ärztekammer **fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan** können die in der Weiterbildungsordnung umschriebenen Kompetenzen näher erläutert werden; dieser kann einen Rahmen für die didaktisch-strukturierte Vermittlung der Weiterbildungsinhalte geben.

§ 3 Führen von Bezeichnungen

(1)

¹Facharzt-, Schwerpunkt- und Zusatzbezeichnungen dürfen nach Maßgabe dieser Weiterbildungsordnung unter Beachtung der Regeln der Berufsordnung geführt werden.

(2)

¹Schwerpunktbezeichnungen dürfen nur zusammen mit der zugehörigen Facharztbezeichnung geführt werden.

(3)

¹Zusatzbezeichnungen dürfen nur zusammen mit der Bezeichnung „Ärztin“ / „Arzt“, „Praktische Ärztin“ / „Praktischer Arzt“ oder einer Facharztbezeichnung geführt werden. ²Zusatzbezeichnungen, die bestimmten Gebieten zugeordnet sind, dürfen nur zusammen mit den zugeordneten Facharztbezeichnungen geführt werden. ³Ist eine Zusatz-Weiterbildung integraler Bestandteil einer Facharzt- oder einer Schwerpunktweiterbildung, so hat der Kammerangehörige, der eine solche Facharzt- oder Schwerpunktbezeichnung führt, das Recht zum Führen dieser Zusatzbezeichnung.

(4)

¹Hat eine Ärztin oder ein Arzt die Anerkennung für mehrere Bezeichnungen erhalten, darf sie bzw. er diese nebeneinander führen.

(5)

¹Bezeichnungen und Nachweise gemäß Absatz 1, die von einer anderen deutschen Ärztekammer verliehen worden sind, dürfen in der anerkannten Form im Geltungsbereich dieser Weiterbildungsordnung geführt werden.

(6)

¹Für die gemäß §§ 18, 18a, 19 erworbenen Bezeichnungen gelten die Absätze 1 bis 5 entsprechend.

§ 4

Art, Inhalt und Dauer

(1)

¹Mit der Weiterbildung kann erst nach der ärztlichen Approbation oder der Erteilung der Erlaubnis zur Ausübung des ärztlichen Berufes gemäß Bundesärzteordnung, der eine als gleichwertig anerkannte ärztliche Ausbildung zugrunde liegt, begonnen werden. ²Der Abschluss in der Facharztweiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie setzt auch das zahnärztliche Staatsexamen voraus.

(2)

¹Die Weiterbildung erfolgt an zugelassenen Weiterbildungsstätten im Rahmen angemessen vergüteter ärztlicher Berufstätigkeit unter Anleitung zur Weiterbildung befugter Ärztinnen und Ärzte oder durch Unterweisung in anerkannten Weiterbildungskursen bzw. Fallseminaren.

(3)

¹Die Weiterbildung muss gründlich und umfassend sein. ²Sie beinhaltet insbesondere die Vertiefung der Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in der Verhütung, Erkennung, Behandlung, Rehabilitation und Begutachtung von Krankheiten, Körperschäden und Leiden einschließlich der Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt.

(4)

¹Dauer und Inhalt der Weiterbildung richten sich nach den Bestimmungen dieser Weiterbildungsordnung. ²Die festgelegten Weiterbildungszeiten und Weiterbildungsinhalte sind Mindestzeiten und Mindestinhalte. ³Sind Weiterbildungszeiten vorgeschrieben, können diese auch in Tätigkeitsabschnitten von mindestens drei Monaten absolviert werden, sofern nichts anderes in Abschnitt B und C vorgesehen ist. ⁴Eine Unterbrechung der Weiterbildung, insbesondere wegen Schwangerschaft, Elternzeit, Wehr- und Ersatzdienst, wissenschaftlicher Aufträge – soweit eine Weiterbildung nicht erfolgt – oder Krankheit kann nicht als Weiterbildungszeit angerechnet werden. ⁵Tariflicher Erholungsurlaub stellt keine Unterbrechung dar. ⁶Ärztliche Tätigkeiten in eigener Praxis sind nicht anrechnungsfähig

(5)

¹Die Weiterbildung ist grundsätzlich ganztägig und in hauptberuflicher Stellung durchzuführen. ²Sie setzt die Beteiligung an sämtlichen ärztlichen Tätigkeiten in dem Bereich voraus, in dem die Weiterbildung erfolgt.

³Eine berufsbegleitende Weiterbildung ist bei Zusatz-Weiterbildungen zulässig, sofern dies in Abschnitt C vorgesehen ist.

(6)

¹Eine Weiterbildung in Teilzeit muss hinsichtlich Gesamtdauer, Niveau und Qualität den Anforderungen eines geregelten Kompetenzerwerbs einer ganztägigen Weiterbildung entsprechen. ²Dies ist in der Regel gewährleistet, wenn die Teilzeittätigkeit mindestens die Hälfte der wöchentlichen Arbeitszeit beträgt. ³Die Weiterbildungszeit verlängert sich entsprechend. ⁴Die Entscheidung trifft die Kammer unter besonderer Berücksichtigung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

(7)

¹Die Weiterbildung in einem Schwerpunkt baut auf der Facharztkompetenz auf, sofern nichts anderes in Abschnitt B geregelt ist. ²Die Zusatz-Weiterbildung ist zusätzlich zur Facharztweiterbildung abzuleisten, sofern die Weiterbildungsordnung in Abschnitt C nichts anderes bestimmt. ³Über eine mögliche Anrechnung von Kompetenzen oder Zeiten entscheidet die Kammer.

(8)

¹Sofern die Weiterbildungsordnung die Ableistung von Kursen vorschreibt, ist eine vorherige Anerkennung des jeweiligen Kurses und dessen Leiters durch die für den Ort der Veranstaltung zuständige Ärztekammer erforderlich. ²Der/die Leiter/in muss fachlich und persönlich geeignet sein. ³Diese Kurse müssen den von der Ärztekammer vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen. ⁴Für eine Kursanerkennung sind die bundeseinheitlichen Empfehlungen zu beachten.

(9)

¹Sofern für die Facharzt-, Schwerpunkt- und Zusatz-Weiterbildung nichts anderes bestimmt ist, kann die Weiterbildung sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich erfolgen.

(10)

¹Wird eine weitere Facharztbezeichnung erworben, kann sich die festgelegte Weiterbildungszeit im Einzelfall verkürzen, wenn abzuleistende Weiterbildungszeiten bereits im Rahmen einer anderen erworbenen fachärztlichen Weiterbildungsbezeichnung absolviert worden sind. ²Die noch abzuleistende Weiterbildungszeit darf bei Erwerb einer weiteren in Anhang V Nummer 5.1.3 der Richtlinie 2005/36/EG1 aufgeführten fachärztlichen Weiterbildung die Hälfte der dort genannten jeweiligen Mindestdauer nicht unterschreiten.

§ 5 Befugnis

(1)

¹Die Weiterbildung zur Fachärztin / zum Facharzt und in Schwerpunkten wird unter verantwortlicher Leitung der von der Ärztekammer befugten Ärztinnen und Ärzte in einer zugelassenen Weiterbildungsstätte durchgeführt. ²Das Erfordernis einer Befugnis gilt auch für eine Zusatz-Weiterbildung, soweit nichts anderes in Abschnitt C geregelt ist.

(2)

¹Die Befugnis zur Weiterbildung kann nur erteilt werden, wenn die Ärztin / der Arzt die Bezeichnung führt, fachlich und persönlich geeignet ist und eine mehrjährige Tätigkeit nach Abschluss der entsprechenden Weiterbildung nachweisen kann. ²Die Befugnis kann befristet und mit dem Vorbehalt des Widerrufs versehen werden. ³Weitere Nebenbestimmungen sind zulässig.

⁴Die Befugnis kann grundsätzlich nur für eine Facharztweiterbildung und/oder einen zugehörigen Schwerpunkt und/oder für eine Zusatz-Weiterbildung erteilt werden.

(3)

¹Die befugten Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, die Weiterbildung persönlich zu leiten und grundsätzlich ganztätig durchzuführen sowie inhaltlich und zeitlich entsprechend dieser Weiterbildungsordnung zu gestalten und die Richtigkeit der Dokumentation der Weiterbildung von in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzten gemäß § 8 Absatz 1 zu bestätigen. ²Die zur Weiterbildung befugten Ärztinnen und Ärzte führen mit den in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzten nach Abschluss eines Weiterbildungsabschnitts, mindestens jedoch einmal jährlich, ein Gespräch, in welchem der Stand der Weiterbildung von beiden beurteilt und im Logbuch dokumentiert wird. ³Bestehende Defizite werden aufgezeigt.

(4)

¹Eine Aufteilung einer Befugnis auf mehrere teilzeitbeschäftigte Weiterbildungsbefugte ist möglich, wenn durch komplementäre Arbeitszeiten eine ganztägige Weiterbildung gewährleistet ist. ²Dies gilt auch, wenn die Befugnis mehreren Ärztinnen oder Ärzten an einer oder mehreren Weiterbildungsstätten gemeinsam erteilt wird. ³Ist eine befugte Ärztin / ein befugter Arzt an mehr als einer Weiterbildungsstätte tätig, ist eine gemeinsame Befugnis mit einer weiteren befugten Ärztin / einem weiteren befugten Arzt an jeder Weiterbildungsstätte erforderlich.

(5)

¹Für den Umfang der Befugnis ist maßgebend, inwieweit die an Inhalt, Ablauf und Zielsetzung der Weiterbildung gestellten Anforderungen durch die befugte Ärztin bzw. den befugten Arzt unter Berücksichtigung des Versorgungsauftrages, der Leistungsstatistik sowie der personellen und materiellen Ausstattung der Weiterbildungsstätte erfüllt werden können. ²Auf Verlangen sind der Ärztekammer

Auskünfte zu erteilen. ³Die befugte Ärztin bzw. der befugte Arzt hat Veränderungen in Struktur und Größe der Weiterbildungsstätte unverzüglich der Ärztekammer anzuzeigen. ⁴Der Umfang der Befugnis ist an Veränderungen anzupassen.

(6)

¹Die Befugnis wird auf Antrag von der Ärztekammer erteilt. ²Dem Antrag ist ein gegliedertes Programm für die Weiterbildung zur Fachärztin / zum Facharzt, in Schwerpunkten oder Zusatz-Weiterbildungen, für die die Befugnis beantragt wird, beizufügen. ³Dabei kann auf einen von der Ärztekammer fachlich empfohlenen Weiterbildungsplan Bezug genommen werden. ⁴Die/der zur Weiterbildung befugte Ärztin/Arzt muss das gegliederte Programm den unter ihrer/seiner Verantwortung Weiterzubildenden aushändigen. ⁵Die Ärztekammer führt ein Verzeichnis der befugten Ärztinnen und Ärzte und der Weiterbildungsstätten mit Angaben über den Umfang der Befugnis.

(7)

¹Von der Ärztekammer zur Weiterbildung befugte Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, an Evaluationen und Qualitätssicherungsmaßnahmen der Ärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung teilzunehmen.

§ 6

Zulassung als Weiterbildungsstätte

(1)

¹Eine zugelassene Weiterbildungsstätte ist eine Universitäts- oder Hochschulklinik sowie eine hierzu von der Ärztekammer zugelassene Einrichtung der ärztlichen Versorgung. ²Zu den Einrichtungen der ärztlichen Versorgung zählt auch die Praxis einer niedergelassenen Ärztin bzw. eines niedergelassenen Arztes.

(2)

¹Eine Weiterbildungsstätte muss insbesondere folgende Voraussetzungen erfüllen:

- die für die Weiterbildung typischen Krankheiten müssen nach Zahl und Art der Patienten regelmäßig und häufig genug vorkommen,
- Personal und Ausstattung der Einrichtung müssen den Erfordernissen der medizinischen Entwicklung Rechnung tragen,
- Krankenhausabteilungen müssen eine regelmäßige Konsiliartätigkeit aufweisen,
- die Weiterbildungsdokumentation im Logbuch gemäß § 2a Absatz 7 ermöglichen.

§ 7

Widerruf der Befugnis und der Zulassung als Weiterbildungsstätte

(1)

¹Die Befugnis zur Weiterbildung ist ganz oder teilweise zu widerrufen, wenn ihre Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind, insbesondere wenn

- ein Verhalten vorliegt, das die fachliche oder persönliche Eignung der Ärztin/des Arztes als Weiterbilder ausschließt,
- Tatsachen vorliegen, aus denen sich ergibt, dass die aufgrund dieser Weiterbildungsordnung an Umfang und Inhalt der Weiterbildung gestellten Anforderungen nicht oder nicht mehr erfüllt werden können,
- berufsrechtliche Pflichten in erheblichen Maße verletzt werden.

(2)

¹Mit der Beendigung der Tätigkeit einer befugten Ärztin / eines befugten Arztes an der Weiterbildungsstätte, der Auflösung der Weiterbildungsstätte oder des Widerrufs der Zulassung als Weiterbildungsstätte erlischt die Befugnis zur Weiterbildung.

(3)

¹Die Zulassung als Weiterbildungsstätte kann ganz oder teilweise widerrufen werden, wenn die Voraussetzungen gemäß § 6 Absatz 2 nicht mehr gegeben sind.

§ 8

Dokumentation der Weiterbildung

(1)

¹Die/der in Weiterbildung befindliche Ärztin/Arzt hat die Ableistung der vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte in dem Logbuch gemäß § 2a Absatz 7 kontinuierlich zu dokumentieren. ²Hierzu ist

mindestens einmal jährlich die Bestätigung des Weiterbildungsstandes im Logbuch durch die/den zur Weiterbildung befugte/n Ärztin/Arzt erforderlich. ³Die Dokumentation der Gespräche gemäß § 5 Absatz 3 Satz 2 erfolgt ebenfalls im Logbuch.

(2)

¹Die Ärztekammer ist berechtigt, von der/dem zur Weiterbildung befugten und von der/dem in Weiterbildung befindlichen Ärztin/Arzt Dokumente, Auskünfte und Nachweise über Art und Durchführung der bisher absolvierten Weiterbildung anzufordern.

§ 9

Erteilung von Zeugnissen

(1)

¹Befugte Ärztinnen und Ärzte haben den in Weiterbildung befindlichen Ärztinnen und Ärzten über die unter ihrer Verantwortung abgeleistete Weiterbildungszeit ein Zeugnis auszustellen, das im Einzelnen die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten darlegt und zur Frage der fachlichen Eignung ausführlich Stellung nimmt. ²Das Zeugnis muss auch Angaben über den zeitlichen Umfang der Teilzeitbeschäftigungen und Unterbrechungen in der Weiterbildung enthalten. ³Diese Pflichten gelten nach Beendigung der Befugnis fort.

(2)

¹Auf Antrag der/des in der Weiterbildung befindlichen Ärztin/Arztes oder auf Anforderung durch die Ärztekammer ist grundsätzlich innerhalb von drei Monaten und bei Ausscheiden unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das den Anforderungen des Absatzes 1 entspricht.

§ 10

Anerkennung gleichwertiger Weiterbildung

¹Eine von dieser Weiterbildungsordnung abweichende Weiterbildung oder ärztliche Tätigkeit unter Anleitung kann vollständig oder teilweise anerkannt werden, wenn sie gleichwertig ist.

²Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die Grundsätze dieser Weiterbildungsordnung für den Erwerb der vorgeschriebenen ärztlichen Kompetenz im Hinblick auf Inhalte gewahrt sind.

§ 11

Anerkennungsverfahren

¹Die Anerkennung einer Bezeichnung wird auf Antrag durch den Nachweis der fachlichen Kompetenz gemäß § 2 Absatz 2 bis 4 nach Erfüllung der vorgeschriebenen Mindestanforderungen und bestandener Prüfung von der Ärztekammer erteilt.

§ 12

Zulassung zur Prüfung

(1)

¹Über die Zulassung zur Prüfung entscheidet die Ärztekammer. ²Die Zulassung wird erteilt, wenn die Erfüllung der zeitlichen und inhaltlichen Anforderungen durch Zeugnisse und Nachweise einschließlich der Dokumentationen nach § 8 Absatz 1 belegt ist.

(2)

¹Die Zulassung ist mit schriftlicher Begründung abzulehnen oder zurückzunehmen, wenn die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 nicht erfüllt oder zu Unrecht als gegeben angenommen worden sind.

(3)

¹Die Zulassung zur Prüfung im Schwerpunkt kann erst nach Facharztanerkennung erfolgen. ²Dies gilt auch für eine Zusatz-Weiterbildung, für die eine Facharztanerkennung vorgeschrieben ist.

§ 13

Prüfungsausschuss und Widerspruchsausschuss

(1)

¹Die Ärztekammer bildet zur Durchführung der Prüfung Prüfungsausschüsse. ²Die Prüfung kann auch in Zusammenarbeit mit anderen Ärztekammern durchgeführt werden.

(2)

¹Die Mitglieder der Prüfungsausschüsse bestellt die Ärztekammer. ²Jedem Prüfungsausschuss gehören mindestens drei Ärztinnen/Ärzte an, von denen zwei die zu prüfende Facharzt-, Schwerpunkt- und/oder Zusatzbezeichnung besitzen müssen. ³Die Aufsichtsbehörde kann ein weiteres Mitglied entsenden. ⁴Die Prüfung kann auch bei Abwesenheit des von der Aufsichtsbehörde bestimmten Mitglieds durchgeführt werden.

(3)

¹Die Ärztekammer bestimmt die Vorsitzenden der Prüfungsausschüsse.

(4)

¹Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Stimmenmehrheit. ²Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der/des Vorsitzenden den Ausschlag.

(5)

¹Die Mitglieder des Prüfungsausschusses entscheiden unabhängig und sind an Weisungen nicht gebunden.

(6)

¹Zur Beratung über Widersprüche gegen Prüfungsentscheidungen wird bei der Ärztekammer ein Widerspruchsausschuss gebildet. ²Für die Bestellung und Zusammensetzung der Mitglieder und die Bestimmung der/des Vorsitzenden gelten Absatz 2 und 3 entsprechend.

(7)

¹Die Bestellung der Mitglieder und der/des Vorsitzenden der Prüfungsausschüsse und des Widerspruchsausschusses erfolgt für die Dauer der Wahlperiode der Organe der Ärztekammer.

§ 14 Prüfung

(1)

¹Die Ärztekammer setzt den Termin der Prüfung fest, die in angemessener Frist, spätestens sechs Monate nach der Zulassung, stattfindet. ²Die Ärztin/der Arzt ist mit einer Frist von mindestens zwei Wochen zu laden.

(2)

¹Die Prüfung kann sich auf alle vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte erstrecken. ²Die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten werden vom Prüfungsausschuss überprüft. ³Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 30 Minuten; sie ist nicht öffentlich.

(3)

¹Die besonderen Belange von Prüfungsteilnehmern mit Behinderung sind zur Wahrung ihrer Chancengleichheit bei Durchführung der Prüfungen zu berücksichtigen.

(4)

¹Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Grund der vorgelegten Zeugnisse und des Prüfungsergebnisses, ob die vorgeschriebenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben worden sind.

(5)

¹Bei Nichtbestehen der Prüfung beschließt der Prüfungsausschuss, ob auf Grund der festgestellten Mängel

- die Weiterbildungszeit zu verlängern ist und welche inhaltlichen Anforderungen hieran zu stellen sind und/oder
- erforderliche Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten zusätzlich bis zur Wiederholungsprüfung erworben werden sollen, und/oder
- die Erfüllung sonstiger Auflagen gegenüber der Ärztekammer nachzuweisen ist.

(6)

¹Die Dauer der verlängerten Weiterbildung beträgt mindestens 3 Monate, für Facharztweiterbildungen höchstens 2 Jahre, für Schwerpunkte und Zusatz-Weiterbildungen höchstens 1 Jahr.

(7)

¹Wenn die Antragstellerin / der Antragsteller ohne ausreichenden Grund der Prüfung fernbleibt oder sie abbricht, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

(8)

¹Über die Prüfung ist eine Niederschrift anzufertigen.

§ 15

Mitteilung der Prüfungsentscheidung

(1)

¹Die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses teilt der Prüfungsteilnehmerin/dem Prüfungsteilnehmer und der Ärztekammer das Ergebnis der Prüfung mit. ²Das Nichtbestehen wird der Prüfungsteilnehmerin/dem Prüfungsteilnehmer grundsätzlich mündlich begründet.

(2)

¹Bei Bestehen der Prüfung stellt die Ärztekammer der Antragstellerin / dem Antragsteller Anerkennungsurkunde aus.

(3)

¹Bei Nichtbestehen der Prüfung erteilt die Ärztekammer der Antragstellerin / dem Antragsteller einen schriftlichen rechtsmittelfähigen Bescheid mit Begründung einschließlich der vom Prüfungsausschuss beschlossenen Auflagen gemäß § 14 Absatz 4 und 5.

(4)

¹Legt die Ärztin/der Arzt gegen den Bescheid der Ärztekammer Widerspruch ein, entscheidet die Ärztekammer über den Widerspruch nach Anhörung des Widerspruchsausschusses gemäß § 13 Absatz 6; die Anhörung kann unterbleiben, sofern ausschließlich formale Einwendungen erhoben werden.

§ 16

Wiederholungsprüfung

¹Eine Wiederholungsprüfung kann frühestens drei Monate nach der nicht erfolgreich abgeschlossenen Prüfung durchgeführt werden. ²Für die Wiederholungsprüfung gelten die §§ 12 bis 15 entsprechend.

§ 17

Rücknahme der Anerkennung von Bezeichnungen

¹Die Anerkennung einer Bezeichnung ist zurückzunehmen, wenn die hierfür erforderlichen Voraussetzungen nicht gegeben waren. ²Vor der Entscheidung der Ärztekammer über die Rücknahme sind ein gemäß § 13 gebildeter Prüfungsausschuss und die / der Betroffene zu hören; die Anhörung des Prüfungsausschusses kann unterbleiben, sofern ausschließlich formale Einwendungen erhoben werden.

§ 18

Anerkennung von gleichwertigen Weiterbildungen aus dem Ausland

(1)

¹Wer ein fachbezogenes Diplom, ein fachbezogenes Prüfungszeugnis oder einen sonstigen fachlichen Ausbildungsnachweis (Weiterbildungsnachweis) besitzt, das oder der nach dem Recht der Europäischen Union oder dem Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum oder einem Vertrag, mit dem Deutschland und die Europäische Union einen entsprechenden Rechtsanspruch eingeräumt haben gegenseitig automatisch anzuerkennen ist, erhält auf Antrag die Anerkennung der Facharztbezeichnung.

(2)

¹Wer einen Weiterbildungsnachweis besitzt, der eine Weiterbildung belegt, die vor den im Anhang V Nummer 5.1.2. der Richtlinie 2005/36/EG genannten Stichtagen begonnen wurde, erhält auf Antrag die Anerkennung bei Vorlage einer Bescheinigung durch die zuständige Behörde oder eine andere zuständige Stelle des Mitglieds-, EWR- oder Vertragsstaates, in dem der Weiterbildungsnachweis ausgestellt wurde, über die Erfüllung der Mindestanforderungen nach Art. 25 oder Art. 28 der Richtlinie 2005/36/EG

(Konformitätsbescheinigung) oder bei Nichterfüllung der Mindestanforderungen durch Vorlage einer Bescheinigung, aus der sich ergibt, dass diese Person während der letzten fünf Jahre vor Ausstellung der Bescheinigung mindestens drei Jahre ununterbrochen tatsächlich und rechtmäßig die betreffende ärztliche Tätigkeit ausgeübt hat. ²Für Weiterbildungsnachweise aus der früheren Tschechoslowakei, der früheren Sowjetunion sowie vom früheren Jugoslawien gelten die Sonderregelungen in Art. 23 Absatz 3 bis 5 der Richtlinie 2005/36/EG.

³Wer einen Weiterbildungsnachweis besitzt, der nach den in Anhang V Nummer 5.1.2. der Richtlinie 2005/36/EG genannten Stichtagen ausgestellt und nicht einer in Anhang V Nummern 5.1.3. oder 5.1.4. genannten Bezeichnung entspricht, erhält auf Antrag die Anerkennung bei Vorlage einer Konformitätsbescheinigung sowie einer Erklärung durch die zuständige Behörde oder durch eine andere zuständige Stelle des Herkunftsmitgliedstaates darüber, dass der Weiterbildungsnachweis dem Weiterbildungsnachweis gleichgestellt wird, dessen Bezeichnung in Anhang V Nummern 5.1.3. oder 5.1.4. der Richtlinie 2005/36/EG aufgeführt ist.

(3)

¹Wer einen Weiterbildungsnachweis aus einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum besitzt, der nicht nach Absatz 1 oder 2 automatisch anzuerkennen ist, erhält auf Antrag die Anerkennung einer Facharztbezeichnung, wenn die Gleichwertigkeit des Weiterbildungsstandes gegeben ist.

²Gleiches gilt bei Vorliegen eines Weiterbildungsnachweises aus einem anderen als den in Absatz 1 genannten Staaten (Drittstaat), der durch einen anderen in Satz 1 genannten Staat anerkannt worden ist, wenn die antragstellende Person mindestens drei Jahre die betreffende ärztliche Tätigkeit im Hoheitsgebiet des Staates ausgeübt hat, der diesen Nachweis anerkannt und die zuständige Behörde oder eine andere zuständige Stelle dieses Staates ihr dies bescheinigt hat. ³Zuständige Behörde im Sinne von Absatz 1 bis 3 ist jede von den Mitgliedsstaaten mit der besonderen Befugnis ausgestattete Behörde oder Stelle, Ausbildungsnachweise und andere Dokumente oder Informationen auszustellen bzw. entgegenzunehmen sowie Anträge zu erhalten und Beschlüsse nach der Richtlinie 2005/36/EG zu fassen.

(4)

¹Wer einen Weiterbildungsnachweis aus einem Drittstaat besitzt erhält auf Antrag die Anerkennung, wenn die Gleichwertigkeit der Weiterbildung gegeben ist.

(5)

¹Wer einen anerkannten Weiterbildungsnachweis nach den Absätzen 1 bis 4 besitzt, erwirbt das Recht zum Führen der dafür in dieser Weiterbildungsordnung vorgesehenen Bezeichnung.

(6)

¹Ein Weiterbildungsnachweis ist als gleichwertig anzusehen, sofern

1. der im Ausland erworbene Weiterbildungsnachweis die Befähigung zu vergleichbaren beruflichen Tätigkeiten wie der in dieser Weiterbildungsordnung geregelte Weiterbildungsnachweis belegt,
2. zwischen den nachgewiesenen Berufsqualifikationen und der in dieser Weiterbildungsordnung geregelten Berufsbildung keine wesentlichen Unterschiede bestehen und
3. die Gleichwertigkeit der vorangegangenen ärztlichen Grundausbildung durch die zuständige Behörde festgestellt wurde.

²Die Ärztekammer kann zur Entscheidung über die Gleichwertigkeit Fachgutachter und Prüfungsausschüsse hören. ³Der Weiterbildungsstand ist als gleichwertig anzusehen, wenn die Weiterbildung der Antragstellerin / des Antragstellers keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der Weiterbildung nach dieser Weiterbildungsordnung aufweist; zudem muss die Gleichwertigkeit der vorangegangenen ärztlichen Grundausbildung durch die zuständige Behörde festgestellt werden.

(7)

¹Wesentliche Unterschiede zwischen den nachgewiesenen Berufsqualifikationen und der entsprechenden landesrechtlich geregelten Berufsbildung liegen vor, sofern

1. sich der im Ausland erworbene Weiterbildungsnachweis auf Fähigkeiten und Kenntnisse bezieht, die sich hinsichtlich des Inhalts oder auf Grund der Ausbildungsdauer wesentlich von den Fähigkeiten und Kenntnissen unterscheiden, auf die sich der in dieser Weiterbildungsordnung geregelte Weiterbildungsnachweis bezieht,
2. die entsprechenden Fähigkeiten und Kenntnisse eine maßgebliche Voraussetzung für die Ausübung der jeweiligen Tätigkeit darstellen und
3. die antragstellende Person diese Unterschiede nicht durch sonstige Befähigungsnachweise oder nachgewiesene einschlägige Berufserfahrung ausgeglichen hat.

(8)

¹In dem Umfang, in dem die Ärztekammer eines anderen Bundeslandes die Gleichwertigkeit festgestellt hat, ist die Inhaberin oder der Inhaber des Weiterbildungsnachweises so zu behandeln als sei insoweit der Weiterbildungsnachweis in diesem Bundesland erworben worden.

§ 18a

Anerkennung von nicht abgeschlossenen Weiterbildungen aus dem Ausland

¹Eine im Ausland begonnene und noch nicht abgeschlossene Weiterbildung oder ärztliche Tätigkeit unter Anleitung kann vollständig oder teilweise anerkannt werden, wenn sie gleichwertig ist. ²Die Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn die Grundsätze dieser Weiterbildungsordnung für den Erwerb der vorgeschriebenen ärztlichen Kompetenz im Hinblick auf Inhalte und Zeiten gewahrt sind. § 18 Absatz 6 Satz 1 Nummer 3 und Absatz 6 Satz 2 sind entsprechend anwendbar.

§ 19

Anerkennung von ausländischen Weiterbildungen mit Ausgleichsmaßnahmen

(1)

¹Bestehen zwischen der nachgewiesenen Berufsqualifikation und der Qualifikation nach dieser Weiterbildungsordnung wesentliche Unterschiede im Sinne von § 18 Absatz 7 ist ein Anpassungslehrgang oder eine Eignungsprüfung durchzuführen. ²Die antragstellende Person hat die Wahl zwischen einem Anpassungslehrgang und einer Eignungsprüfung. ³Vor Durchführung einer Eignungsprüfung oder eines Anpassungslehrgangs ist zu prüfen, ob die von der antragstellenden Person im Rahmen ihrer Berufspraxis erworbenen Kenntnisse, unabhängig davon, in welchem Staat diese erworben wurden, den wesentlichen Unterschied ganz oder teilweise ausgleichen können. ⁴Bei antragstellenden Personen, die ihre Ausbildung oder Weiterbildung in einem anderen Vertragsstaat des Europäischen Wirtschaftsraumes abgeschlossen haben, erstreckt sich der Anpassungslehrgang oder die Eignungsprüfung auf die festgestellten wesentlichen Unterschiede. ⁵Bei antragstellenden Personen, die ihre Ausbildung oder Weiterbildung in Drittstaaten abgeschlossen haben, wird der Nachweis durch eine Kenntnisprüfung erbracht, die sich auf den Inhalt der Abschlussprüfung erstreckt, oder durch einen Anpassungslehrgang, der mit einer Prüfung über den Inhalt des Anpassungslehrgangs abschließt. ⁶Für die Prüfungen im Sinne dieses Absatzes gelten die Vorgaben der §§ 12 bis 17 entsprechend. ⁷Für den Nachweis über die Absolvierung des Anpassungslehrgangs gelten die §§ 8 und 9 entsprechend.

(2)

¹„Anpassungslehrgang“ ist eine zeitlich befristete Ausübung des Berufs, unter Verantwortung einer nach § 5 zur ärztlichen Weiterbildung befugten Person, an einer nach § 6 zugelassenen Weiterbildungsstätte. ²Die Einzelheiten des Anpassungslehrgangs werden von der Ärztekammer festgelegt und richten sich nach Art und Umfang der festgestellten wesentlichen Unterschiede. ³Der Anpassungslehrgang beträgt mindestens 6 und höchstens 36 Monate. ⁴Die Regelungen des § 39 Absatz 5 und 6 Heilberufsgesetz gelten entsprechend. ⁵Die Inhalte ergeben sich aus dem Bescheid nach § 19b Absatz 2 Sätze 1 und 2. Geprüft werden die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten im Bereich der festgestellten Defizite.

⁶„Eignungsprüfung“ nach Absatz 1 ist eine ausschließlich die beruflichen Kenntnisse der antragstellenden Person betreffende und von der Ärztekammer durchgeführte Prüfung, mit der die Fähigkeit der antragstellenden Person, in der Bundesrepublik Deutschland den ärztlichen Beruf als Fachärztin oder Facharzt unter einer Facharztbezeichnung auszuüben, beurteilt werden soll. ⁷Die Prüfung erstreckt sich auf die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Sachgebiete, die aufgrund eines Vergleichs der Weiterbildungsgänge des Herkunftsstaates und der in dieser Weiterbildungsordnung geregelten Weiterbildung mit der durchgeführten Weiterbildung nicht abgedeckt werden und deren Kenntnis eine

wesentliche Voraussetzung für die Ausübung des Berufs im Geltungsbereich dieses Gesetzes ist. ⁸Die Sachgebiete werden von der Ärztekammer anhand der Vorgaben in den Abschnitten B und C und nach den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung gemäß Abschnitt A benannt.

⁹„Kenntnisprüfung“ ist eine die fachärztlichen Kompetenzen betreffende und von der Ärztekammer durchgeführte Prüfung mit der die Kenntnisse der antragstellenden Person, in der Bundesrepublik Deutschland den ärztlichen Beruf als Fachärztin oder Facharzt unter einer Facharztbezeichnung auszuüben, beurteilt werden soll. ¹⁰Die Prüfung kann sich auf alle für das jeweilige Fach vorgeschriebenen Weiterbildungsinhalte gemäß den Abschnitten B und C erstrecken. ¹¹Geprüft werden die erworbenen Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten gemäß § 14. ¹²Die Sachgebiete werden von der Ärztekammer anhand der Vorgaben in den Abschnitten B und C und nach den allgemeinen Inhalten der Weiterbildung gemäß Abschnitt A benannt.

(3)

¹Soweit es sich um Unterlagen aus einem Drittstaat handelt, können anstelle weiterer Unterlagen auch die sonstigen Verfahren nach § 19b Absatz 5 hier insbesondere ein Fachgespräch durchgeführt werden.

§ 19a Vorzulegenden Unterlagen

(1)

Zur Bewertung der Gleichwertigkeit sind dem Antrag auf Feststellung der Gleichwertigkeit folgende Unterlagen beizufügen:

1. Eine deutsche Approbation oder Berufserlaubnis zuzüglich Nachweis über den gleichwertigen Ausbildungsstand,
2. ein Identitätsnachweis,
3. eine tabellarische Aufstellung über die absolvierte Weiterbildung und die Berufspraxis in deutscher Sprache,
4. eine amtlich beglaubigte Kopie der Weiterbildungsnachweise sowie Bescheinigungen über die Berufspraxis, sofern diese zur Feststellung der Gleichwertigkeit erforderlich sind,
5. in Fällen des § 18 Absatz 2 Konformitätsbescheinigungen oder Tätigkeitsnachweise über die letzten fünf Jahre,
6. in Fällen des § 18 Absatz 3 zusätzliche Nachweise zur Prüfung der Gleichwertigkeit,
7. für den Fall, dass in einem anderen Mitgliedstaat, EWR-Staat oder Vertragsstaat ein Nachweis über eine Weiterbildung ausgestellt wird, die ganz oder teilweise in Drittstaaten absolviert wurde, Unterlagen darüber, welche Tätigkeiten in Drittstaaten durch die zuständige Stelle des Ausstellungsmitgliedstaates in welchem Umfang auf die Weiterbildung angerechnet wurden,
8. eine schriftliche Erklärung, ob die Anerkennung der Weiterbildungsnachweise bereits bei einer anderen Ärztekammer beantragt wurde.

²Soweit die unter Nrn. 4 bis 7 genannten Unterlagen und Bescheinigungen nicht in deutscher Sprache ausgestellt sind, sind sie zusätzlich in beglaubigter Übersetzung vorzulegen, die durch einen öffentlich bestellten oder beidigten Übersetzer oder Dolmetscher erstellt wurde.

(2)

Bestehen begründete Zweifel an der Echtheit oder der inhaltlichen Richtigkeit der vorgelegten Unterlagen, kann die Ärztekammer die antragstellende Person auffordern, weitere geeignete Unterlagen vorzulegen.

²Soweit die Unterlagen in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, einem weiteren Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder in der Schweiz ausgestellt wurden, kann sich die Ärztekammer an die Kontaktstelle oder an die zuständige Stelle des Ausbildungsstaates wenden. ³Soweit es sich um Unterlagen aus einem Drittstaat handelt, können anstelle weiterer Unterlagen auch die sonstigen Verfahren nach § 19 b Absatz 5 hier insbesondere ein Fachgespräch durchgeführt werden.

(3)

Die antragstellende Person hat durch geeignete Unterlagen darzulegen, in Nordrhein-Westfalen eine ihren Berufsqualifikationen entsprechende Erwerbstätigkeit ausüben zu wollen. ²Für antragstellende Personen mit Wohnsitz in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union, einem weiteren Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder in der Schweiz sowie für Staatsangehörige dieser Staaten ist diese Darlegung entbehrlich, sofern keine besonderen Gründe gegen eine entsprechende Absicht sprechen.

§ 19b Verfahren

(1)

¹Die Ärztekammer bestätigt der antragstellenden Person innerhalb eines Monats den Eingang des Antrags einschließlich der nach § 19a vorzulegenden Unterlagen. ²In der Empfangsbestätigung ist das Datum des Eingangs mitzuteilen und auf die Frist nach Absatz 2 sowie auf die Voraussetzungen für den Beginn der Frist hinzuweisen. ³Sind die nach § 19a vorzulegenden Unterlagen unvollständig, teilt die Ärztekammer innerhalb eines Monats mit, welche Unterlagen nachzureichen sind. ⁴Die Mitteilung enthält den Hinweis, dass die Frist nach Absatz 2 erst mit Eingang der vollständigen Unterlagen zu laufen beginnt.

(2)

¹Die Ärztekammer muss innerhalb von drei Monaten über die Gleichwertigkeit entscheiden. ²Die Frist beginnt mit Eingang der vollständigen Unterlagen. ³Sie kann einmal angemessen verlängert werden, wenn dies wegen der Besonderheiten des Falles gerechtfertigt ist. ⁴Für antragstellende Personen, die ihren Ausbildungsnachweis in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz erworben haben oder deren Ausbildungsnachweise in einem dieser Staaten anerkannt wurde, kann die Fristverlängerung nach Satz 3 höchstens einen Monat betragen. ⁵Die Fristverlängerung ist zu begründen und rechtzeitig mitzuteilen.

(3)

¹Im Fall des § 19a Absatz 2 ist der Lauf der Frist nach Absatz 2 bis zum Ablauf der von der Ärztekammer festgelegten Frist gehemmt. ²Im Fall des Absatzes 4 ist der Lauf der Frist nach Absatz 2 bis zur Beendigung des sonstigen geeigneten Verfahrens gehemmt.

(4)

¹Kann die antragstellende Person die für die Feststellung oder Bewertung der Gleichwertigkeit erforderlichen Nachweise nach § 19a aus selbst nicht zu vertretenden Gründen nicht oder nur teilweise vorlegen oder ist die Vorlage der entsprechenden Unterlagen mit einem unangemessenen zeitlichen und sachlichen Aufwand verbunden, stellt die Ärztekammer die für einen Vergleich mit der entsprechenden inländischen Weiterbildung maßgeblichen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten der antragstellenden Person durch sonstige geeignete Verfahren fest. ²Die antragstellende Person hat die Gründe glaubhaft zu machen, die einer Vorlage der entsprechenden Unterlagen entgegenstehen. ³Die Ärztekammer ist befugt, eine Versicherung an Eides Statt zu verlangen und abzunehmen. ⁴In diesem Fall ist der Lauf der Frist nach Absatz 1 Satz 3 bis zur Beendigung des sonstigen geeigneten Verfahrens gehemmt.

(5)

¹Sonstige geeignete Verfahren zur Ermittlung der beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Sinne des Absatzes 4 sind insbesondere Arbeitsproben, Fachgespräche, praktische und theoretische Prüfungen sowie Gutachten von Sachverständigen.

(6)

¹Die Feststellung oder Bewertung der Gleichwertigkeit erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse der in den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen sonstigen Verfahren.

(7)

¹Die Ärztekammer bestätigt der zuständigen Behörde oder einer anderen zuständigen Stelle auf Anfrage sowohl die Authentizität der von ihr ausgestellten Bescheinigung als auch, dass die Mindestanforderungen an die Weiterbildung nach Art. 25 und 28 der Richtlinie 2005/36/EG erfüllt sind.

§ 19c Mitwirkungspflichten

(1)

¹Die antragstellende Person ist verpflichtet, alle für die Ermittlung der Gleichwertigkeit notwendigen Unterlagen vorzulegen sowie alle dazu erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

(2)

¹Kommt die antragstellende Person dieser Mitwirkungspflicht nicht nach und wird hierdurch die Aufklärung des Sachverhalts erheblich erschwert, kann die Ärztekammer ohne weitere Ermittlungen entscheiden. ²Dies gilt entsprechend, wenn die antragstellende Person in anderer Weise die Aufklärung des Sachverhalts wesentlich erschwert.

(3)

¹Der Antrag kann wegen fehlender Mitwirkung abgelehnt werden, nachdem die antragstellende Person auf die Folge schriftlich hingewiesen worden ist und der Mitwirkungspflicht nicht innerhalb einer angemessenen Frist nachgekommen ist.

§ 20 Allgemeine Übergangsbestimmungen

(1)

¹Soweit in Abschnitt B und C keine speziellen Regelungen getroffen sind, gelten die allgemeinen Übergangsbestimmungen.

(2)

¹Die nach der bisher gültigen Weiterbildungsordnung erworbenen Weiterbildungsbezeichnungen, die nicht mehr Gegenstand dieser Weiterbildungsordnung sind, dürfen weitergeführt werden.

(3)

¹Die nach der bisher gültigen Weiterbildungsordnung erworbenen Qualifikationsnachweise behalten ihre Gültigkeit.

(4)

¹Kammerangehörige, die sich bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung in einer Facharztweiterbildung befinden, können diese innerhalb einer Frist von sieben Jahren nach den Bestimmungen der bisher gültigen Weiterbildungsordnung abschließen und die Zulassung zur Prüfung beantragen.

(5)

¹Kammerangehörige, die sich bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung nach Facharztanerkennung in einer Weiterbildung zum Schwerpunkt befinden, können diese innerhalb einer Frist von drei Jahren nach den Bestimmungen der bisher gültigen Weiterbildungsordnung abschließen und die Zulassung zur Prüfung beantragen.

(6)

¹Kammerangehörige, die sich bei Inkrafttreten dieser Weiterbildungsordnung in der Weiterbildung in einem Bereich befinden, können diese innerhalb einer Frist von drei Jahren nach den Bestimmungen der bisher gültigen Weiterbildungsordnung abschließen und die Zulassung zur Prüfung beantragen.

(7)

¹Kammerangehörige, die bei Einführung einer neuen Bezeichnung in diese Weiterbildungsordnung in dem jeweiligen Gebiet, Schwerpunkt oder der jeweiligen Zusatz-Weiterbildung innerhalb der letzten 8 Jahre vor der Einführung mindestens die gleiche Zeit regelmäßig an Weiterbildungsstätten oder vergleichbaren Einrichtungen tätig waren, welche der jeweiligen Mindestdauer der Weiterbildung entspricht, können die Zulassung zur Prüfung beantragen. ²Die Antragstellerin/der Antragsteller hat den Nachweis einer regelmäßigen Tätigkeit für die in Satz 1 angegebene Mindestdauer in dem jeweiligen Gebiet, Schwerpunkt oder Zusatz-Weiterbildung zu erbringen. ³Aus dem Nachweis muss hervorgehen, dass die Antragstellerin/der Antragsteller in dieser Zeit überwiegend im betreffenden Gebiet, Schwerpunkt oder der entsprechenden Zusatz-Weiterbildung tätig gewesen ist und dabei umfassende Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten erworben hat.

⁴Anträge sind innerhalb einer Frist von drei Jahren zu stellen.

(8)

¹Weiterbildungszeiten können in neu eingeführten Gebieten, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen sowie Zusatzweiterbildungen in den ersten 24 Monaten nach Einführung auch dann angerechnet werden, wenn die Weiterbilder nicht gemäß §§ 5 bis 8 befugt waren, die Weiterbildung aber dieser Weiterbildungsordnung entspricht.

²Anträge sind innerhalb einer Frist von sieben Jahren zu stellen.

(9)

¹In den Fällen der Absätze 4 bis 8 finden auf das Anerkennungsverfahren die §§ 12 bis 16 Anwendung.

§ 21 Inkrafttreten

¹Die Weiterbildungsordnung tritt am ersten Tag des Folgemonats nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. ²Die bisher gültige Weiterbildungsordnung vom 9. April 2005, zuletzt geändert am 30.06.2018, tritt zum selben Zeitpunkt außer Kraft.

Abschnitt B – Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B

unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägungen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen	
2.	Ethische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen ärztlichen Handelns	
3.		Vertiefung und Stärkung berufsspezifischer Haltungen zum Wohl des Patienten, die auf ärztlicher Expertise, anerkannten ethischen Grundsätzen, Kommunikativität, Kollegialität und präventivem Engagement beruhen
4.	Grundlagen ärztlicher Begutachtung	
5.		Maßnahmen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements einschließlich des Fehler- und Risikomanagements sowie Anwendung von Leit- und Richtlinien
6.	Grundlagen der Transplantationsmedizin und Organisation der Organspende	
7.	Ökonomische und strukturelle Aspekte des Gesundheitswesens	
8.		Hygienemaßnahmen
9.		Ärztliche Leichenschau
10.	Patientenbezogene Inhalte	
11.		Management (nosokomialer) Infektionen mit multiresistenten Erregern
12.		Beratung über präventive und rehabilitative Maßnahmen einschließlich der Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln sowie Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
13.		Situationsgerechte ärztliche Gesprächsführung einschließlich der Beratung von Angehörigen
14.		Aufklärung und Befunddokumentation
15.		Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe
16.	Psychosomatische Grundlagen	
17.	Psychoziale, umweltbedingte und interkulturelle Einflüsse auf die Gesundheit sowie Zusammenhang zwischen Krankheit und sozialem Status	
18.	Besondere Situationen bei der Betreuung von Schwerstkranken und Sterbenden	
19.		Therapieentscheidungen am Lebensende einschließlich Angehörigengespräche
20.	Symptome der Verletzung von körperlicher und/oder psychischer Integrität	
21.		Beurteilung von Besonderheiten der Erkrankungen und Einschränkungen im Alter
22.	Genderaspekte und Aspekte der Geschlechtsidentität	
23.	Telemedizin	

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
24.	Behandlungsbezogene Inhalte	
25.	Ätiologie, Pathophysiologie und Pathogenese von Krankheiten	
26.		Medizinische Notfallsituationen, insbesondere lebensrettende Sofortmaßnahmen
27.	Seltene Erkrankungen	
28.		Pharmakotherapie, Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmisbrauch
29.		Schmerzprävention und allgemeine Schmerztherapie bei akuten und chronischen Schmerzen
30.		Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit
31.		Impfwesen/Durchführung von Schutzimpfungen
32.	Besonderheiten bei der Betreuung von Menschen mit Behinderung	
33.	Technisch-diagnostische Inhalte im Zusammenhang mit gebietsspezifischen Fragestellungen	
34.		labortechnisch gestützte Nachweisverfahren mit visueller oder apparativer Auswertung
35.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Interpretation bildgebender Befunde

Anlage 1 Gebiet Allgemeinmedizin

Facharzt/Fachärztin für Allgemeinmedizin

(Hausarzt/Hausärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Allgemeinmedizin beinhaltet die medizinische Akut-, Langzeit- und Notfallversorgung von Patienten jeden Alters mit körperlichen und seelischen Gesundheitsstörungen sowie die Gesundheitsförderung, Prävention, Rehabilitation und die Versorgung in der Palliativsituation unter Berücksichtigung somatischer, psycho-sozialer, soziokultureller und ökologischer Aspekte. Das Gebiet hat zudem auch die besondere Funktion, als erste ärztliche Anlaufstelle bei allen Gesundheitsproblemen verfügbar zu sein sowie die sektorenübergreifende Versorgungskoordination und Integration mit anderen Arztgruppen und Fachberufen im Gesundheitswesen zu gewährleisten. Es umfasst die haus- und familienärztliche Funktion unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen Fallverständnisses und der Multimorbidität im unausgelesenen Patientenkollektiv, insbesondere die Betreuung des Patienten im Kontext seiner Familie oder sozialen Gemeinschaft, auch im häuslichen Umfeld.
Weiterbildungszeit	<p>60 Monate Allgemeinmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> • müssen 24 Monate in Allgemeinmedizin in der ambulanten hausärztlichen Versorgung abgeleistet werden • müssen 12 Monate im Gebiet Innere Medizin in der stationären Akutversorgung abgeleistet werden • müssen 6 Monate in mindestens einem anderen Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden <p>- können zum Kompetenzerwerb weitere 18 Monate Weiterbildung in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung erfolgen</p> <p>80 Stunden Kurs-Weiterbildung in Psychosomatische Grundversorgung</p>

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Mehrdimensionalität des allgemeinmedizinischen Handelns und der biopsychosozialen Langzeitbetreuung mit Anwendung des hermeneutischen Fallverständnisses unter Berücksichtigung des Krankheitsverständnisses des Patienten
6.		Anwendung der allgemeinmedizinischen Arbeitsmethodik des abwartenden Offenhaltens und der Vermeidung abwendbar gefährlicher Verläufe
7.		Versorgung und Koordination von Patienten, insbesondere in ihrem familiären Umfeld, in der Langzeitpflege sowie in ihrem weiteren sozialen Umfeld einschließlich der Hausbesuchstätigkeit, davon
8.		- Hausbesuche

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
9.		Interdisziplinäre Koordination, insbesondere bei multimorbiden Patienten einschließlich der Indikationsstellung zur häuslichen Krankenpflege, Einbeziehung weiterer ärztlicher, pflegerischer, therapeutischer und sozialer Hilfen in Behandlungs- und Betreuungskonzepte
10.		Bewertung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit, der Arbeitsfähigkeit, der Berufs- und Erwerbsfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit
11.	Hereditäre Krankheitsbilder	
12.		Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
13.		Erkennung, Beurteilung und Behandlung der Auswirkungen von durch Umwelt und Milieu bedingten Schäden einschließlich Arbeitsplatzeinflüssen
14.		Erkennung von Suchtkrankheiten und Einleitung von weiterführenden Maßnahmen
15.		Durchführung der ärztlichen Leichenschau
16.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
17.	Notfälle	
18.		Lebensrettende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und Wiederbelebung, welche durch Simulation ersetzt werden können
19.		Teilnahme am ärztlichen Bereitschaftsdienst
20.	Krankheiten und Beratungsanlässe	
21.		Umgang mit den häufigsten Beratungsanlässen im unausgelesenen Patientenkollektiv einschließlich Langzeitversorgung und der hausärztlichen Behandlung von
22.		- nichtinfektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen einschließlich diätetischer Behandlung sowie Beratung und Schulung
23.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Diabetes mellitus, davon
24.		- Patienten mit Insulintherapie
25.		- Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane unter besonderer Berücksichtigung funktioneller Behinderungen
26.		- Erkrankungen der Haut
27.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Wunden
28.		- Erkrankungen von Hals, Nasen und Ohren
29.		- Erkrankungen des Auges
30.		- psychischen und neurologischen Erkrankungen
31.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Depressionen und Angststörungen einschließlich der Krisenintervention
32.		- Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
33.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Erkrankungen des Magen-Darmtrakts
34.		- Erkrankungen des Herzkreislaufsystems einschließlich Lunge
35.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit koronarer Herzkrankheit
36.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit Hypertonie
37.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit COPD/Asthma
38.		- Erkrankungen des Urogenitaltrakts einschließlich der Niere
39.		- Erkrankungen des Endokrins und Stoffwechsels
40.		- Erkrankungen des Blutes und der Blutgerinnung
41.		- Blutgerinnungsmanagement
42.		- sexualmedizinische Beratungsanlässe
43.		- Beratung zur Familienplanung
44.		- akute und/oder chronische Schmerzzustände
45.		- insbesondere Langzeitversorgung von Patienten mit chronischen Schmerzen einschließlich der Behandlung mit Opioiden
46.	Funktionelle Störungen	
47.		Erkennung und Behandlung psychosomatischer Krankheitsbilder, insbesondere
48.		- psychosomatische Interventionen
49.	Besondere Patientengruppen	
50.		Behandlung und Koordination der Beratungsanlässe des Kindes- und Jugendalters
51.		- Behandlung von akut erkrankten Kindern/Jugendlichen
52.		Erkennung und ggf. Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter
53.		Behandlung von Patienten mit Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters, geriatrischer Krankheitsbilder und Funktionsstörungen unter Berücksichtigung von Aspekten der Multimorbidität einschließlich Erstellung und Durchführung eines Hilfeplans zum Erhalt der Selbständigkeit und Autonomie, auch unter Einbeziehung eines multiprofessionellen Teams, Anpassung des Wohnumfeldes sowie Angehörigen- und Sozialberatung, davon
54.		- Behandlung von Patienten mit chronischer Pflegebedürftigkeit in ihrer Häuslichkeit
55.		Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten einschließlich Sterbebegleitung
56.	Onkologische Krankheitsbilder	
57.		Beratung bezüglich eines kurativen oder palliativen Therapieansatzes bei Tumorerkrankungen unter Einbeziehung des Patienten, seiner Angehörigen und mitbehandelnden Ärzte

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
58.	Prävention und Rehabilitation	
59.		Gesundheitsberatung, Früherkennung und Vorsorge von Gesundheitsstörungen einschließlich Gewalt- und Suchtprävention, insbesondere
60.		- spezifische Impfberatung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
61.		- Durchführung von kardiovaskulären Risikobestimmungen
62.		- Beratungen zur Krebsfrüherkennung
63.		Beratung zu sozialen und pflegerischen Hilfen
64.		Indikationsstellung, Verordnung und Einleitung rehabilitativer Maßnahmen einschließlich geriatrischer Frührehabilitation sowie der Nachsorge
65.	Diagnostische Verfahren	
66.	Relevante diagnostische Verfahren	
67.		Indikationsstellung, Einschätzung der Dringlichkeit apparativer Diagnostik einschließlich der Befundinterpretation
68.		Elektrokardiogramm
69.		Ergometrie
70.		Langzeit-EKG
71.		Langzeitblutdruckmessung
72.		Spirometrie
73.		Ultraschalluntersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane im Rahmen der Erst- und Verlaufsdagnostik
74.		Ultraschalluntersuchungen der Schilddrüse im Rahmen der Erst- und Verlaufsdagnostik
75.		Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
76.		Otoskopie
77.		Richtungsweisende Hör- und Sehprüfung
78.		Durchführung und Interpretation standardisierter Testverfahren einschließlich Fragebögen, insbesondere zur Depressionsdiagnostik und zu geriatrischen Fragestellungen
79.	Therapeutische Verfahren	
80.	Chemo- und Strahlentherapie	
81.	Transfusions- und Blutersatztherapie	
82.	Komplementärmedizinische Verfahren	
83.		Indikationsstellung, Verordnung und Überwachung der medikamentösen Therapie unter Beachtung der Neben- und Wechselwirkungen und besonderer Berücksichtigung der Aspekte Multimorbidität, Alter, Polypharmazie, Adhärenz und Evidenz
84.		Indikationsstellung und Verordnung von Psychotherapie einschließlich Verlaufsbeobachtung
85.		Infusionstherapie und parenterale Ernährung
86.		Wundversorgung und Wundbehandlung, Inzision, Exzision, Exstirpation und Probeexzision auch unter Anwendung der Lokal- und peripheren Leitungsanästhesie

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
87.		Anlage von Orthesen und Schienen

Anlage 2 Gebiet Anästhesiologie

Facharzt/Fachärztin für Anästhesiologie

(Anästhesiologe/Anästhesiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Anästhesiologie umfasst die Allgemein-, Regional- und Lokalanästhesie einschließlich deren Vor- und Nachbehandlung, die Aufrechterhaltung der vitalen Funktionen während operativer und diagnostischer Eingriffe sowie intensivmedizinische, Notfallmedizinische und schmerzmedizinische Maßnahmen.
Weiterbildungszeit	60 Monate Anästhesiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
6.	Präanästhesiologische Vorbereitung	
7.		Aufklärung von Patienten über Risiken von Anästhesieverfahren und -medikamenten sowie Einholung der rechtsgültigen Einwilligung
8.		Präanästhesiologische Risikoevaluation, insbesondere Prädiktoren für schwierige Atemwege und schwierige Beatmung
9.		Identifikation und Umgang mit relevanten kardiovaskulären pulmonalen, neurologischen und muskulären Risikofaktoren
10.		Auswahl eines geeigneten Anästhesieverfahrens einschließlich
11.		- präanästhesiologischer Vorbereitung unter Berücksichtigung einer Dauermedikation
12.		- medikamentöser Prämedikation
13.		- erforderlichem Monitoring
14.		- Berücksichtigung des Erfordernisses präanästhesiologischer Nüchternheit
15.	Anästhesiologische Verfahren und Techniken	
16.		Atemwegsmanagement, technische Maßnahmen zur Behandlung des einfachen und des schwierigen Atemweges einschließlich der schwierigen Intubation (Difficult Airway), davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		- fiberoptische Techniken einschließlich fiberoptische Intubationen, davon können bis zu 50% durch Simulation erfolgen
18.		- videoassistierte Intubationsverfahren
19.		Anästhesiologische Überwachung
20.		Postanästhesiologische Patientenversorgung
21.	Anästhesierelevante Ultraschallverfahren, insbesondere Notfallsonographie, transösophageale und transthorakale Echokardiographie	
22.		Durchführung anästhesierelevanter Ultraschallverfahren bei unterschiedlichen Maßnahmen, insbesondere bei ZVK-Anlage, Pleurapunktion, sonographisch gesteuerter Gefäßpunktion und Regionalanästhesie
23.		Allgemeinanästhesien und intraoperative Beatmung einschließlich Einleitung, intraoperative Überwachung, Ausleitung, postoperative Patientenversorgung, postoperative Schmerztherapie
24.		Durchführung von Anästhesieverfahren, davon
25.		- bei abdominalen Eingriffen
26.		- bei Patienten mit ASA 3-5-Klassifikation
27.	Anästhesie bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen	
28.	Risiken und Vorteile unterschiedlicher anästhesiologischer Verfahren bei neurochirurgischen und neurointerventionellen Eingriffen	
29.	Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei intrakraniellen Eingriffen	
30.		Mitwirkung bei Anästhesien für intrakranielle Eingriffe
31.	Kinderanästhesie	
32.	Besonderheiten der pädiatrischen Anästhesiologie einschließlich Monitoring, Atemwegsmanagement, intravenöse und intraossäre Zugänge, Narkoseeinleitung, Narkoseaufrechterhaltung, Narkoseausleitung, postanästhesiologische Versorgung, Flüssigkeits- und Volumentherapie	
33.		Durchführung von Anästhesien bei Säuglingen und Kleinkindern bis zum vollendeten 5. Lebensjahr
34.		Reanimationstraining
35.	Anästhesie bei Schwangeren und in der Geburtshilfe	
36.		Durchführung von Allgemeinanästhesien, Regionalanästhesien und perioperativer Behandlung bei Schwangeren
37.		Schmerztherapie in der Geburtshilfe einschließlich bei Kaiserschnitten
38.		Durchführung von Anästhesieverfahren in der Geburtshilfe, davon
39.		- bei Kaiserschnitten
40.	Anästhesie bei Thoraxeingriffen	
41.	Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei thoraxchirurgischen Eingriffen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
42.	Perioperative Schmerztherapie einschließlich epiduraler, paravertebraler und intervertebraler Blockaden in der Thoraxchirurgie	
43.		Mitwirkung bei Anästhesien für intrathorakale Eingriffe
44.	Kardiovaskuläre Anästhesie	
45.	Prinzipien und Besonderheiten der Anästhesiologie bei kardiochirurgischen und herznahen gefäßchirurgischen Eingriffen, insbesondere des kardiopulmonalen Bypasses und anderer kreislaufunterstützender Maßnahmen	
46.	Anästhesie bei Operationen im Kopf-Hals-Bereich	
47.		Anästhesien bei Eingriffen im Kopf-Hals-Bereich, auch mit schwierigem Zugang zum Atemweg in der Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgie
48.	Regionalanästhesie	
49.		Durchführung rückenmarksnaher Regionalanästhesien einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie
50.		Durchführung peripher-regionalanästhesiologischer Verfahren einschließlich intraoperativer Überwachung, postoperativer Patientenversorgung, postoperativer Schmerztherapie
51.	Anästhesie bei ambulanten Patienten	
52.	Mindestanforderungen für die Anwendung anästhesiologischer Verfahren bei ambulanten Eingriffen	
53.		Durchführung von Anästhesien bei ambulanten Eingriffen unter Beachtung der Rahmenbedingungen und des spezifischen Risikos sowie Sicherstellung der perioperativen Versorgung
54.	Anästhesiologische Verfahren außerhalb des Operationssaales	
55.		Gewährleisten von Sicherheitsstandards im Zusammenhang mit anästhesiologischen Verfahren bei CT- und MRT-Untersuchungen oder anderen minimal-invasiven und diagnostischen Eingriffen
56.		Transport des Patienten zu Untersuchungen und Eingriffen
57.	Intensivmedizin	
58.		Diagnostik und Therapie vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände auf einer Intensivstation oder Intermediate Care Station, insbesondere bei
59.		- respiratorischer Insuffizienz
60.		- kardialer Insuffizienz
61.		- Ein- und Mehrorganversagen
62.		- Delir
63.		- endokrinen Störungen
64.		- erhöhtem Hirndruck
65.		- Sepsis
66.		- Schock
67.		- Trauma/Polytrauma

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
68.		Prävention, Diagnostik, Therapie und Management von Infektionen
69.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
70.		Analgesiedierung von intensivmedizinischen Patienten
71.		Atemunterstützende Maßnahmen bei nicht-intubierten Patienten, differenzierte Beatmungstechniken einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
72.		Differenzierte Flüssigkeits- und Volumentherapie einschließlich Transfusions- und Blutersatztherapie
73.		Enterale und parenterale Ernährung, Erstellung eines Ernährungsplans sowie Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
74.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, auch sonographisch gesteuert, davon
75.		- zentralvenöse Zugänge
76.		- arterielle Zugänge
77.		- Pleurapunktionen, Pleuradrainagen
78.		Tracheo- und Bronchoskopien
79.	Perkutane Tracheotomien	
80.	Schmerzmedizinische Verfahren	
81.		Nervenblockaden, insbesondere zur perioperativen regionalen Schmerztherapie einschließlich Katheterverfahren
82.		Verfahren zur pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Schmerztherapie
83.	Grundlagen der Behandlung chronischer Schmerzen	
84.	Notfall- und Zwischenfallmanagement, Trauma und Verbrennungen, Rettungswesen	
85.		Reanimation von Patienten aller Altersgruppen
86.		Transportbegleitung von Intensivpatienten einschließlich der Vorbereitung zum Interhospitaltransfer
87.		ossärer Zugang
88.		Erstversorgung beim Traumapatienten einschließlich Brandverletzten
89.		Zwischenfalltraining

Anlage 3 Gebiet Anatomie

Facharzt/Fachärztin für Anatomie

(Anatom/Anatomin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Anatomie umfasst die Lehre und Forschung vom normalen Bau und Zustand des Körpers mit seinen Zellen, Geweben und Organen einschließlich systematischer, topographischer und klinisch-funktioneller Aspekte sowie der Embryologie.
Weiterbildungszeit	48 Monate Anatomie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der FA-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anatomie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Anatomie	
4.	Grundlagen der Humangenetik, Pathologie, Paläontologie, Anthropologie und Rechtsmedizin	
5.	Klinische Anatomie	
6.		Häufige Krankheitsbilder und klinische Fragestellungen aus anatomischer Sicht
7.		Mitwirkung bei klinisch-anatomischen Fort- und Weiterbildungskursen
8.	Bilddiagnostische Verfahren	
9.	Bildgebende diagnostische Verfahren z. B. Sonographie, Röntgen, CT, MRT, PET	
10.		Beurteilung bilddiagnostisch dargestellter anatomischer Strukturen, z. B. der Röntgenanatomie
11.	Körperspendewesen	
12.	Geschichte der Anatomie, insbesondere des Körperspendewesens	
13.	Anatomisches Donationswesen, Konservierung und Aufbewahrung von Körperspendern	
14.		Herstellung, Montage und Pflege von anatomischen Sammlungspräparaten und deren Demonstration
15.	Vorschriften des Leichentransport- und Bestattungswesens sowie der entsprechenden Hygiene- und Rechtsvorschriften und der Vermächtnisse	
16.	Embryologie	
17.	Grundlagen der Embryologie und Entwicklungsbiologie sowie Gewebezüchtung	
18.		Systematische, vergleichende, topographische, makroskopische und mikroskopische embryonale Anatomie einschließlich der Zusammenhänge zwischen Struktur und Funktion

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Mikroskopische Anatomie	
20.	Grundlagen der Histologie und mikroskopischen Anatomie einschließlich der Enzym- und Immunhistochemie, Autoradiographie und in-situ-Hybridisierung	
21.		Mikroskopische Präparationstechniken, z. B. Fixations-, Schnitt- und Färbetechniken, sowie Präparationsmethoden
22.	Makroskopische Anatomie	
23.	Grundlagen der makroskopischen Anatomie	
24.		Makroskopische Präparationstechniken und Präparationsmethoden
25.	Methoden und Techniken	
26.	Grundlegende Methoden zur Untersuchung morphologisch- medizinischer und molekular- bzw. zellbiologischer Fragestellungen in der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie sowie der Embryologie	
27.		Zell- und molekularbiologische Methoden und Techniken sowie Morphometrie, Gewebezüchtung und experimentelle Zytologie
28.		Licht-, Fluoreszenz- und Elektronenmikroskopie mit den verschiedenen Techniken
29.	Forschung und Lehre	
30.		Konzeptionierung und Durchführung von Forschungsprojekten
31.	Methoden der Biomathematik und Statistik	
32.		Vermittlung der mikroskopischen und makroskopischen Anatomie in Lehrveranstaltungen
33.	Didaktische Grundlagen der universitären Lehre	

Anlage 4 Gebiet Arbeitsmedizin

Facharzt/Fachärztin für Arbeitsmedizin

(Arbeitsmediziner/Arbeitsmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Arbeitsmedizin umfasst als präventivmedizinisches Fach die Wechselbeziehungen zwischen Arbeits- und Lebenswelten einerseits sowie Gesundheit und Krankheiten andererseits. Im Mittelpunkt stehen dabei der Erhalt und die Förderung der physischen und psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des arbeitenden Menschen, die Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsbedingungen, die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Begutachtung arbeits- und umweltbedingter Risikofaktoren, Erkrankungen und Berufskrankheiten, die Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefährdungen einschließlich individueller und betrieblicher Gesundheitsberatung, die Vermeidung von Erschwernissen und Unfallgefahren sowie die berufsfördernde Rehabilitation.
Weiterbildungszeit	60 Monate Arbeitsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> müssen 24 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden 360 Stunden Kurs-Weiterbildung in Arbeitsmedizin/Betriebsmedizin

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Arbeitsmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Arbeitsmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Duales Arbeitsschutzsystem durch den Staat und die Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung	
6.	Betriebliche Organisationsstrukturen und Ablaufprozesse	
7.		Beratung von Arbeitgebern, Beschäftigten und deren Interessenvertretungen im Fall arbeitsbedingter Gefährdung der Gesundheit einschließlich psychischer Belastung und Beanspruchung
8.	Berufskunde	
9.	Konzepte der Arbeitsmedizin, z. B. Belastungs-Beanspruchungs-Konzept und Dosis-Wirkungs-Beziehungen	
10.	Grundlagen der Epidemiologie und Statistik	
11.	Arbeitsphysiologie	
12.	Grundlagen der Sozialmedizin	
13.		Sozialmedizinische Beratung
14.	Grundlagen der Reise-, Tropen- und Flugmedizin	
15.		Beratung über gesundheitsgerechtes Verhalten im Ausland einschließlich der Expositionsprophylaxe, bei gesundheitlichen Einschränkungen sowie bei Reisen während der Schwangerschaft
16.	Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
18.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
19.	Funktionsstörungen und Erkrankungen von Organsystemen	
20.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Funktionsstörungen und Erkrankungen	
21.	- des Auges	
22.	- des Blutes und der Blutgerinnung	
23.	- des Endokriniums und Stoffwechsels	
24.	- des Gastrointestinaltraktes	
25.	- von Hals, Nase und Ohren	
26.	- der Haut	
27.	- des Herzkreislaufsystems	
28.	- der Lunge	
29.	- des Muskel-Skelettsystems	
30.	- des Nervensystems	
31.	- der Psyche	
32.	- des Urogenitalsystems einschließlich Niere	
33.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei nichtinfektiösen, infektiösen, toxischen und neoplastischen sowie von allergischen, immunologischen, metabolischen, ernährungsabhängigen und degenerativen Erkrankungen	
34.	Berufsbezogene Risiken	
35.		Berufsanamnese mit Erhebung von berufsbezogenen Risiken und Symptomen
36.		Bewertung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit sowie der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit anhand von
37.		- EKG
38.		- Lungenfunktionsprüfung
39.		- Ergometrie
40.		- apparative Techniken zur richtungsweisenden Untersuchung des Hörvermögens
41.		- apparative Techniken zur richtungsweisenden Untersuchung des Sehvermögens
42.		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von radiologischen Untersuchungen
43.	Primärprävention	
44.	Verhältnisprävention und Verhaltensprävention einschließlich Arbeitsplatzgestaltung, Ergonomie, Arbeitshygiene und Unfallprävention	
45.		Betriebs- und Arbeitsplatzbegehung, Arbeitsplatzbeurteilung, Gefährdungsbeurteilung einschließlich psychischer Belastungen, Risikobeurteilung, z. B. für besondere Beschäftigungsgruppen wie Jugendliche, Schwangere, leistungsgewandelte Beschäftigte
46.		Beratung und Gefährdungsbeurteilung im Rahmen des Mutterschutzgesetzes
47.		Beratung zu Maßnahmen der Verhaltensprävention, Präventionsberatung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.		Beurteilung von Messergebnissen verschiedener Arbeitsumgebungsfaktoren, z. B. Lärm, Klima, Beleuchtung, Gefahrstoffe
49.		Beratung zur Auswahl von persönlichen Schutzausrüstungen, z. B. beim Umgang mit Gefahrstoffen
50.	Grundzüge der Pandemieplanung im Betrieb	
51.		Durchführung von Maßnahmen der Infektionsprophylaxe im Betrieb
52.		Organisation der Ersten Hilfe im Betrieb
53.	Sekundärprävention	
54.		Früherkennungsuntersuchungen bei Risikofaktoren und arbeitsbedingten Erkrankungen
55.		Vorsorge gemäß Verordnung arbeitsmedizinischer Vorsorge
56.		Eignungsuntersuchungen und Eignungsbeurteilungen nach entsprechenden Rechtsverordnungen einschließlich verkehrsmedizinischer Untersuchungen
57.	Tertiärprävention	
58.		Beratung zum betrieblichen Eingliederungsmanagement einschließlich individueller Einzelmaßnahmen
59.	Medizinische, arbeitsplatzbezogene, betriebliche und soziale Rehabilitation	
60.		Beratung zur Arbeitsplatzgestaltung bei Beschäftigten, z. B. mit chronischen Erkrankungen und bei leistungsgewandelten Beschäftigten
61.	Arbeitsbedingte Erkrankungen einschließlich Berufskrankheiten	
62.	Berufskrankheiten gemäß SGB VII und gemäß Berufskrankheiten-Verordnung, insbesondere	
63.	- durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten	
64.	- durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten	
65.	- Infektionskrankheiten und Tropenkrankheiten	
66.	- Atemwegserkrankungen	
67.	- Hautkrankheiten	
68.		Meldung des Verdachts von Berufskrankheiten gemäß SGB VII
69.	Arbeits(mit)bedingte Erkrankungen	
70.		Beteiligung am Feststellungsverfahren für Berufskrankheiten
71.		Finale und kausale Gutachtenerstellung einschließlich Zusammenhangsgutachten bei Berufskrankheiten
72.	Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Volkskrankheiten	
73.	Arbeitstoxikologie	
74.	Toxikologische Grundlagen	
75.	Grundlagen der Kanzerogenese	
76.		Biomonitoring am Arbeitsplatz
77.	Ambient Monitoring	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Beurteilung chemischer Belastungen und Beanspruchungen
79.		Beratung beim Umgang mit Gefahrstoffen
80.	Arbeit und psychische Gesundheit	
81.	Grundlagen psychischer und psychosomatischer Krankheitsbilder und Symptome	
82.	Grundlagen der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie einschließlich betrieblichem Konflikt- und Stressmanagement	
83.		Beurteilung psychischer Belastungen und Beanspruchungen
84.		Beratung und Begleitung im Rahmen betrieblicher Suchtprävention
85.		Psychologische und psychometrische Analyseverfahren und Fragebögen zur Gefährdungsbeurteilung
86.	Auswirkungen kultureller Faktoren und Einflüsse auf den Zusammenhang von Arbeit und psychischer Gesundheit	
87.	Umweltmedizinische Risikofaktoren	
88.		Erfassung, Beschreibung und Beurteilung von Umweltfaktoren hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Relevanz am Arbeitsplatz
89.		Umweltmedizinische Beratung, z. B. bei umweltassoziierten Belastungen, umweltbezogenen Syndromen, umweltbedingten Erkrankungen
90.	Betriebliches Gesundheitsmanagement	
91.	Grundlagen der Förderung der Gesundheit der Beschäftigten	
92.		Beratung zum betrieblichen Gesundheitsmanagement in Unternehmen und Organisationen
93.	Grundsätze der Salutogenese	
94.	Grundsätze gesunder Führung	
95.	Instrumente der Gesundheitsförderung	
96.		Koordination von Präventionsdienstleistern im Betrieb

Anlage 5 Gebiet Augenheilkunde

Facharzt/Fachärztin für Augenheilkunde

(Augenarzt/Augenärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Augenheilkunde umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation der anatomischen und funktionellen Veränderungen des Sehorgans und seiner Adnexe einschließlich der Optometrie und der plastisch-rekonstruktiven Operationen in der Periorbitalregion.
Weiterbildungszeit	60 Monate Augenheilkunde unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Augenheilkunde	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Augenheilkunde	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung einschließlich formulargebundener Gutachten, z. B. augenärztliche Führerscheingutachten
6.		Infiltrations- und Regionalanästhesien, davon
7.		- subkonjunktivale, parabolbäre oder retrobulbäre Anästhesien
8.	Grundlagen der Ergo-, Sport- und Verkehrsophthalmologie	
9.	Tropenophthalmologische und reisemedizinische Augenerkrankungen	
10.	Fachgebundene genetische Beratung	
11.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
12.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
13.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
14.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
15.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
16.	Notfälle	
17.		Diagnostik und Therapie augenärztlicher Notfallsituationen
18.		Mitbehandlung polytraumatisierter Patienten im interdisziplinären Team

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Lider, Tränenwege und Orbita	
20.		Diagnostik und konservative Therapie entzündlicher, degenerativer und tumoröser Erkrankungen der Lider, Tränenwege und der Orbita
21.		Operative Eingriffe, z. B. plastisch-chirurgische Operationen des Entropiums, des Ektropiums, der Blepharochalasis, des Chalazions, Dehnung und Strikturspaltung der Tränenwege
22.		Erste Assistenz bei Enukeationen und komplexen plastisch-rekonstruktiven und ästhetischen Eingriffen an Lidern, Tränenwegen und Orbita
23.	Bindehaut, Hornhaut und Sklera	
24.		Diagnostik und konservative Therapie entzündlicher, degenerativer, dystrophischer und tumoröser Erkrankungen der Bindehaut, Hornhaut und Sklera
25.		Einfache chirurgische Eingriffe an Bindehaut und Hornhaut, z. B. Fremdkörperentfernung, Wundnaht, Parazentese
26.		Erste Assistenz bei komplexen intraokularen Eingriffen an Bindehaut und Hornhaut, z. B. Keratoplastik, Amnionmembrantransplantation
27.	Uvea, Retina und Glaskörper	
28.		Diagnostik und konservative Therapie von entzündlichen, degenerativen, dystrophischen und tumorösen Erkrankungen an Uvea, Retina und Glaskörper
29.		Laserchirurgische Eingriffe an der Retina
30.		Intravitreale operative Medikamenteneinbringungen
31.		Erste Assistenz bei Eingriffen an der Netzhaut und am Glaskörper, z. B. Vitrektomie, Amotiooperation
32.	Endokrine Störungen	
33.		Diagnostik und Therapie der Augenbeteiligung bei endokrinen Störungen, z. B. endokrine Orbitopathie
34.		Untersuchungen der gesamten Netzhaut bei Diabetes mellitus
35.	Strabologische, kinder- und neuro-ophthalmologische Erkrankungen	
36.		Ophthalmologische Abklärung von Kopfschmerzen
37.		Behandlung der Erkrankungen, Funktionsstörungen und Verletzungen des Sehorgans, der Sehbahn und der Hirnnerven einschließlich deren Komplikationen
38.		Behandlung paretischer und nicht paretischer Stellungs- und Bewegungsstörungen der Augen, der okulären Kopfwangshaltungen und des Nystagmus
39.		Behandlung kindlicher Sehschwächen
40.		Chirurgische Eingriffe an geraden Augenmuskeln
41.		Erste Assistenz bei Augenmuskeloperationen höheren Schwierigkeitsgrades
42.	Tumorerkrankungen	
43.		Diagnostik und Therapie der gutartigen und bösartigen Tumoren des Auges, der Lider, der Tränenwege und der Orbita, sowie Augen- und Orbitametastasen anderer Malignome
44.	Prävention und Rehabilitation	
45.		Untersuchungen zur Früherkennung, davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.		- Amblyopie
47.		- Glaukom
48.		- Makuladegeneration
49.		Beratung zu Risikofaktoren für eine Entwicklung von Amblyopie, Glaukom und Makuladegeneration
50.		Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen bei Sehbehinderten
51.		Beratung über und Anpassung von vergrößernden Sehhilfen
52.	Diagnostische Verfahren	
53.		Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungsverfahren an allen Augenabschnitten, insbesondere
54.		- Spaltlampenuntersuchung
55.		- Ophthalmoskopie
56.		- Augeninnendruckmessung
57.		- Gonioskopie
58.		- sonographische Untersuchungen des Auges und seiner Adnexe
59.		- Biometrien der Achsenlänge des Auges
60.		- elektrophysiologische Untersuchungen
61.		- Fluoreszenzangiographie
62.		- optische Kohärenztomographie und/oder Papillentomographie
63.		- Hornhautdickenmessung, sonographisch oder optisch
64.		- Keratometrien oder Hornhauttopografien
65.		- Hornhautendothelmikroskopie
66.	Optometrie	
67.		Optometrische Untersuchungstechniken, insbesondere
68.		- subjektive und objektive Refraktionsbestimmung bei Erwachsenen und Kindern
69.		- Skioskopie bei Kindern im Vorschulalter
70.		- Bestimmung und Brillenkorrekturen von Refraktionsfehlern
71.		- Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen verschiedener Funktionen des Sehvermögens, z. B. des Gesichtsfeldes, des Farbsinns mit Anomaloskop und anderen Verfahren, des Kontrast- oder Dämmerungssehens
72.		Abgleich von funktionellen Befunden mit den morphologischen Befunden
73.		Kontaktlinsenanpassungen und Kontaktlinsenkontrollen
74.	Glaukomerkrankungen	
75.		Diagnostik und konservative Therapie von Glaukomen
76.		Operative Eingriffe bei Glaukom, z. B. Laser-Iridotomie, Trabekuloplastik, Zyklorkryoagulation, Zyklotokoagulation
77.		Erste Assistenz bei komplexen Eingriffen bei Glaukom, z. B. Trabekulektomie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.	Linse und refraktive Chirurgie	
79.		Diagnostik der Katarakt und anderer Linsenerkrankungen
80.		Laserchirurgische Eingriffe am Vorderabschnitt des Auges, z. B. Kapsulotomie
81.		Diagnostik und Indikationsstellung für refraktiv-chirurgische Verfahren
82.		Erste Assistenz bei Eingriffen an der Linse und bei refraktiv-chirurgischen Maßnahmen
83.	Ophthalmopathologie	
84.	Grundlagen der feingeweblichen Untersuchung des Auges und seiner Anhangsgebilde	
85.		Abgleich von histopathologischen Befunden mit morphologischen Untersuchungsbefunden
86.		Einordnung von histologischen Befunden des Auges und seiner Anhangsgebilde in das Krankheitsbild

Anlage 6 Gebiet Biochemie

Facharzt/Fachärztin für Biochemie

(Biochemiker/Biochemikerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Biochemie umfasst die molekularen Interaktionen und Umwandlungen im menschlichen Organismus, die Struktur und Funktion von Zellen und Organen sowie ihrer Interaktion. Explizit eingeschlossen ist das Gebiet der Pathobiochemie, das die molekularen Grundlagen von Erkrankungen umfasst.
Weiterbildungszeit	48 Monate Biochemie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Biochemie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Biochemie	
4.	Strukturen und Funktionen der Biomoleküle wie Proteine, Nukleinsäuren, Kohlenhydrate, Lipide, niedermolekulare Verbindungen und Spurenelemente	
5.	Stoffwechsel und seine Regulation, enzymatische Katalyse	
6.	Molekulare Grundlagen von Erkrankungen	
7.		Methoden zur Trennung, Aufreinigung, Identifizierung und Quantifizierung von Biomolekülen
8.		Methoden der Molekularbiologie
9.		Modellorganismen
10.	Zelluläre Biochemie und Molekularbiologie	
11.	Nukleinsäuren und Genexpression, Chromatinstruktur und Epigenetik, DNA-Reparatur und Genom-Editierung	
12.	Aufbau und Dynamik des Zytoskeletts, Katalyse von Bewegungen in der Zelle	
13.	Genese, Dynamik und Kommunikation von Zellorganellen	
14.	Regulation und Entgleisung des Zellzyklus, Onkogenese	
15.	Infektion von Zellen durch Viren und andere Mikroorganismen	
16.	Systemische Biochemie	
17.	Ernährung	
18.	Säure-Basen- sowie Wasser- und Elektrolyt-Haushalt	
19.	Spezielle biochemische Funktionen einzelner Organe und Körperflüssigkeiten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
20.	Bioinformatik	
21.		Anwendung von Datenbanken und in silico-Methoden, z. B. multiple Alignments, Struktur- und Funktionsvorhersagen aus Proteinsequenzen
22.	Biophysikalische Chemie	
23.	Nicht-kovalente Wechselwirkungen	
24.	Multiple Gleichgewichte und Kinetik enzymkatalysierter Reaktionen und ganzer Stoffwechselwege	
25.	Resonante und Schwingungs-Spektroskopie, Hydrodynamik und Kalorimetrie	
26.	Signaltransduktion	
27.	Extra- und intrazelluläre Signaltransduktion, Unterschiede von Signalwegen, Zell-Zell-Kommunikation, Apoptose(regulation)	
28.	Biochemie der Reizwahrnehmung wie Sehen, Riechen, Hören, Schmecken, Fühlen	
29.	Methodik	
30.	Grundlagen der aktuellen und gängigen biochemischen Methoden	
31.		Grundlegende biochemische Methoden, z. B. Photometrie, Spektroskopie, Chromatographie, Elektrophorese, Blotting, immunologische Nachweismethoden, Zentrifugation
32.		Grundlegende molekularbiologische Methoden, z. B. Klonierung, rekombinante Expression, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Sequenzierung
33.		Spezielle biochemische und molekularbiologische Methoden, z. B. CRISPR/Cas-Methode, Strukturaufklärung mittels Kernspinresonanzspektroskopie (NMR), Elektronenmikroskopie und Röntgenkristallographie, Microarrays
34.	Grundlagen der bildgebenden Verfahren	
35.	Forschung und Lehre	
36.	Methoden der guten wissenschaftlichen Praxis	
37.		Konzeptionierung, Durchführung einschließlich Publikation von Forschungsprojekten auf einem aktuellen Gebiet der Biochemie
38.	Didaktische Grundlagen der universitären Lehre	
39.		Vermittlung der biochemischen und molekularbiologischen Grundlagen durch Lehrveranstaltungen, insbesondere in Vorlesungen, Seminaren und Praktika

Anlage 7 Gebiet Chirurgie

7.1. Facharzt/Fachärztin für Allgemeinchirurgie

(Allgemeinchirurg/Allgemeinchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 18 Monate in Orthopädie und Unfallchirurgie abgeleistet werden • müssen 18 Monate in Viszeralchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten!
--	--

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und FertigkeitenI
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinchirurgie	
38.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Allgemeinchirurgie	
39.	Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren	
40.	Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien	
41.	Notfalleingriffe	
42.		Erkennung, Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management für den Schwer- und Mehrfachverletzten
43.		Zugang zum Thorax
44.		Notfalleingriffe im Bauchraum, z. B. bei Ileus, Blutung, Peritonitis, Milzruptur, Hohlorganperforationen
45.	Diagnostische Verfahren	
46.		Sonographische Untersuchungen des Abdomens und Retroperitoneums
47.		Sonographische Untersuchungen der Urogenitalorgane
48.		Notfallsonographien (eFAST)
49.		Sonographie des Bewegungsapparats
50.		Rektosigmoidoskopie
51.		Proktoskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und FertigkeitenI
52.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von konventioneller Röntgendiagnostik, davon
53.		- Notfalldiagnostik: Röntgendiagnostik ohne CT im Rahmen der Erstversorgung bei Erwachsenen und Kindern
54.		- Skelett, Schädel, Stamm- und Extremitätenskelett in angemessener Gewichtung
55.		- intraoperative radiologische Befundkontrolle
56.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
57.	Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen	
58.		Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut und bei Infektionen
59.		Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms
60.		Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen
61.		Erkennung und Erstversorgung von komplexen Weichteilverletzungen und Verbrennungen
62.		Resektion gutartiger oberflächlicher und peripherer Weichteiltumore
63.		Inzision und Exzision von Hautabszessen
64.	Konservative Therapiemaßnahmen	
65.		Konservative Behandlung einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei Luxationen, Frakturen, Distorsionen
66.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand	
67.	Häufigste Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand	
68.		Erkennung und Erstversorgung von komplexen Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand
69.		Diagnostik, konservative und operative Therapie von nicht-komplexen Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand
70.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der viszerale Organe und Gefäße	
71.		Implantation und Explantation von zentralvenösen Verweilkathetern, z. B. Portkatheter, Herzschrittmacher
72.		Inzision von Perianalabszessen
73.		Exzision von Perianalvenenthrombosen
74.		Hämorrhoidenoperation einschließlich Therapie einer Fissur
75.		Operative Therapie von Hernien, davon
76.		- Leistenhernie
77.		- Bauchwandhernie
78.		- Narbenhernie
79.	Methoden der Gefäßfreilegung, Embolektomie und Thrombektomie	
80.	Methoden der Varizenoperation	
81.		Laparotomien und deren Verschluss, auch minimal invasiv

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und FertigkeitenI
82.		Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen, konventionelle, endoskopische und interventionelle Techniken, davon
83.		- Appendektomie
84.		- Cholecystektomie
85.		- explorative Laparotomie und/oder Laparoskopie
86.		- Magenübernähung
87.		- Dünndarmresektion
88.		- Stomaanlage und Stomarückverlagerung
89.		- Eingriffe am Kolon
90.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen des Kopf- und Halsbereichs	
91.	Anomalien der anatomischen Strukturen des Halses	
92.		Zervikale Eingriffe, z. B. an der Schilddrüse, Tracheotomie, Lymphknoten-Probexzision
93.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Bewegungsorgane	
94.	Operationsschritte bei Erkrankungen und Verletzungen an Extremitäten, Wirbelsäule, Becken und Thorax	
95.		Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren
96.		Osteosynthesen bei Typ A- und B-Frakturen, davon
97.		- an langen Röhrenknochen
98.		- am distalen Radius
99.		- am oberen Sprunggelenk
100.		- bei subcapitaler Humerusfraktur
101.		- am Ellenbogengelenk
102.		Fixateur externe-Anlagen
103.		Versorgung von Frakturen an der Hüfte mit Duokopfprothesen und Osteosynthesen
104.		Operative Therapie bei Infektionen an Weichteilen, Knochen oder Gelenken
105.		Implantatentfernungen
106.	Strahlenschutz	
107.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
108.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
109.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.2 Facharzt/Fachärztin für Gefäßchirurgie

(Gefäßchirurg/Gefäßchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Gefäßchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Gefäßchirurgie	
38.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Gefäßchirurgie	
39.	Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen bei Arterien, Venen und Lymphgefäßen	
40.		Periinterventionelle Behandlung
41.		Indikationsstellung zur fachbezogenen humangenetischen Beratung
42.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
43.	Gefäßchirurgische Notfälle	
44.		Diagnostik und Erstmaßnahmen bei akutem Verschluss von peripheren/zentralen Arterien, Venen und nach Gefäßeingriffen, insbesondere
45.		- bei akutem arteriellem Verschluss bei peripherer Thrombose/Embolie
46.		- bei akutem arteriellem Verschluss bei Tourniquet-Syndrom
47.		- bei akutem arteriellem Verschluss bei Kompartmentsyndrom
48.		- bei akutem Leriche Syndrom
49.		- bei akuter viszeraler Ischämie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
50.		Operative und endovaskuläre Therapie gefäßchirurgischer Notfälle, insbesondere
51.		- peripherer oder zentraler Gefäßverletzung
52.		- akuter schwerer Blutung aus zentralen und peripheren Gefäßen
53.		- Aortendissektion, Ruptur eines Aortenaneurysma
54.		- Gefäßdissektion
55.		- an Viszeralarterien
56.		- akuter zentralneurologischer vaskulärer Notfall
57.	Diagnostische Verfahren	
58.		Klinische und apparative Gefäßuntersuchungen
59.	Gerinnungsphysiologische, immunologische und hämostaseologische Testverfahren und Labordiagnostik	
60.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
61.		CW-Doppler-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
62.		CW-Doppler-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
63.		Duplex-Sonographie der peripheren Arterien
64.		Duplex-Sonographie der peripheren Venen
65.		Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße
66.		Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
67.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen und intraprozeduralen radiologischen Befundkontrolle
68.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren, insbesondere
69.		- Angiographien einschließlich interventioneller Verfahren, davon
70.		- Digitale Subtraktionsangiographie (DSA)
71.		- CT-Angiographie
72.		- MR-Angiographie
73.		Planung von endovaskulären Eingriffen einschließlich Beurteilung und Ausmessung von Schnittbilddiagnostik
74.	Offen-operative und endovaskulär-therapeutische Verfahren	
75.		Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
76.		Weichteil-Drainagen
77.		Anlage und Korrektur von getunnelten zentralvenösen Kathetern und Portsystemen
78.		Anlage und Korrektur von Dialyse-Shunts
79.		Gliedmaßen- und Grenzzonenamputation, operative Behandlung des diabetischen Fußsyndroms und operative Ulkusbehandlung einschließlich Defektdeckung
80.	Thrombolytische Verfahren in Arterien und Venen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
81.		Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe an supraaortalen Arterien, davon
82.		- offene Eingriffe
83.		Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe im brachialen, femoro-poplitealen und cruro-pedalen Gefäßabschnitt
84.		Revaskularisierende und rekonstruierende Eingriffe an thorakalen, aortalen, viszeralen und iliakalen Gefäßen
85.		Endovaskuläre Eingriffe, auch in interdisziplinärer Kooperation, davon
86.		- an peripheren Arterien
87.		- an der Aorta
88.	Neurovaskuläre Kompressionssyndrome	
89.	Methoden und Techniken der endovaskulären Embolisation und Okklusion bei Gefäßerkrankungen	
90.		Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. komplexe intrathorakale und intraabdominale Rekonstruktionen
91.	Phlebologische Therapie	
92.		Eingriffe am Venensystem, davon
93.		- offen chirurgisch, z. B. Varizen-Stripping, Perforatorligaturen, Seitenastexhairese
94.		- endovenös, Sklerosierungsverfahren
95.		Periprozedurale und operative Therapie des postthrombotischen Syndroms
96.		Periprozedurale Behandlung von sekundären venösen und lymphatischen Ödemen
97.	Primäre venöse und lymphatische Ödeme	
98.	Perioperative Gefäßmedizin	
99.		Perioperative Therapie gefäßmedizinischer Erkrankungen einschließlich Infusionstherapie mit vasoaktiven Substanzen
100.	Maßnahmen der Primärprävention von Gefäßerkrankungen	
101.		Beratung einschließlich Basismaßnahmen der Sekundär- und Tertiärprävention von Gefäßerkrankungen
102.	Strukturierte Raucherentwöhnung	
103.	Vaskuläre Malformationen	
104.		Klinische und sonographische Diagnostik von vaskulären Malformationen einschließlich Gefäßtumoren
105.	Therapieoptionen bei Gefäßmalformationen und von gebietsbezogenen Tumoren, z. B. konservativ, endovaskulär, lasergestützt und operativ	
106.	Septische Gefäßchirurgie	
107.	Septische Gefäßerkrankungen und deren Komplikationen	
108.	Einsatz autologer, allogener und xenogener Gefäßersatzmaterialien	
109.	Wundmanagement bei vaskulärer Ursache	
110.		Chirurgisches Wunddébridement

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
111.		Spalthauttransplantationen
112.		Indikationsstellung zur kausalen und lokalen Therapie sowie Management vaskulär verursachter Wunden einschließlich des diabetischen Fußsyndroms
113.	Strahlenschutz	
114.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
115.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
116.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.3 Facharzt/Fachärztin für Herzchirurgie

(Herzchirurg/Herzchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Herzchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Herzchirurgie	
38.	Kreislaufassistenzsysteme	
39.	Pathophysiologie der myokardialen Ischämie und der Myokardprotektion einschließlich der Techniken	
40.	Grundlagen von Herzassistenzsystemen, Links- und Rechtsherzunterstützungssystemen sowie Kunstherzsystemen	
41.		Indikationsstellung zur mechanischen Herz-Kreislaufunterstützung in der prä-, peri- und postoperativen Anwendung
42.		Indikationsstellung zur Anwendung, technische Durchführung, postoperative Überwachung und Komplikationsmanagement von konventionellen und/oder perkutanen Herz- Kreislauf- und/oder Lungenunterstützungssystemen, z. B. extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO), extracorporal Life Support System (ECLS), intraaortale Ballonpumpengegenpulsation (IABP)
43.		Pharmakotherapie der akuten Herz- und Lungeninsuffizienz
44.	Aufbau und Funktion der extrakorporalen Zirkulation	
45.		Intra- und postoperative Überwachung der extrakorporalen Zirkulation

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.	Angeborene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße	
47.	Grundlagen der angeborenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Indikationsstellung zur Therapie	
48.	Erworbene Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße	
49.	Symptomatik, Diagnostik und differenzierte Therapie von erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße, insbesondere	
50.	- koronare Herzkrankheit	
51.	- Vitien der Aorten- und Pulmonalklappe	
52.	- Vitien der AV-Klappen	
53.	- Aneurysmen und Dissektionen der thorakalen und thorako-abdominellen Aorta	
54.	- brady- und tachykarde Rhythmusstörungen	
55.	- Herztumore und Erkrankungen des Perikards	
56.	- Verletzungen des Herzens und des Mediastinum	
57.	- Infektionen des Herzens und der Herzklappen	
58.	- Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie, z. B. bei Sternuminstabilität, Mediastinitis	
59.		Indikationsstellung zur Implantation und Funktionsweise von implantierbaren kardialen elektronischen Geräten
60.	Diagnostische Verfahren	
61.		12-Kanalableitungs-Elektrokardiogramme
62.		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Langzeit-Elektrokardiogrammen
63.		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Ergometrien, Spiroergometrien und spirometrischen Untersuchungen der Lunge
64.		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Koronarangiographien und Herzkatheteruntersuchungen einschließlich interdisziplinärer Therapieentscheidung
65.		Kontrollen von permanenten Herzschrittmachern und implantierbaren kardialen elektronischen Geräten
66.		Sonographie der Thoraxorgane und der thorakalen Gefäße einschließlich Doppler- und Duplexuntersuchungen
67.		Mitwirkung bei intra- und/oder perioperativer transoesophagealer Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation
68.		Mitwirkung bei transthorakalen Echokardiographien einschließlich interdisziplinärer Befundinterpretation
69.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen und intraprozeduralen radiologischen Befundkontrolle
70.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
71.	Therapeutische Verfahren	
72.		Indikationsstellung zu konventionell chirurgischen, minimal-invasiven und interventionellen Eingriffen bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Herzens und der thorakalen Gefäße
73.		Indikationsstellung zu herzchirurgischen Eingriffen und Hybridverfahren bei multimorbiden Patienten
74.		Operative Eingriffe mit Hilfe oder in Bereitschaft der extrakorporalen Zirkulation, davon
75.		- an Koronargefäßen
76.		- an Herzklappen, konventionell und/oder kathetergestützt
77.		- bei angeborenen Herzfehlern
78.		- an der thorakalen Aorta, konventionell und/oder kathetergestützt
79.		- am Reizleitungssystem
80.		- am Perikard
81.		- bei Verletzungen, Tumoren und Thromboembolien
82.		Erste Assistenz bei komplexen fachspezifischen Operationen, z. B. Kombinationseingriffe und Re-Operationen
83.		Operative Eingriffe ohne Einsatz der extrakorporalen Zirkulation, davon
84.		- Anlage von passageren Schrittmachersonden
85.		- Implantation von kardialen elektronischen Geräten
86.		- Thorakotomie und Exploration des Situs, z. B. bei Thoraxstabilisierung, Fremdkörperexstirpation, Thoraxverletzungen, Implantatentfernung
87.		- Operationen an der Lunge und am angrenzenden Mediastinum in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen
88.		- Operationen an peripheren Gefäßen in Zusammenhang mit herzchirurgischen Eingriffen, z. B. Rekonstruktionen peripherer Gefäße nach Einsatz von Kreislaufassistenzsystemen und/oder der extrakorporalen Zirkulation, Entnahme von Bypassconduits, Thrombektomien
89.	Strahlenschutz	
90.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
91.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
92.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.4 Facharzt/Fachärztin für Kinder- und Jugendchirurgie

(Kinder- und Jugendchirurg/Kinder- und Jugendchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Kinder- und Jugendchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.	Differenzierte Beatmungstechniken	
27.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
28.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
29.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
30.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
31.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendchirurgie	
32.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendchirurgie	
33.	Epidemiologie, Embryologie und Klassifikation typischer kinderchirurgischer Krankheitsbilder	
34.	Grundlagen der neurologischen und sozialen Entwicklung im Kindes- und Jugendalter	
35.	Besonderheiten der Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter	
36.	Prävention, typische Symptomatik, Früherkennung und Differentialdiagnostik kinderchirurgischer Krankheitsbilder einschließlich Beratung zur Unfallprävention im Kindes- und Jugendalter	
37.	Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren	
38.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
39.	Besonderheiten der Arzneimitteltherapie im Kindesalter	
40.		Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen
41.	Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung	
42.	Diagnostische Verfahren	
43.		Klinische Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen unter Beachtung der Besonderheiten unterschiedlicher Altersgruppen
44.	Typische, krankheitsspezifische Laborkonstellationen	
45.	Funktionsuntersuchungen, insbesondere pH-Metrie, Urodynamik, Rektummanometrie	
46.	Tracheobronchoskopie und Koloskopie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
47.		Indikationsstellung und Befundinterpretation konventioneller Röntgenuntersuchungen
48.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
49.	Diagnostische und interventionelle Möglichkeiten von CT, MRT und Angiographie	
50.		Durchführung von Ultraschalluntersuchungen
51.		- des Abdomens und des Retroperitoneums
52.		- der Urogenitalorgane
53.		- von Weichteilen und des Bewegungsapparats
54.		- durch die offene Fontanelle
55.	Ultraschalluntersuchung der Säuglingshüfte	
56.		Ösophago-Gastro-Duodenoskopie einschließlich Probenentnahme und Entfernung von Fremdkörpern
57.		Rektosigmoidoskopie einschließlich Probenentnahme und Entfernung von Fremdkörpern
58.	Prä- und postoperative Behandlung	
59.		Altersspezifische Infusionstherapie, enterale und parenterale Ernährung
60.		Indikationsstellung zur konservativen/operativen Therapie einschließlich Beratung
61.	Therapieoptionen und Grundlagen der Beratung bei pränatal festgestellten Fehlbildungen	
62.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände und Schmerztherapie unter differenziertem Einsatz verschiedener Methoden, z. B. patientengesteuerte Analgesie (PCA)
63.	Grundlagen der prä- und postoperativen Betreuung von Früh- und Neugeborenen	
64.	Grundlagen der Intensivtherapie im Kindesalter	
65.	Altersspezifische Nachsorge und Langzeitbetreuung nach kinderchirurgischen Eingriffen	
66.		Einleitung physikalischer Therapien und rehabilitativer Maßnahmen
67.	Kinderchirurgische Notfälle	
68.		Erstversorgung von Platz-, Schnitt-, Stich- und Bisswunden sowie ausgedehnten Weichteilverletzungen
69.	Pädiatrische Differentialdiagnosen im Notfall	
70.		Kindspezifisches Traumamanagement und Reanimation
71.		Legen von Drainagen, insbesondere Thoraxdrainagen
72.		Durchführung von Punktionen, insbesondere Gelenkpunktionen
73.		Lokal- und Regionalanästhesie, Analgesie und Sedierung
74.	Traumatologie	
75.		Einleitung von Maßnahmen bei Kindswohlgefährdung, Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch
76.		Diagnostik und Therapie des leichten und mittelschweren Schädel-Hirn-Traumas

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
77.	Schweres Schädel-Hirn-Trauma	
78.	Entlastung epi- und subduraler Blutungen	
79.	Wachstums- und altersspezifische Besonderheiten knöcherner Verletzungen einschließlich wachstumsspezifischer Korrekturprozesse	
80.		Indikationsstellung zur altersspezifischen Behandlung knöcherner Verletzungen im Kindes- und Jugendalter
81.		Konservative Frakturbehandlung einschließlich geschlossener Repositionen
82.		Reposition und Osteosynthese von Frakturen, davon
83.		- diaphysär
84.		- meta- und epiphysär
85.		Metallentfernungen
86.		Konservative Therapie von parenchymatösen Organverletzungen
87.	Operative Therapie von parenchymatösen Organverletzungen	
88.	Kopf und Hals	
89.	Behandlungsprinzipien des Hydrocephalus, insbesondere der temporären und permanenten Ableitung sowie Management der Ableitungsinfektion und -dysfunktion	
90.	Ohrmuscheldysplasie	
91.		Extirpation gutartiger Tumore, z. B. Dermoide, Ohranhängsel
92.		Extirpation von Halsfisteln, Halszysten und Lymphknoten
93.	Tracheostomaanlage und -versorgung	
94.		Behandlung des muskulären Schiefhalses
95.	Thorax	
96.	Angeborene Fehlbildungen der Lunge und der Thoraxwand	
97.	Persistierender Ductus arteriosus (Botalli)	
98.		Thorakotomie als operativer Zugangsweg, diagnostische Thorakoskopie, atypische Lungenresektion
99.		Erste Assistenz bei anatomischer Lungenresektion, therapeutische Thorakotomie und Thorakoskopie sowie Brustwandkorrektur
100.	Erkrankungen und Fehlbildungen der Speiseröhre, insbesondere Ösophagusatresie, Verätzungen, Stenosen und Funktionsstörungen, z. B. Gastroösophagealer Reflux, Achalasie	
101.	Abdomen und Bauchwand	
102.	Fehlbildungen und Funktionsstörungen von abdominellen Organen, Bauchwand und Zwerchfell	
103.		Erste Assistenz bei der Korrektur von Atresien des Gastrointestinaltraktes, Bauchwanddefekten, intestinalen Passage- und Innervationsstörungen und Zwerchfelldefekten
104.		Eingriffe in der Bauchhöhle, insbesondere Anlage Anus praeter, Darmanastomose, Gastrostomie, explorative Laparoskopie, davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
105.		- bei Säuglingen
106.		Appendektomie
107.		Laparotomie als operativer Zugangsweg
108.	Chirurgisches Management bei nekrotisierender Enterokolitis	
109.	Operationstechniken der Cholecystektomie, Fundoplicatio, insbesondere laparoskopisch	
110.		Differentialdiagnostik des akuten Abdomens, z. B. Ileus, Entzündung, Obstipation, Erbrechen, Gastroenteritis
111.		Erste Assistenz bei Laparotomien höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. Revisionen und abdominelle Tumoroperationen
112.		Inguinale Herniotomie, davon
113.		- bei Säuglingen
114.		Herniotomie an der vorderen Bauchwand
115.	Niere, ableitende, Harnwege und Geschlechtsorgane	
116.		Diagnostik und konservatives Management kinderurologischer Erkrankungen, insbesondere akutes Skrotum, Maldezensus testis, Harnwegsinfekte, Hämaturie, Harntransportstörungen, Fehlbildungen
117.		Kinderurologische Eingriffe, insbesondere Vorhautkorrektur, Hodenfreilegung, Meatotomie, Anlage einer temporären Harnableitung
118.		Orchidopexie einschließlich Funikolyse
119.		Zystoskopie
120.	Harnröhrenfehlbildungen und Harntransportstörungen	
121.		Erste Assistenz bei der Korrektur von Harnröhrenfehlbildungen, Doppelnieren, Harntransportstörungen und Eingriffen zur Harnableitung, insbesondere Urethralplastik, Nierenbeckenplastik, Ureterozystoneostomie
122.	Sexualdifferenzierungsstörungen (DSD)	
123.	Haut und Weichteile	
124.		Konservative und operative Therapie entzündlicher Prozesse, insbesondere Abszess und Phlegmone
125.		Eingriffe an Haut und Weichteilen, insbesondere bei benignen Tumoren, Ganglien, Hautanhängseln sowie Lymphknoten-Biopsie und Muskel-Probeexzision
126.	Management thermischer Verletzungen einschließlich Hauttransplantation und Hautersatz	
127.		Behandlung thermischer Verletzungen bis Grad IIb
128.	Narben- und Kontrakturbehandlung	
129.	Hand und Fuß	
130.	Poly- und Syndaktylien	
131.	Sehnen- und Nervenverletzungen	
132.	Gefäße	
133.	Gefäßverletzungen	
134.		Anlage von zentralen Venenverweilsystemen
135.	Gefäßtumore, insbesondere Hämangiom und Lymphangiom	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
136.	Tumorerkrankungen	
137.	Krankheitsbilder der pädiatrischen Onkologie und ihre Behandlung im Rahmen von Therapieprotokollen, insbesondere operative Behandlungsprinzipien	
138.	Strahlenschutz	
139.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
140.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
141.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.5 Facharzt/Fachärztin für Orthopädie und Unfallchirurgie

(Orthopäde und Unfallchirurg/Orthopädin und Unfallchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Orthopädie und Unfallchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Orthopädie und Unfallchirurgie	
38.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Orthopädie und Unfallchirurgie	
39.	Biomechanik der Bewegungsorgane	
40.	Technische und biomechanische Grundlagen operativer und konservativer Verfahren	
41.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
42.		Einleitung und Durchführung von berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
43.	Diagnostische Verfahren	
44.		Richtungsweisende Sonographie der Säuglingshüfte
45.		Durchführung und Befunderstellung von Ultraschalluntersuchungen, davon
46.		- Notfallsonographien (eFAST)
47.		- am Bewegungsapparat einschließlich Arthrosonographien
48.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von konventioneller Röntgendiagnostik, davon
49.		- Notfalldiagnostik: Röntgendiagnostik ohne CT im Rahmen der Erstversorgung bei Erwachsenen und Kindern
50.		- am Skelett

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
51.		- intraoperative radiologische Befundkontrolle
52.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
53.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der Osteodensitometrie
54.		Indikationsstellung und Befundinterpretation neurophysiologischer Diagnostik
55.	Weichteilverletzungen und Wunden	
56.	Therapieoptionen komplexer Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen sowie Infektionen der Weichteile, des Knochens und der Gelenke	
57.		Diagnostik von komplexen Weichteilverletzungen und Wunden, die mit einer Knochenverletzung einhergehen
58.		Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen einschließlich einfacher thermischer Verletzungen
59.		Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms
60.	Konservative Therapiemaßnahmen	
61.	Grundlagen manualmedizinischer Verfahren	
62.		Indikationsstellung, Überwachung und Dokumentation von Verordnungen der physikalischen Therapie bei Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane, insbesondere
63.		- zur Prävention
64.		- zur Frühmobilisation und Rehabilitation
65.	Therapieoptionen einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei degenerativ-entzündlichen Erkrankungen	
66.		Konservative Therapie einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen, davon
67.		- bei degenerativen Erkrankungen
68.		- bei angeborenen und erworbenen Deformitäten im Kindes- und Erwachsenenalter
69.		- bei Luxationen, Frakturen, Distorsionen
70.		Injektionen und Punktionen an Stütz- und Bewegungsorganen auch radiologisch/sonographisch gestützt, davon
71.		- an der Wirbelsäule
72.		Indikation, Gebrauchsschulung und Überwachung von Hilfsmitteln an den Stütz- und Bewegungsorganen, insbesondere bei Einlagen, Orthesen und Prothesen
73.	Grundlagen alternativer Heilverfahren	
74.	Deformitäten und Reifungsstörungen	
75.	Angeborene und erworbene Deformitäten im Kindes- und Jugendalter, z. B. bei Hüftdysplasie, Wirbelsäulen- und Fußdeformitäten	
76.		Diagnostik angeborener und erworbener Deformitäten und Reifungsstörungen der Stütz- und Bewegungsorgane
77.	Rheumatische Erkrankungen	
78.	Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
79.	Therapieoptionen entzündlich-rheumatischer Erkrankungen an den Bewegungsorganen	
80.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms	
81.	Verletzungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms	
82.		Erstversorgung von Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der Hand und des Unterarms
83.	Sportverletzungen	
84.		Diagnostik und Therapie von Sportverletzungen und Sportschäden
85.	Tumore an den Stütz- und Bewegungsorganen	
86.	Konservative und operative Therapieoptionen von muskuloskelettalen Tumorerkrankungen	
87.		Diagnostik von muskuloskelettalen Tumorerkrankungen
88.	Polytraumamanagement	
89.		Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management für Schwer- und Mehrfachverletzte, davon
90.		- mit einem Injury Severity Score (ISS) von mindestens 16 Punkten
91.	Operative Verfahren	
92.	Grundlagen der operativen Technik und Operationsschritte bei Erkrankungen und Verletzungen an den Stütz- und Bewegungsorganen	
93.		Weichteileingriffe, insbesondere an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren, Nerven, Synovia, davon
94.		- Nervenfreilegungen und Neurolysen
95.		- notfallmäßige Versorgung von Gefäßen
96.		Therapeutische Arthroscopien an großen Gelenken, insbesondere Knie-, Sprung- und Schultergelenk, davon
97.		- Knie
98.		- Schulter
99.		Osteosynthesen bei Frakturen und Osteotomien an der oberen Extremität, davon
100.		- Plattenosteosynthesen
101.		- Marknagelungen
102.		- Fixateur externe
103.		- Zuggurtungsosteosynthesen
104.		Osteosynthesen bei Frakturen und Osteotomien an der unteren Extremität, davon
105.		- Plattenosteosynthesen
106.		- Marknagelungen
107.		- Fixateur externe
108.		- Zuggurtungsosteosynthesen
109.		Versorgung mit Primärendoprothesen, davon
110.		- Hüfte
111.		- Knie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
112.		Becken- und Wirbelsäuleneingriffe
113.		Operative Therapie bei Infektionen an Weichteilen, Knochen oder Gelenken
114.		Implantatentfernungen
115.		Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. bei Implantatwechsel
116.	Strahlenschutz	
117.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
118.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
119.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.6 Facharzt/Fachärztin für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie

(Plastischer, Rekonstruktiver und Ästhetischer Chirurg/Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie	
38.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie	
39.		Einleitung und Durchführung von berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren
40.	Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien	
41.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
42.	Plastisch-chirurgische Notfälle	
43.	Behandlungsoptionen fachspezifischer akuter Organstörungen, Verletzungen, Infektionen, Durchblutungsstörungen, insbesondere der Hand, der Weichteile und der Haut	
44.		Erstversorgung von komplexen Verletzungen
45.		Schwere Weichteilverletzungen
46.		Erstversorgung komplexer Handverletzungen und Amputationen sowie Therapieplanung
47.		Wundversorgung großer Gesichts- und Kopfwunden
48.		Weichteilinfektionen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
49.		Primäre Reposition von Luxationen und Frakturen an Hand und Handgelenk
50.		Extravasationen
51.		Escharotomie und Kompartmentspaltung
52.	Diagnostische Verfahren	
53.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
54.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
55.		Weichteilsonographie
56.	Duplexsonographie der peripheren Gefäße	
57.	Rekonstruktive plastische Eingriffe	
58.	Therapieoptionen bei tiefgehenden, ausgedehnten und fortschreitenden Entzündungen nach operativer Versorgung oder bei Weichteiluntergang mit Nekrosen von Haut, Faszien und Muskeln einschließlich Kompartmentsyndrom sowie angeborener Fehlbildungen, erworbener Erkrankungen und Verletzungen von funktionellen Strukturen	
59.	Grundlagen der chirurgischen Onkologie einschließlich der konservativen und operativen Behandlungsmethoden	
60.	Operationsschritte bei rekonstruktiven Eingriffen an Rumpf und Extremitäten, bei Narben- und Nabelhernien	
61.		Débridement und Resektionen sowie Defektdeckung bei Infektionen und Tumoren einschließlich der septischen Traumachirurgie, davon
62.		- allschichtige Resektionen bei Osteomyelitis
63.		Mikrochirurgische Gefäßanastomosen
64.		Erste Assistenz bei freien mikrovaskulär angeschlossenen Lappenplastiken einschließlich Hebung
65.		Erste Assistenz bei motorischen Ersatzplastiken
66.		Erste Assistenz bei mikrovaskulären gestielten Lappenplastiken
67.		Hauttransplantationen
68.		Myokutane Lappenplastiken
69.		Rekonstruktive Eingriffe im Kopf- und Halsbereich, davon
70.		- lokale Lappenplastiken
71.		- gefäßgestielte Lappenplastiken
72.		Erste Assistenz bei komplexen Rekonstruktionen im Kopf- und Halsbereich
73.		Rekonstruktive Eingriffe an der Thoraxwand, davon
74.		- gefäßgestielte Lappenplastiken
75.		Rekonstruktive Eingriffe im Bereich der Mamma, davon
76.		- Brustrekonstruktionen mit Expander, Implantat und/oder Eigengewebe
77.		Rekonstruktive Eingriffe an Rumpf und Extremitäten, davon
78.		- lokale Lappenplastiken, davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
79.		- gefäßgestielte Lappenplastiken
80.		- Defektdeckung bei Dekubitalulcera
81.		Rekonstruktive Eingriffe am äußeren Genitale, z. B. bei Tumoren, Genitalverstümmelung
82.		Nervendekompressionen, auch bei Karpaltunnelsyndrom
83.		Primäre Koaptationen bzw. Transplantationen an Nerven, davon
84.		- an stammnahen Nerven
85.		- bei Transplantationen
86.		Wiederherstellung von Knorpel- und Knochenstrukturen an den Extremitäten
87.		Rekonstruktiv-plastische Eingriffe am Fuß einschließlich Korrekturen am knöchernen Skelett
88.	Ästhetisch-chirurgische und körperformende Maßnahmen	
89.	Planung, Indikation, Aufklärung und Grenzen bei der Anwendung ästhetischer Maßnahmen unter Berücksichtigung psychologischer und psychosomatischer Exploration	
90.	Standardisierte Fotodokumentation	
91.		Ohrmuschelkorrekturen
92.	Augenlidkorrekturen	
93.		Eingriffe an der Mamma, davon
94.		- Mammareduktionplastiken und Mastopexien
95.		- Augmentationsplastiken
96.		- operative Korrektur von Gynäkomastie/Lipomastie
97.		Aspirationslipektomien zur Körperkonturierung an Rumpf und Extremitäten
98.		Abdominoplastiken
99.		Oberarm- oder Oberschenkelstraffungen
100.		Erste Assistenz bei der Septorhinoplastik
101.		Erste Assistenz bei Gesichts- und Halsstraffungen
102.	Verbrennungsmedizinische Eingriffe	
103.		Diagnostik und Erstversorgung (Schwer-)Brandverletzter, davon
104.		- Verbrennungen 2. Grades von mehr als 10 % der Körperoberfläche bei Erwachsenen
105.		- Verbrennungen 3. Grades von mehr als 5 % der Körperoberfläche bei Erwachsenen
106.		- Verbrennungen der Hände, Füße, im Gesichts- und Genitalbereich
107.		- Verbrennungen 2. und 3. Grades bei Kindern
108.	Therapieoptionen bei Verbrennungen 2. und 3. Grades sowie bei durch elektrischen Strom verursachten thermischen Schäden oder entsprechender Schädigung durch chemische Substanzen, auch im Gesicht, an Hand, Fuß oder im Genitalbereich sowie bei schwerwiegenden, großflächigen exfoliativen Hauterkrankungen oder allergischen Hautreaktionen	
109.		Anwendung chirurgischer Hautersatzverfahren, davon
110.		- nicht autolog

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
111.		Rekonstruktive Eingriffe bei Verbrennungen
112.		Narbenkorrekturen nach Verbrennungen
113.	Gewinnung und Verwendung von Hauttransplantaten einschließlich Keratinozytenzüchtung	
114.	Handchirurgische Eingriffe	
115.	Angeborene Fehlbildungen und erworbene Erkrankungen und Verletzungen der Hand	
116.		Eingriffe an der Hand, davon
117.		- Dupuytren'sche Kontrakturen unterschiedlicher Schweregrade
118.		- Ringbandspaltungen
119.		- Resektion von Ganglien sowie Synovialitis
120.		- Strecksehnen-Naht
121.		- Beugesehnen-Naht
122.		- Bandersatzplastik einschließlich Bandnaht
123.	Fingeramputationen und Handversmälnerungen	
124.		Erste Assistenz bei Replantationen und schweren komplexen Handverletzungen
125.		Operative Versorgung bei Infektionen im Bereich der Hand
126.		Osteosynthetische Versorgung der Hand im Rahmen von Replantationen
127.	Konservative Frakturbehandlung und Ruhigstellungsverfahren nach Handoperationen	
128.		Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen nach Handverletzungen
129.	Strahlenschutz	
130.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
131.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
132.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.7 Facharzt/Fachärztin für Thoraxchirurgie

(Thoraxchirurg/Thoraxchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Thoraxchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumortherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	
16.		Lokal- und Regionalanästhesien
17.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
19.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
20.		Injektionen und Punktionen
21.	Notfall- und Intensivmedizin	
22.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
23.		Kardiopulmonale Reanimation
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
26.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
27.	Differenzierte Beatmungstechniken	
28.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
29.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
30.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
31.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
32.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
33.		Zentralvenöse Zugänge
34.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
35.		Thorax-Drainage
36.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
37.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie	
38.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie	
39.	Stellenwert diagnostischer, endoskopischer und offener operativer Verfahren	
40.	Prinzipien der Lungentransplantation einschließlich Organspende, Organentnahme und Betreuung Lungentransplantierte	
41.		Indikationsstellung und Überwachung physiotherapeutischer Maßnahmen
42.		Raucherberatung
43.	Strukturierte Raucherentwöhnung	
44.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
45.	Thoraxchirurgische Notfälle	
46.	Trachealverletzungen	
47.	Ösophagobronchiale und tracheoarterielle Fisteln	
48.		Diagnostik und Therapie von Pneumothorax, Hämorthorax, Pleuraempyem, Serothorax, Hämoptysen/Hämoptoe, akuter Dyspnoe/Aspiration, Thoraxtrauma, insbesondere im Rahmen eines Polytraumas

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
49.		Notfallthorakotomie/-sternotomie einschließlich Brustwandstabilisierung, video-assistierte thorakoskopische Verfahren (VATS)
50.		Pleurapunktionen und Drainageeinlage
51.		Akutmaßnahmen bei pulmonaler Dekompensation
52.		Dilatative und/oder chirurgische Tracheotomie
53.	Diagnostische Verfahren	
54.		Starre und flexible Tracheobronchoskopie
55.		Thorakoskopische (partielle) Pleurektomie
56.		Lymphknoten-Probeexzision und Lymphknoten-Entnahme
57.		Befundinterpretation von Bodyplethysmographie, Blutgasanalyse, 6-Minuten-Gehtest, Spiroergometrie
58.		Sonographie des Thorax
59.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
60.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
61.	Infektionen	
62.	Thorakale Infektionen	
63.		Dekortikation, offen oder thorakoskopisch
64.		Vakuumtherapie am Thorax
65.		Offene Eingriffe bei Infektionen am Weichgewebe und am knöchernen Thorax einschließlich Thoraxfensteranlage und Thorakoplastik
66.	Fehlbildungen	
67.	Offene und endoskopische Korrekturverfahren bei z. B. Pectus carinatum und Pectus excavatum, Lungensequestern, mediastinalen Zysten, Lobäremphysem	
68.	Funktionelle Störungen und Lungengerüsterkrankungen	
69.	Tracheobronchomalazie, Emphysem/Bullae, interstitielle Lungenerkrankungen, Zwerchfelldysfunktion, Zwerchfellparese, Zwerchfellhochstand, Hyperhidrosis	
70.	Lungenvolumenreduktion bei COPD	
71.		Diagnostische Keilresektion einschließlich Bullaresektion
72.		Thorakale Sympathektomie
73.	Tumorerkrankungen	
74.	Benigne und maligne Tumorerkrankungen und Metastasen an Trachea, Lunge, Pleura, Thoraxwand, Diaphragma und Mediastinum	
75.	Paraneoplastische Syndrome	
76.	Grundlagen der Strahlentherapie	
77.		Portanlage
78.		Mediastinoskopie einschließlich videoassistierter mediastinoskopischer Lymphadenektomie (VAMLA)
79.		Komplette ipsilaterale thorakale Lymphknoten-Dissektion
80.		Keilresektion

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
81.		Segmentektomie
82.		Lobektomie einschließlich Pneumonektomie
83.		Thorakoskopische Pleurodese
84.		Erste Assistenz bei erweiterten Resektionen, z. B. Manschettenresektion, Resektion am Tracheobronchialbaum, am Gefäßsystem, Operation mit intraperikardialer Resektion
85.		Perikard-/Zwerchfellresektion und Ersatz
86.		Resektion mediastinaler Tumore einschließlich angrenzender Organe
87.		Brustwandresektion und Rekonstruktion
88.	Strahlenschutz	
89.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
90.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
91.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Chirurgie

7.8 Facharzt/Fachärztin für Viszeralchirurgie

(Viszeralchirurg/Viszeralchirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Chirurgie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von chirurgischen Erkrankungen, Verletzungen und Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Gefäße, der inneren Organe einschließlich des Herzens, der Stütz- und Bewegungsorgane sowie der Wiederherstellungs- und Transplantationschirurgie.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Viszeralchirurgie abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Chirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Lagerungstechniken, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
7.	Techniken der temporären Ruhigstellung und Fixationsverbände	
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
13.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
15.	Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren einschließlich Durchgangsarztverfahren	
16.	Lokalanästhesie und Schmerztherapie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Lokal- und Regionalanästhesien
18.		Abklärung peri- und postoperativer Schmerzzustände
19.		Diagnostik und Therapie nach dokumentierten Schmerztherapieplänen
20.		Behandlung von Patienten mit komplexen Schmerzzuständen
21.		Injektionen und Punktionen
22.	Notfall- und Intensivmedizin	
23.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
24.		Kardiopulmonale Reanimation
25.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
26.		Indikationsstellung zur Notfall-Laparotomie und Thorakotomie
27.		Überwachung, Monitoring, Dokumentation und Betreuung von intensivmedizinischen Patienten
28.	Differenzierte Beatmungstechniken	
29.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
30.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
31.		Mitbehandlung bei septischen Krankheitsbildern
32.	Pharmakologie der Herz-Kreislauf-Unterstützung	
33.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
34.		Zentralvenöse Zugänge
35.		Arterielle Kanülierung und Punktionen
36.		Thorax-Drainage
37.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
38.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Viszeralchirurgie	
39.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Viszeralchirurgie	
40.	Grundlagen der Verwendung alloplastischer Materialien	
41.	Viszeralchirurgische Notfälle	
42.	Traumamanagement von Schwer- und Mehrfachverletzten, auch mit einem Injury Severity Score (ISS) von mindestens 16 Punkten	
43.		Notfalleingriffe im Bauchraum, z. B. bei Ileus, Blutung, Peritonitis, Milzruptur, Hohlorganperforationen einschließlich abdomineller Vakuumtherapie (VAC)
44.	Diagnostische Verfahren	
45.		Sonographische Untersuchungen des Abdomens und des Retroperitoneums
46.		Sonographische Untersuchungen der Urogenitalorgane
47.		Duplexsonographie der abdominiellen und retroperitonealen Gefäße sowie des Mediastinum
48.		Notfallsonographien (eFAST)
49.		Richtungsweisende Sonographien der Halsregion
50.	Endosonographie des Rektums	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
51.		Ösophagogastroduodenoskopie
52.		Koloskopie
53.		Rektosigmoidoskopie
54.		Proktoskopie
55.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
56.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
57.	Weichteilverletzungen, Wunden und Verbrennungen	
58.		Weichteileingriffe, z. B. an Sehnen, Bändern, Muskeln, Haut, Weichteiltumoren und bei Infektionen
59.	Prävention, Diagnostik und Therapie des zentralen und peripheren Kompartmentsyndroms	
60.	Diagnostik und Therapie unkomplizierter Weichteilverletzungen	
61.	Diagnostik von komplexen Weichteilverletzungen sowie Wunden, die eine plastische Deckung erfordern und Wunden, die mit einer Knochenverletzung einhergehen	
62.	Diagnostik und Therapie von thermischen und chemischen Wunden außerhalb von Gesicht, Hand, Fuß oder Genitalbereich	
63.		Resektion gutartiger oberflächlicher und peripherer Weichteiltumore
64.		Inzision und Exzision von Hautabszessen
65.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen der viszerale Organe und Gefäße	
66.		Implantation und Explantation von intravenösen Portkathetern
67.		Operative Versorgung von Perianalabszessen
68.		Exzision von Perianalvenenthrombosen
69.		Hämorrhoidenoperation einschließlich Therapie einer Fissur
70.	Analfistel	
71.		Lymphknotenbiopsie bzw. -dissektion
72.		Operative Therapie von Hernien, auch minimal invasiv, davon
73.		- Leistenhernie
74.		- Bauchwandhernie/Nabelhernie
75.		- Narbenhernie
76.	Gefäßfreilegung, Embolektomie und Thrombektomie	
77.	Varizenoperation	
78.	Leber-Probeexzision	
79.		Laparotomien und deren Verschluss
80.		Laparoskopien
81.		Resektionen, Übernähungen, Exstirpationen, konventionelle, endoskopische und interventionelle Techniken, auch minimal invasiv, insbesondere
82.		- Appendektomie
83.		- Cholecystektomie
84.		- Explorative Laparotomie und/oder Laparoskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
85.		- Magenübernähung
86.		- Endoskopische und offene perkutane endoskopische Gastrostomie-Anlagen (PEG)
87.		- Dünndarmresektion
88.		- Stomaanlage oder Stomarückverlagerung
89.		- Eingriffe am Kolon
90.		- Fundoplicatio einschließlich minimal invasiver Verfahren
91.		- Splenektomie
92.		- Magenteilresektion
93.		- Leberwedgeresektion
94.		- Enddarmoperation
95.		- komplexe Adhäsiolyse
96.		Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B. Pankreasresektion, Gastrektomie, Rektumresektion
97.	Grundlagen der operativen Technik von Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B: hepatobiliäre Eingriffe, Operationen bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED), Roux-Y-Gastric Bypass, Adrenalektomie, Multiviszeralresektion	
98.	Transplantationschirurgie	
99.	Verletzungen, Erkrankungen und Funktionsstörungen des Kopf- und Halsbereichs	
100.		Indikationsstellung zur operativen Therapie und Nachbehandlung von Parathyreoidektomien
101.		Zervikale Eingriffe, z. B. Tracheotomie, Lymphknoten-Probexcision
102.	Thyreoidektomie und Neck-Dissektion bei malignen Erkrankungen	
103.		Eingriffe an der Schilddrüse, davon
104.		- Schilddrüsenresektion
105.	Strahlenschutz	
106.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
107.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
108.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Anlage 8 Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Facharzt/Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

(Frauenarzt/Frauenärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe umfasst die Erkennung, Vorbeugung, konservative und operative Behandlung sowie Nachsorge von geschlechtsspezifischen Gesundheitsstörungen der Frau einschließlich plastisch-rekonstruktiver Eingriffe, der gynäkologischen Onkologie, Endokrinologie, Fortpflanzungsmedizin, Urogynäkologie, der Betreuung und Überwachung normaler und gestörter Schwangerschaften, Geburten und Wochenbettsverläufe sowie der Prä- und Perinatalmedizin.
Weiterbildungszeit	60 Monate Frauenheilkunde und Geburtshilfe unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen 80 Stunden Kurs-Weiterbildung in Psychosomatische Grundversorgung

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Wundheilung und Narbenbildung	
6.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
7.		Perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge, Komplikationsmanagement und Behandlung von Infektionen sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
8.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedener Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
9.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
10.	Fachgebundene genetische Beratung	
11.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
12.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
13.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
14.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
15.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Notfälle	
17.		Diagnostik und Therapie von schwangerschaftsassozierten, peripartalen, perinatalen, gynäkologischen und reproduktionsmedizinischen Notfallsituationen
18.		Diagnostik und Therapie von entzündlichen Erkrankungen des äußeren und inneren Genitale, des Abdomens, der Harnblase, der Harnröhre und der Brust einschließlich einer im Einzelfall notwendigen Partnerbehandlung
19.		Diagnostik und Therapie von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) einschließlich der Beratung zur Prävention
20.		Diagnostik und Therapie von Infektionen in Schwangerschaft und Wochenbett
21.	Sexualmedizinische Aspekte des Gebietes	
22.	Grundlagen des biopsychosozialen Sexualitätsmodells, der somato- und psychosexuellen Entwicklung über die Lebensspanne, sexueller Traumatisierungen und deren Auswirkungen einschließlich Paarkonflikt- und Beziehungsstörungen	
23.		Sexualanamnese
24.	Diagnostik und Therapie von sexuellen Funktionsstörungen, sexuellen Präferenz- und Verhaltensstörungen	
25.		Sexualberatung der Frau und des Paares sowie Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
26.	Urogynäkologische, organische und funktionelle Störungen	
27.		Diagnostik, Pessar- und medikamentöse Therapie bei Senkungszuständen des Genitale und Harninkontinenz sowie Analinkontinenz einschließlich Beckenbodentraining und Indikationsstellung zur operativen Therapie
28.		Deszensus- und Inkontinenzoperationen
29.	Gynäkologische Endokrinologie	
30.	Störungen der weiblichen Geschlechtsentwicklung und Pubertät	
31.		Diagnostik und Therapie von Störungen des weiblichen Zyklus einschließlich Zyklusbeschwerden
32.		Behandlung des prämenstruellen Syndroms
33.	Ovarielle Fehlfunktion	
34.		Diagnostik und Therapie weiblicher Sterilität und zugrundeliegender endokriner Störungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
35.		Diagnostik und Therapie der Ovarialinsuffizienz
36.		Beratung zur Familienplanung
37.		Beratung zur hormonellen, chemischen, mechanischen und operativen Kontrazeption
38.		Diagnostik und Therapie der Endometriose
39.		Therapie bei Beschwerden im Klimakterium und in der Postmenopause
40.		Prävention, Diagnostik und Therapie der Osteoporose
41.	Alters- und kulturspezifische Erkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
42.	Grundlagen der Kinder- und Jugendgynäkologie	
43.	Symptome sexueller und körperlicher Gewalt, Genitalverstümmelung	
44.		Untersuchungen und Dokumentation von Sexualdelikten
45.		Beratung zu Hilfsangeboten bei Gewaltfolgen
46.	Grundlagen plastisch-operativer und rekonstruktiver Eingriffe bei gestörter Anlage und Entwicklung von Genitale und Mamma sowie Gewaltfolgen und Genitalverstümmelung	
47.	Tumorerkrankungen	
48.	Benigne, prä-maligne und maligne Erkrankungen des inneren und äußeren Genitale und der weiblichen und männlichen Mamma einschließlich Tumornachsorge	
49.	Komplementärmedizinische Verfahren	
50.		Indikationsstellung zur medikamentösen, operativen und strahlentherapeutischen Behandlung
51.		Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
52.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
53.		Erkennung und Behandlung von Tumor- und Therapiekomplicationen
54.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
55.	Prävention	
56.		Altersspezifische Gesundheitsberatung einschließlich Ernährungsberatung
57.		Kolposkopie
58.		Befundinterpretation zytologischer und HPV-Abstriche
59.		Durchführung und spezifische Beratung zur HPV-Impfung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
60.		Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung
61.	Diagnostische Verfahren	
62.		B-Modus-Sonographien der weiblichen Genitalorgane einschließlich Endosonographie
63.		B-Modus-Sonographien der Brustdrüse sowie der Lymphabflusswege
64.		Duplex-Sonographien der Gefäße des weiblichen Genitalsystems sowie der Lymphabflusswege
65.		Anfertigung und Beurteilung von Nativpräparaten im Phasenkontrastmikroskop
66.		Abstrich- und Probenentnahme für mikrobiologische Untersuchungen einschließlich semiquantitativer Urindiagnostik und Befundinterpretation
67.	Operative und weitere therapeutische Verfahren	
68.		Operative Eingriffe, davon
69.		- einfache Eingriffe am äußeren und inneren Genitale und der Brust, insbesondere Abrasio, Konisation, Nachkürettage, diagnostische und therapeutische Hysteroskopie, diagnostische Laparoskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
70.		- Mitwirkung bei komplexen Eingriffen am äußeren und inneren Genitale und der Brust, insbesondere therapeutische Laparoskopien sowie Tumorektomien, Entfernung von regionalen Lymphknoten
71.		Lokalanästhesien
72.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien, enterale und parenterale Ernährung
73.	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	
74.	Physiologie und Pathologie von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	
75.	Stillberatung und Betreuung des gesunden Neugeborenen	
76.		Feststellung einer Schwangerschaft und Beratung sowie Mutterschaftsvorsorge
77.		Diagnostik und Therapie von schwangerschaftsinduzierten Erkrankungen und Erkrankungen in der Schwangerschaft einschließlich der Diagnostik des Schwangerschaftsdiabetes
78.		Behandlung von Risikoschwangerschaften
79.	Fetale Erkrankungen	
80.		Erstversorgung und Betreuung des Neugeborenen einschließlich Erstbehandlung von Anpassungsstörungen
81.	Schwangerschaftsabbruch nach der Beratungsregelung. Medikamentös und Operativ	
82.		Betreuung und Beratung bei Schwangerschaftskonflikten unter Berücksichtigung gesundheitlicher einschließlich psychischer Risiken
83.		Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch bei medizinischer Indikation
84.		B-Modus-Sonographien der utero-plazento-fetalen Einheit
85.		Duplex-Sonographien des feto-maternalen Gefäßsystems, davon
86.		- pathologische Fälle
87.		Antepartale Kardiotokogramme
88.		Intrapartale Kardiotokogramme
89.		Leitungen von normalen Geburten, auch mit Versorgung von Scheidendammschnitten und Geburtsverletzungen
90.		Sectio caesarea
91.		Mitwirkung bei weiteren geburtshilflichen Eingriffen, z. B. Forzeps, Vakuum-Extraktion, vaginale Entwicklung aus Beckenendlage und manuelle Plazentalösung
92.		Geburtsbetreuung und Mitwirkung bei Risikogeburten und geburtshilflichen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade
93.		Diagnostik und Therapie von Erkrankungen im Wochenbett einschließlich Beratung

Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe

8 A Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

(Gynäkologischer Endokrinologe und Reproduktionsmediziner/Gynäkologische Endokrinologin und Reproduktionsmedizinerin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	---

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin	
2.	Notfälle	
3.		Prävention, Diagnostik und Therapie des Überstimulationssyndroms (OHSS)
4.	Endokrine Störungen	
5.		Diagnostik und Therapie geschlechtsspezifischer endokriner, neuroendokriner und fertilitätsbezogener Dysfunktionen, Erkrankungen und Fehlbildungen des inneren Genitale in der Pubertät, der Adoleszenz, der fortpflanzungsfähigen Phase, dem Klimakterium und der Peri- und Postmenopause
6.		Gynäkologisch-endokrinologische Diagnostik und Therapie bei Transsexualität
7.		Diagnostik und Therapie der Fertilität und des Hormonhaushalts unter Berücksichtigung psychosomatischer Einflüsse
8.		Diagnostik und Therapie bei Störungen des Androgenhaushaltes, bei Hirsutismus, bei Störungen des Prolaktinhaushaltes
9.		Diagnostik und Therapie endokrin bedingter Funktions- und Entwicklungsstörungen der weiblichen Brust
10.	Endokrin bedingte Alterungsprozesse	
11.	Unerfüllter Kinderwunsch	
12.		Fertilitätsbezogene Beratung, Diagnostik und Therapie des Kinderwunschaares unter Einbeziehung männlicher Anamnesedaten, Genital- und Hormonbefunde sowie SpermioGrammparameter
13.		Durchführung von assistierten Fertilisationsmethoden einschließlich hormoneller Stimulation, Insemination
14.		In-vitro-Fertilisation (IVF) und intrazytoplasmatische Spermatozoen-Injektion (ICSI)
15.		Kryokonservierungsverfahren im Rahmen der assistierten Reproduktion
16.	Berücksichtigung von körperlichen Befunden und einflussnehmenden Faktoren auf die Schwankungsbreite der SpermioGrammparameter und auf das Fertilitätspotential	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Spermiogrammanalysen und Ejakulat-Aufbereitungsmethoden und Funktionstests
18.	Ejakulatuntersuchungen gemäß Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen	
19.		Diagnostik und Therapie der Endometriose im Rahmen der Kinderwunschbehandlung
20.		Größere fertilitätschirurgische Eingriffe einschließlich hysteroskopischer und laparoskopischer Verfahren, z. B. bei Endometriose, in der Tuben-, Myom- und Ovarchirurgie
21.	Tumorerkrankungen	
22.	Fertilitätsrelevante endokrin aktive Tumore	
23.		Beratung zu fertilitätsprotektiven Maßnahmen bei onkologischen Erkrankungen
24.		Entnahme und Kryokonservierung von Ovargewebe und/oder Eizellen einschließlich der Vorkernstadien

Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe

8 B Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie

(Gynäkologischer Onkologe/Gynäkologische Onkologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Onkologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Gynäkologische Onkologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	---

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Gynäkologische Onkologie	
2.	Notfälle	
3.		Behandlung von medikamentösen und operativen Komplikationen nach onkologischen Behandlungen, z. B. febrile Neutropenie, Sepsis, Ileus, Paravasat
4.		Diagnostik und Therapie der primären Tumorblutung
5.		Mitbehandlung strahlentherapeutischer Komplikationen
6.	Tumorerkrankungen	
7.		Diagnostik und Therapie bösartiger Erkrankungen des weiblichen Genitale und der Brust einschließlich hereditärer onkologischer Krankheitsbilder
8.		Organerhaltende oder radikale Operationen gutartiger, prämaligener oder maligner Erkrankungen der Mamma einschließlich Exploration der regionalen Lymphabflussgebiete
9.		Organerhaltende oder radikale Operationen gutartiger, prämaligener oder maligner Erkrankungen des weiblichen Genitale sowie systematischer inguinaler, pelviner, paraaortaler Lymphonodektomie, Sentinel-Lymphknoten-Biopsie (SNB) einschließlich fertilitätserhaltender Maßnahmen
10.		Rekonstruktive Eingriffe im Zusammenhang mit onkologischen Behandlungen, insbesondere
11.		- am weiblichen Genitale
12.		- an der Bauchdecke
13.		- an der Brust
14.		Indikationsstellung zur gynäkologischen Strahlentherapie
15.		Spezielle Rezidivdiagnostik und -behandlung
16.		Psychoonkologische Betreuung
17.		Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
18.		Tumornachsorge
19.		Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden gynäkologischen Krankheiten
20.	Therapieassoziierte endokrine Dysfunktionen	
21.		Beratung über die Möglichkeiten der Fertilitätserhaltung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.	Prävention, Differentialdiagnose und Therapieoptionen endokriner Dysfunktionen im Rahmen onkologischer Behandlung einschließlich Bewertung möglicher Risiken und Nebenwirkungen	
23.	Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie	
24.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
25.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
26.		- Falldarstellung
27.	Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumortherapie	
28.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
29.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
30.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon
31.		- zytostatisch
32.		- zielgerichtet
33.		- immunmodulatorisch
34.		- antihormonell
35.	Grundlagen der Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
36.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

Gebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe

8 C Schwerpunkt Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin

(Geburtshelfer und Perinatalmediziner/Geburtshelferin und Perinatalmedizinerin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin baut auf der Facharzt-Weiterbildung Frauenheilkunde und Geburtshilfe auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	--

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin	
2.	Fetomaternale Risiken	
3.	Maternale und fetale Erkrankungen höheren Schwierigkeitsgrades	
4.	Fetale Fehlbildungen und Erkrankungen	
5.		Beratung bei gezielten pränataldiagnostischen Fragestellungen sowie weiterführende Diagnostik und Therapie, auch unter Einbeziehung von Pädiatern und Kinderchirurgen einschließlich psychosomatischer Beratung
6.	Therapieoptionen fetaler Entwicklungsstörungen, Fehlbildungen und Erkrankungen	
7.		Diagnostik fetaler Entwicklungsstörungen, Fehlbildungen und Erkrankungen
8.		Weiterführende differentialdiagnostische B-Modus Sonographien bei Verdacht auf Entwicklungsstörungen oder fetale Erkrankungen oder bei erhöhtem Risiko, davon
9.		- Feten mit dokumentierten Fehlbildungen unterschiedlicher Organsysteme
10.		Fetale Echokardiographie, davon
11.		- pathologische Fälle
12.	Risikoschwangerschaft	
13.		Betreuung von Risikoschwangerschaften einschließlich Notfallsituationen, davon
14.		- mit maternaler Erkrankung, insbesondere Schwangerschaftsdiabetes einschließlich Therapie
15.	Diagnostische Verfahren	
16.		Invasive prä- und perinatale Eingriffe, z. B. Amniozentese, Chorionzottenbiopsie, Nabelschnurpunktion, Punktionen aus fetalen Körperhöhlen, Amniondrainagen, Fruchtwasserauffüllung
17.		Weiterführende differentialdiagnostische Dopplersonographie von fetomaternalen Gefäßen bei Risikoschwangerschaften
18.	Risikogeburt	
19.		Leitung und Überwachung von Risikogeburten gemäß Mutterschaftsrichtlinie einschließlich geburtshilflicher Notfallmaßnahmen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
20.		Wiederbelebungsmaßnahmen beim Neugeborenen
21.		Sectiones höheren Schwierigkeitsgrades, z. B. bei Mehrlingsgeburten, Frühgeburten, Plazentaanomalien sowie Re-Sectiones
22.		Vaginale operative Entbindungen
23.		Entwicklung von Mehrlingen bei vaginalen Entbindungen
24.	Risikofaktoren von Beckenendlageentwicklung bei vaginalen Entbindungen	
25.		Versorgung komplizierter Geburtsverletzungen

Anlage 9 Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Facharzt/Fachärztin für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

(Hals-Nasen-Ohren-Arzt/Hals-Nasen-Ohren-Ärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde umfasst die Gesundheitsberatung, Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen, Formveränderungen und Tumoren des Ohres, der Nase, der Nasennebenhöhlen, der Orbita, der vorderen und seitlichen Schädelbasis, der Mundhöhle einschließlich der Lippe, des Pharynx und Larynx, der Trachea, des proximalen Ösophagus, der Kopfspeicheldrüsen sowie der Weichteile mit Lymphsystem von Kopf, Gesicht und Hals und von Funktionsstörungen der in diesem Bereich gelegenen Sinnesorgane und den ihnen zugeordneten Hirnnerven sowie von Schluck-, Stimm-, Sprach-, Sprech- und Hörstörungen.
Weiterbildungszeit	60 Monate Hals-Nasen-Ohrenheilkunde unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
6.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie
7.		Lokal- und Regionalanästhesie
8.		Punktions- und Katheterisierungstechniken
9.	Notfälle	
10.	Gebietsbezogene Notfälle und Traumatologie	
11.		Durchführung von Notfallmaßnahmen, insbesondere Tamponadetechniken, Koagulationen, Fremdkörperextraktionen, Hämatomentlastungen
12.		Mitbehandlung polytraumatisierter Patienten im interdisziplinären Team
13.	Entzündungen	
14.		Behandlung von entzündlichen Erkrankungen sowie deren Folgen, insbesondere fortgeleiteter und rezidivierender Entzündungen sowie deren Sonderformen
15.		Mitbehandlung bei Immun- und Autoimmunkrankheiten, insbesondere Granulomatosen, Kollagenosen und andere Bindegewebskrankheiten, Vaskulitiden
16.	Alters- und geschlechtsspezifische Erkrankungen	
17.	Erregerbedingte Tropen- und Infektionskrankheiten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Diagnostik und Therapie von Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, z. B. Hör- und Felsenbeinerkrankungen, Adenoidhyperplasie mit Folgeerkrankungen, Rhinosinuitiden, Larynx- und Trachealerkrankungen, Speicheldrüsenerkrankungen
19.		Indikationsstellung zur apparativen Unterstützung schwerhöriger Kinder, Einleitung und Überwachung von Therapiemaßnahmen
20.		Mitbehandlung der Mukoviszidose
21.		Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen im Alter, insbesondere Schwerhörigkeit, Schwindel, Stimmstörungen, Schluckstörungen einschließlich Zenkerdivertikel
22.	Funktionelle Störungen	
23.		Diagnostik, konservative und operative Therapie funktioneller Störungen, insbesondere
24.		- des Hörens einschließlich Tinnitus, des Gleichgewichts und audiovisueller Wahrnehmungsstörungen
25.		- des Riechens und Schmeckens, der Atmung und anderer Hirnnerven sowie der Speicheldrüsen
26.	Funktionsstörungen der Halswirbelsäule und der Kiefergelenke	
27.		Indikationsstellung zu logopädischer, physikalischer und psychosomatischer Therapie sowie deren Überwachung
28.	Allergische und immunologische Erkrankungen sowie Umweltmedizin	
29.	Grundlagen der Typ I - IV-Reaktionen allergischer Erkrankungen	
30.		Diagnostik allergischer und pseudoallergischer Erkrankungen, insbesondere
31.		- kutane (Prick-)Tests, ggf. auch epi- und intrakutane Tests, unspezifische Tests, Provokationstests
32.		- Interpretation von allergologischen in-vitro Testverfahren
33.		Therapie allergischer und pseudoallergischer Erkrankungen einschließlich Erstellung eines Therapieplans, z. B. Karenz, medikamentöse Therapie, spezifische Immuntherapie
34.		Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks
35.	Berufserkrankungen bedingt durch z. B. Lärm, Holz, Staub, Asbest	
36.		Prävention, Diagnostik und Therapie von Schädigungen durch Innenraum- und Außenluftschadstoffe, kanzerogene Substanzen und Lärm sowie toxische Substanzen und druck- bzw. schallbedingte Traumata
37.	Gebietsbezogene Psychosomatik	
38.	Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge	
39.	Gebietsbezogene psychosomatische Erkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
40.	Diagnostische Verfahren	
41.		Biopsien und Exzisionen von Hauttumoren und Hautveränderungen
42.		Histologische, zytologische und mikrobiologische Probengewinnung
43.		Indikationsstellung und Befundinterpretation mikrobiologischer, chemischer und hämatologischer Untersuchungsverfahren
44.	Elektrophysiologische Untersuchungen einschließlich Elektromyographie und Elektroneurographie	
45.		Mikroskopische und endoskopische Untersuchungsmethoden, insbesondere
46.		- Ohrmikroskopie und Ohrendoskopie, Rhinoskopie, Sinuskopie, Pharyngoskopie
47.		- Laryngoskopie/Stroboskopie, Tracheo-Bronchoskopie, Ösophagoskopie
48.		- Dakryozystoskopie, Tubenendoskopie, Sialendoskopie
49.		Sonographische Untersuchungen, davon
50.		- Gesichts- und Halsweichteile
51.		- Nasennebenhöhlen
52.		- Schilddrüse (richtungsweisend)
53.		- Doppler-/Duplexsonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße
54.	3D-Röntgendiagnostik	
55.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
56.	Grundlagen nuklearmedizinischer Verfahren	
57.	Ganzkörperplethysmographie	
58.		Audiologische Untersuchungsverfahren, insbesondere
59.		- Tonschwellen-, Sprach-, Hörfeldaudiometrie und Freifeldmessung
60.		- elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA) und Diagnostik zentraler Hörstörungen
61.		- otoakustische Emissionen
62.		- Impedanzmessungen mit Stapediusreflexmessung
63.		- Tubenfunktionsprüfungen
64.		Neugeborenenhörscreening und -tracking
65.	Manuelle Untersuchungen der Halswirbelsäule	
66.	Manometrie und pH-Metrie des Ösophagus	
67.		Hörgeräteversorgung und deren Überprüfung
68.		Neurootologische Untersuchungsverfahren, insbesondere
69.		- Prüfung auf Spontan- und Provokationsnystagmus
70.		- Lage- und Lagerungsprüfung, insbesondere auf benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel
71.		- vestibulär evozierte myogene Potenziale
72.		- experimentelle Nystagmusprovokation und Nystagmographie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
73.		- spinovestibuläre, vestibulospinale und zentrale Tests
74.		- Kopf-Impulstest, Hals-Drehtest, Video-Kopfimpulstest
75.		Objektive Ventilationsprüfungen, z. B.
76.		- Rhinomanometrie
77.		- Spirometrie, Spirographie
78.		Prüfungen von Riech- und Schmeckstörungen
79.		Hirnnervenuntersuchung, Schluckdiagnostik
80.	Gebietsbezogene Schmerzmedizin	
81.		Periphere Regionalanästhesien und Nervenblockaden zur perioperativen regionalen Schmerztherapie
82.	Pharmakologische und nicht-pharmakologische Schmerztherapie	
83.	Therapeutische Verfahren	
84.		Intratympanale Therapie
85.		Versorgung mit Trachealkanülen, Stimmprothesen
86.	Grundlagen alternativer Therapien einschließlich Akupunktur und Naturheilverfahren	
87.		Wundversorgung an der Haut
88.		Operative Therapie einschließlich endoskopischer und mikroskopischer Techniken
89.		- an Ohr, Tuba auditiva, Felsenbein, Gehörgang, Ohrmuschel, z. B. Anlegeplastiken einschließlich Felsenbeinpräparationen, insbesondere Parazentesen/Paukendrainagen
90.		- an Nase, Nasennebenhöhlen, ableitenden Tränenwegen, Orbita und Weichteilen des Gesichtsschädels, insbesondere Nasenseptumkorrekturen, Eingriffe an den Nasenmuscheln, der äußeren Nase, Infundibulotomien, Antroskopien, Polypektomien
91.		- im Pharynx, insbesondere Adenotomien, Tonsillektomien/Tonsillotomien sowie der Mundhöhle einschließlich Lippen
92.		- im Bereich des Kehlkopfes, insbesondere Eingriffe zur Stimmverbesserung und an der Luftröhre sowie Tracheotomien/Punktionstracheotomien und Eingriffe an den oberen Speisewegen
93.		- am äußeren Hals
94.		- Abszessdrainagen
95.		- an Speicheldrüsen und -ausführungsgängen, insbesondere an Glandula parotis/submandibularis/sublingualis
96.		- bei schlafbezogenen Atmungsstörungen
97.		- bei Nasengerüstfrakturen
98.		- Lymphknotenexstirpationen
99.		Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, z. B.

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
100.		- Ohr-Operationen einschließlich aktiver implantierbarer Hörsysteme, insbesondere Operationen bei Fehl- und Missbildungen im äußeren Ohr und Mittelohr, sanierende Mittelohroperationen, Tympanoplastikformen sowie an der Laterobasis
101.		- Mittelgesichtsfrakturen, Felsenbeinfrakturen und Verletzungen von Larynx, Trachea, oberem Ösophagus
102.		- in der Orbita und Periorbita
103.		- bei Empyem, Muko-Pyozelen
104.		- endonasale und extranasale Pansinusoperationen und Eingriffe an der frontalen Schädelbasis sowie an ableitenden Tränenwegen
105.		- Parotidektomie
106.		- Nervenrekonstruktionen oder mikrovaskuläre Anastomosen, Implantation von Nervenstimulatoren
107.		Lasergestützte Behandlungsverfahren
108.		Versorgung mit gastroenteralen Sonden sowie Durchführung enteraler und parenteraler Ernährungstherapien
109.	Tumorerkrankungen	
110.	Grundlagen medikamentöser Tumortherapie sowie Strahlentherapie	
111.		Diagnostik und operative Therapie von Tumorerkrankungen einschließlich onkologischer Nachsorge
112.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
113.		Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
114.		Erste Assistenz bei großen tumorchirurgischen Operationen im Kopf-Hals-Bereich einschließlich Lymphsystem/Neck Dissection, Schilddrüse und rekonstruktiver Verfahren
115.	Hereditäre Erkrankungen	
116.		Indikationsstellung zur humangenetischen Beratung
117.		Behandlung dysontogenetischer Veränderungen, insbesondere an den Ohrmuscheln, bei lateralen und medianen Halszysten und Fisteln
118.	Prävention und Rehabilitation	
119.		Prävention und Rehabilitation bei Hörstörungen von Kindern und Jugendlichen
120.		Tauglichkeitsuntersuchungen
121.		Beratung zu Mund- und Zahnhygiene
122.		Sturzprophylaxe
123.		Beratung zum Gehörschutz
124.		Beratung im Rahmen der Suchtprävention und Entwöhnung
125.		Rehabilitation nach Cochlear-Implantation
126.		Indikationsstellung zur Stimmrehabilitation

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
127.	Schlafbezogene Atemstörungen	
128.	Grundlagen der Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen, insbesondere Polysomnographien	
129.		Kardiorespiratorische Polygraphien
130.	Stimm-, Sprech- und Sprach- sowie Schluckstörungen	
131.	Grundlagen der Diagnostik und Therapie, insbesondere von	
132.	- Schluckstörungen	
133.	- funktionellen Stimmstörungen	
134.	- Dysphonie einschließlich Dystonie, Aphonie und Mutationsstörungen	
135.	- Dyslalie, Dysglossie und Rhinolalie	
136.	- Dysarthrie, Aphasie, Apraxie und Ataxie	
137.	- Redeflussstörungen	
138.	- verzögerter Sprachentwicklung	
139.		Diagnostik von Schluckstörungen, insbesondere fiberendoskopische Schluckuntersuchung (FEES) und Interpretation radiologisch-bildmorphologischer Befunde
140.	Konservative und operative Therapieoptionen bei Schluckstörungen	
141.	Wiederherstellungschirurgie	
142.	Prinzipien der plastischen und Wiederherstellungschirurgie einschließlich der Verwendung von freien, gestielten und gefäßanastomosierten Lappen	
143.	Einsatz von Biomaterialien	
144.		Plastische Maßnahmen geringeren Schwierigkeitsgrades an Nase und Ohr, z. B.
145.		- Defektdeckungen
146.		- Nahlappenplastiken
147.		- Implantation von Biomaterialien
148.	Strahlenschutz	
149.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Anlage 10 Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten

Facharzt/Fachärztin für Haut- und Geschlechtskrankheiten

(Hautarzt/Hautärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung, die Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen einschließlich der durch Immunreaktionen, Allergene und Pseudoallergene ausgelösten Krankheiten der Haut, der Unterhaut einschließlich Faszien, der hautnahen Schleimhäute und der Hautanhangsgebilde sowie von Geschlechtskrankheiten.
Weiterbildungszeit	60 Monate Haut- und Geschlechtskrankheiten unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Haut- und Geschlechtskrankheiten	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Haut- und Geschlechtskrankheiten	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Indikationsstellung und Interpretation gebietsbezogener histologischer und molekularbiologischer Untersuchungen
6.	Prävalenz von Erkrankungen an der Haut, der Unterhaut einschließlich Faszien, der hautnahen Schleimhäute und der Hautanhangsgebilde sowie der Geschlechtskrankheiten	
7.	Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren, Hautarztverfahren einschließlich Hautkrebsverfahren	
8.		Einleitung flankierender Maßnahmen bei psychogenen Symptomen, somato-psychischen und psychosomatischen Reaktionen und psychosozialen Aspekten im Zusammenhang mit Erkrankungen des Hautorgans und der Geschlechtsorgane
9.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
10.		Teilnahme an dermatopathologischen Demonstrationen und Konferenzen
11.	Fachgebundene genetische Beratung	
12.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
13.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
14.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
15.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
17.	Notfälle	
18.	Dermatologische Notfälle	
19.		Behandlung akuter dermatologischer Notfälle einschließlich anaphylaktischer Schock, Paravasat, Lyell-Syndrom/Toxische epidermale Nekrolyse (TEN)
20.	Venerologische Notfälle	
21.		Behandlung und Sofortdiagnostik venerologischer Notfälle einschließlich mikroskopischer und on-site-Testverfahren
22.	Infektionen	
23.	Infektionen und infektionsassoziierte Erkrankungen an Haut und hautnahen Schleimhäuten durch Bakterien einschließlich Mykobakterien, Viren, Mykosen, Parasitosen sowie sexuell übertragbare Infektionen (STI)-Manifestationen einschließlich HIV-Erkrankung und systemische Infektionen mit Beteiligung des Hautorgans	
24.	Tropendermatosen bei allen Hauttypen sowie in Tropen und Subtropen erworbene Hautinfektionen	
25.	Direkte und indirekte Immunfluoreszenz und molekulare diagnostische Verfahren für virale, bakterielle und mykologische Erreger	
26.		Prophylaxe von Infektionen des Hautorgans bzw. von sexuell übertragbaren Infektionen (STI)
27.		Mykologische Diagnostik, Abnahme und Nativdiagnostik, Kultur mit Diagnostik, molekulare Diagnostik der Pilze
28.		Tuberkulinhauttest
29.		Fluoreszenzmikroskopie für bakteriologische, mykologische und virale Untersuchungen sowie Dunkelfeldmikroskopie
30.		Punktion, Spaltung und Ausräumung von Abszessen, Fisteln und Phlegmonen
31.		Entnahme von Proben zur Erregerdiagnostik mittels verschiedener Techniken
32.		In-vitro-Präparation von bakteriellen und parasitären Erregern, z. B. Grampräparat, Methylenblaufärbung, on-site-Tests
33.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen, z. B. Treponema-Pallidum-Hämagglutinations-Assay (TPHA), Venereal Disease Research Laboratory (VDRL)
34.		Therapie bei HPV-Infektionen und anderen viralen Papillomen, z. B. Immuntherapie, Lasertherapie, Elektrokauterisation, Kryotherapie
35.	Entzündungen	
36.	Entzündungen und Autoimmun- sowie autoinflammatorische Erkrankungen der Haut und an der Haut, der Hautanhangsgebilde und Unterhaut/Faszienregion sowie Grundlagen der Krankheitskomplexe, z. B. Psoriasis-, Ekzem-, Atopie-Komplex	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
37.		Erstellung, Durchführung und Interpretation krankheitsbewertender Scores
38.		Indikationsstellung und Befundinterpretation der Antikörperdiagnostik bei Kollagenosen einschließlich Durchführung von Schnelltests
39.	Immunabsorptionsverfahren	
40.	Melanozytentransplantation	
41.	Gefäßerkrankungen	
42.	Primäre und sekundäre entzündliche und nicht-entzündliche Vaskulopathien, Fehlbildungen, primäre und sekundäre Lymphgefäßerkrankungen	
43.		Proktoskopien einschließlich Sklerosierung von Hämorrhoiden
44.		Transplantation im Rahmen von Wundbehandlungen, z. B. epidermale und follikuläre Keratinozyten
45.		Biochirurgie
46.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Gerinnungsdiagnostik, z. B. bei APC-Resistenz, Protein S- oder C-Mangel
47.		Durchführung von Funktionstests und klinischen Thrombostests
48.		Konservative einschließlich physikalischer Therapien von Gefäßerkrankungen
49.		Spezifische lokale und systemische Wundbehandlung einschließlich operativer Wundversorgung sowie Vakuumpumpenanwendung
50.		Doppler-/Duplexsonographie peripherer Gefäße
51.		Phlebologische/vaskuläre Funktionsuntersuchungen, davon
52.		- Venenverschlussplethysmographie
53.		- Lichtreflexionsrheographie
54.		- digitale Photoplethysmographie
55.		- Laserfluxmessungen
56.		- Infrarotmessungen
57.		Indikationsstellung zur Lymphdrainage
58.		Durchführung der apparativen intermittierenden Kompression
59.		Medikamentöse, kryo-therapeutische und operative Behandlung von Hämangiomen einschließlich Laserverfahren
60.		Phlebodynamometrie
61.		Phlebologische Eingriffe am Unterschenkel, z. B. epifasziale Venen-Exhairese, Unterbindung insuffizienter Venae perforantes, Crossektomie, superfizielle Thrombektomie
62.	Systemerkrankungen	
63.	Manifestationen und Komplikationen systemischer Erkrankungen an Haut und Unterhaut, hautnahen Schleimhäuten sowie Hautadnexen, insbesondere bei Kollagenosen, genetischen und erworbenen bullösen Autoimmunerkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
64.		Behandlung von Hautveränderungen systemischer Erkrankungen sowie funktionelle, dermatopathologische und immunpathologische Diagnostik, Prophylaxe und Therapie am Hautorgan
65.	Dermato-Pharmakologie	
66.	Neues Rezeptur-Formularium (NRF) und Magistralrezeptur	
67.	Haut-Wirkstoff-Beziehungen, Konstruktion von Vehikeln, Salben, Cremes, Lotionen sowie Resorption, Bioverfügbarkeit, Adsorption, Penetration und Toxizität	
68.		Anwendung von rehydrierenden, relipidisierenden Basisexterna, Glukokortikosteroiden, Biologika, Zytokinen, Chemotherapeutika, Immunsuppressiva, niedermolekularen Verbindungen (Smallmolecules) und systemischer Immunmodulation
69.	Besonderheiten der kutanen Pharmakologie im Neugeborenen- und Kindesalter sowie im Senium	
70.	Allergien und Umwelt	
71.	Grundlagen der Typ I - IV-Reaktionen, Intoleranz und Pseudoallergien, Placeboreaktionen, Photobiologie sowie gebietsbezogene Toxikologie	
72.	Erkrankungen durch physikalische/chemische Einflüsse	
73.		Diagnostik und Therapie von Erkrankungen durch Hitze und Kälte, z. B. Verbrühungen und Verbrennungen sowie Mitbehandlung von Folgen höherer Verbrennungsgrade (Grad III)
74.		Diagnostik, Prophylaxe und Therapie allergischer und umweltbedingter Erkrankungen mit Bezug zur Haut und den angrenzenden Schleimhäuten, z. B. Rhinokonjunktivitis allergica, Asthma, Ekzeme, Urticaria, Angioödem, akute und chronische Lichtschäden
75.		Durchführung von Hauttestungen, insbesondere Reibetest, Scratchtest, Prick- und Intrakutantest, Greaves-Test sowie Epikutantest
76.		Durchführung unspezifischer und allergenvermittelter Provokations- und Karentests sowie Erstellung des Therapieplans
77.		Indikationsstellung und Befundinterpretation laborgestützter allergologischer Diagnostik, z. B. Carrier-Polymer System (CAP), Elisa, Radio-Allergo-Sorbent-Test (RAST), Basophilen-Degranulations-Test oder zellulärer Antigen-Stimulationstest (CAST)
78.		Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation berufsbedingter Dermatosen
79.		Hyposensibilisierung und spezifische Immuntherapien
80.		Photomedizinische Diagnostik- und Therapiemaßnahmen
81.		Überwachung physikalischer, balneologischer, klimatologischer Therapiemaßnahmen
82.	Erkrankungen an der Haut und den Hautanhangsgebilden durch Hyper- oder Hypoalimention einschließlich Mineral- und Vitaminmangelerscheinungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
83.		Behandlung ernährungsbedingter Hautmanifestationen sowie diätetische Behandlung alimentärer Mangelerscheinungen
84.		Behandlung von Komplikationen des Diabetes mellitus an der Haut und Unterhaut
85.	Therapeutische Methoden	
86.		Topische und systemische Therapie des Hautorgans und angrenzender Schleimhäute
87.		Lasertherapie, z. B. selektive Photothermolyse, Koagulation, Vaporisation, Ablation sowie Detätowierung
88.		Physiko-chemische Therapie, nicht ionisierende Strahlenbehandlung sowie Photochemotherapie und extrakorporale Photochemoimmuntherapie
89.	Wasserstrahlskalpell	
90.		Chemisches Peeling
91.	Plasmatherapie	
92.	Hautadnexerkrankungen	
93.	Primäre und sekundäre entzündliche wie nicht-entzündliche Erkrankungen der Talgdrüsen, Haare, Nägel, apokrinen und ekkrinen Drüsen	
94.		Hautadnexbezogene konservative und operative sowie physiko-chemische Diagnostik und Therapie einschließlich elektrokaustischer und Laserverfahren, insbesondere
95.		- Laserresurfacing
96.		- Microneedling
97.		- Trichogramm sowie digitales Phototrichogramm
98.		Schweiß-Sekretionsmessung einschließlich Gravimetrie, Botulinumtoxin A-Behandlung und axillärer Kürettage
99.	Tumorerkrankungen	
100.	Tumorgenese-mechanismen und Grundlagen der gebietsbezogenen Tumorthherapie	
101.	Benigne Neoplasien der Haut und Hautanhangsgebilde, der epifaszialen Gefäße, der Subcutis und des Hautimmunorgans	
102.	Maligne Neoplasien und Präkanzerosen der Haut, Übergangsschleimhäute und Hautanhangsgebilde der epifaszialen Gefäße, der Hautnerven, des Bindegewebes, der Unterhaut, der Faszie und des Hautimmunorgans, der kutanen Lymphome sowie der systemischen Absiedlungen in die Haut	
103.	Nävi und Hamartome in Assoziation mit Syndromen	
104.		Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
105.		Operative Behandlung von Tumoren der Haut, Hautanhangsgebilde und der hautnahen Schleimhäute sowie von Metastasen viszeraler Herkunft
106.		Konservative Therapie kutaner Lymphome
107.		Intervention auf akute und verzögert verlaufende autoinflammatorische und autoimmune Reaktionen bei Immuntherapien

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
108.		Nachsorge und Rehabilitation von Tumoren der Haut, Hautanhangsgebilde und der hautnahen Schleimhäute sowie kutaner Lymphome
109.		Früherkennungsuntersuchungen
110.		Exzision von benignen und malignen Tumoren einschließlich Fadenmarkierung
111.		Exzision von Nävuszellnävus und Hamartomen
112.		Lokale und regionale Lappenplastiken, auch unter Verwendung artifizierter Hautdehnungsverfahren
113.		Mitwirkung bei Eingriffen höherer Schweregrade
114.		Freie, allogene und Xenotransplantate mit autologen und in vivo gezüchteten Materialien
115.		Elektrokaustische Therapie einschließlich Elektrochemotherapie, Radiofrequenztherapie
116.		Anästhesieverfahren, davon
117.		- Lokalanästhesien
118.		- Tumeszenzlokalanästhesie
119.		- Regionalanästhesie
120.		Kryotherapeutische Verfahren
121.		Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation berufsbedingter Hauttumore
122.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen
123.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
124.	Funktionsdiagnostik und bildgebende Verfahren	
125.	Bildgebende und digitale Analyseverfahren	
126.	Telemedizinische Methoden	
127.		Durchführung und Interpretation der Dermatoskopie und transkutane Bildgebungsverfahren
128.	Chromametrie	
129.		Lasermikroskopie am Nagelbett
130.		Photobiologische Testungen mit UV-Strahlung und sichtbarer Strahlung
131.		Physikalische Testmethoden für Wärme und Kälte, Druck- und Scherkräfte
132.	Grundlagen histopathologischer Färbetechniken und Immunhistochemie sowie der Molekularpathologie	
133.		Sonographie (A- und B- Modus) der Haut und Unterhaut, der hautnahen Lymphknoten bei Metastasen und Tumoren einschließlich Tumordickenmessung
134.		Biopsietechniken, z. B. Feinnadelbiopsie
135.		Funktionelle Untersuchungen an der Haut, z. B. Corneo-/ pH-metrie, Sebometrie, Cyanoacrylatechnik
136.		Tangentiale Exzisionen
137.		Splittechnik/Saugblasentechnik
138.		Entnahme von Geweben zwecks humangenetischer, elektronenmikroskopischer und spektroskopischer Untersuchung
139.	Dermato-Endokrinologie und sexualmedizinische Aspekte	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
140.	Endokrine Störungen der Haut und Hautanhangsgebilde sowie systemische Endokrinopathien mit Manifestation an der Haut und den Hautadnexen	
141.	Störung der Sexualität, Störung der Geschlechtsidentität und Störung infolge sexueller Traumatisierungen	
142.	Sexualanamnese	
143.		Diagnostik und konservative Therapie dermato-endokrinologischer Erkrankungen einschließlich metabolischem Syndrom, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
144.	Spermiogrammanalyse	
145.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei endokrinen Störungen sowie Fertilitätsstörungen und drohender Beeinträchtigung der Fertilität, z. B. vor onkologischer Therapie

Anlage 11 Gebiet Humangenetik

Facharzt/Fachärztin für Humangenetik

(Humangenetiker/Humangenetikerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Humangenetik umfasst die Aufklärung, Erkennung und Behandlung genetisch bedingter und mitbedingter Erkrankungen einschließlich der humangenetischen Beratung von Patienten, Ratsuchenden und ihren Familien sowie den in der Gesundheitsversorgung tätigen Ärzten.
Weiterbildungszeit	60 Monate Humangenetik unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 30 Monate in der humangenetischen Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 12 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 12 Monate im molekulargenetischen Labor abgeleistet werden • müssen 6 Monate im zytogenetischen Labor abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Humangenetik	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Humangenetik	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Ursache von Mutationen und Epimutationen sowie deren somatische Auswirkungen oder in der Keimbahn	
6.	Bedeutung von Polymorphismen, Kopienzahlveränderungen und Mosaiken	
7.	Numerische und strukturelle Chromosomenaberrationen sowie Symptomatik und Nosologie der wichtigsten angeborenen und erworbenen Chromosomenstörungen	
8.	Populationsgenetik	
9.	Prinzipien der Therapie genetisch bedingter Erkrankungen	
10.	Humangenetische Beratung	
11.	Besonderheiten humangenetischer Beratungsabläufe bei Risikopersonen mit spät manifestierenden nicht heilbaren Erkrankungen	
12.		Berechnung von Erkrankungs- und Vererbungswahrscheinlichkeiten
13.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
14.		- bei unerfülltem Kinderwunsch und bei Aborten
15.		- bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Gesundheitsrisiken und Erkrankungen
16.		- bei angeborenen Fehlbildungen und Krankheiten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		- in der Schwangerschaft (Pränataldiagnostik, nicht invasive pränatale Testung, Präimplantationsdiagnostik)
18.		- zu prädiktiven Gentests
19.		Humangenetische Beratung einschließlich der Erhebung der Familienanamnese in drei Generationen, Beurteilung und Erstellung einer Epikrise bei 50 verschiedenen Krankheitsbildern in Fällen, davon
20.		- mit Manifestation in mehreren Systemen (syndromale Krankheitsbilder) bzw. bei angeborenen Fehlbildungen
21.		- monogene und komplexe Erbgänge
22.		- zytogenetische (numerische und strukturelle Chromosomenaberrationen) und molekularzytogenetische Befunde
23.		- molekulargenetische Befunde
24.		- prädiktive molekulargenetische Befunde
25.	Beratung bei invasiver und nicht invasiver pränataler Diagnostik einschließlich Präimplantationsdiagnostik	
26.	Psychosoziale Betreuung von Schwangeren und ihren Partnern	
27.	Invasive und nicht invasive Verfahren der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik	
28.	Teratogene Potentiale von physikalischen, infektiösen und chemischen Noxen	
29.		Beurteilung und Beratung bei auffälligen Befunden in der Pränataldiagnostik
30.	Syndromologie	
31.	Phänotypanalyse, Terminologie und Bedeutung von Fehlbildungen und kleinen Anomalien einschließlich Dysmorphiezeichen	
32.	Syndrom-Datenbanken	
33.		Klinisch-genetische Abklärung und Beratung bei 25 verschiedenen a priori unklaren Syndromen in Fällen, davon mit
34.		- Skelettfehlbildungen, Kraniosynostosen, Groß-/Kleinwuchs
35.		- syndromalen und nicht syndromalen Entwicklungsverzögerungen bei Kindern
36.		- chromosomal bedingten Syndromen
37.		- teratogenen Syndromen, Sequenzen und Assoziationen
38.	Stoffwechselkrankheiten und endokrine Störungen	
39.	Klinische Merkmale genetisch bedingter bzw. mitbedingter Stoffwechselkrankheiten und endokriner Störungen	
40.	Möglichkeiten und Grenzen der biochemischen Diagnostik	
41.	Neugeborenencreening	
42.		Differentialdiagnostische Abklärung, humangenetische Beratung und ggf. Koordination der Betreuung von Patienten bzw. Familien mit genetisch bedingter bzw. mitbedingter Stoffwechselkrankheit oder endokriner Störung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
43.	Erkrankungen von Haut, Haaren, Zähnen und Bindegewebe	
44.	Klinische Merkmale genetisch bedingter bzw. mitbedingter Krankheiten an Haut, Haaren, Zähnen und Bindegewebe	
45.		Differentialdiagnostische Abklärung, humangenetische Beratung und Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik von Patienten mit genetisch bedingten bzw. mitbedingten Erkrankungen des Bindegewebes sowie des ektodermalen Gewebes
46.	Neurologische und neuromuskuläre Erkrankungen sowie Muskelerkrankungen	
47.	Genetische Grundlagen von Fehlbildungen des zentralen Nervensystems	
48.	Genetisch bedingte bzw. mitbedingte Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems sowie der Muskulatur	
49.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei
50.		- angeborenen Fehlbildungen des Nervensystems
51.		- neurologischen Erkrankungen
52.		- neurodegenerativen Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems
53.		- neuromuskulären und muskulären Erkrankungen
54.	Krankheiten der Niere und der ableitenden Harnwege	
55.	Genetische Grundlagen von Erkrankungen und Fehlbildungen der Niere und der ableitenden Harnwege	
56.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Erkrankungen mit Nierenbeteiligung
57.	Krankheiten von Auge und Ohr	
58.	Grundlagen und genetische Ursachen von syndromaler und nicht syndromaler Blindheit und Taubheit	
59.	Grundlagen und genetische Ursachen von angeborenen Fehlbildungen von Auge und Ohr	
60.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingten bzw. mitbedingten Formen von Blindheit und/oder Taubheit
61.	Erkrankungen des Herzens und der Gefäße	
62.	Genetische Grundlagen von Fehlbildungen des Herzens	
63.	Genetische Grundlagen von Gefäßerkrankungen	
64.	Genetische Grundlagen von Kardiomyopathien und Ionenkanalerkrankungen	
65.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei isolierten und syndromalen Fehlbildungen des Herzens und der Gefäße
66.		Differentialdiagnostische Abklärung und interdisziplinäre Betreuung von Kardiomyopathien und Arrhythmien
67.	Erkrankungen des Blutes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
68.	Genetische Grundlagen von Blutgerinnungsstörungen	
69.	Genetische Grundlagen von Störungen der Hämatopoese und Hämoglobinopathien	
70.	Genetische Grundlagen der Erkrankungen des Immunsystems	
71.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei Blutgerinnungsstörungen, Störungen der Hämatopoese, Hämoglobinopathien sowie von Erkrankungen des Immunsystems
72.	Tumorerkrankungen	
73.	Genetische Grundlagen von Tumordisposition, insbesondere Charakteristika monogener Tumordispositionssyndrome	
74.	Grundlagen der somatischen Tumorgenetik und Tumorepigenetik einschließlich deren diagnostischer und therapeutischer Relevanz	
75.		Differentialdiagnostische Abklärung, individuelle Risikoberechnung und humangenetische Beratung bei genetisch bedingter bzw. mitbedingter Tumordisposition, insbesondere bei monogenen Formen
76.		Humangenetische Beratung zur diagnostischen und therapeutischen Relevanz genetischer und epigenetischer Veränderungen von Tumorzellen
77.	Infertilität/Aborte	
78.	Genetische Grundlagen des unerfüllten Kinderwunsches sowie rekurrierender Aborte	
79.	Grundlagen der assistierten Reproduktion	
80.		Differentialdiagnostische Abklärung und humangenetische Beratung bei Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch oder rekurrierenden Aborten
81.	Pharmakogenomik	
82.	Grundlagen der Bedeutung genetischer und epigenetischer Varianten für die Pharmakotherapie einschließlich der Companion Diagnostik	
83.	Diagnostische zytogenetische Verfahren	
84.	Grundlagen zytogenetischer, molekularzytogenetischer, Array-basierter und sequenzierungsbasierter Methoden zur Detektion struktureller chromosomaler Varianten, deren Aussagewert und Limitierung sowie Besonderheiten bei pränatalen, postnatalen und tumorgenetischen Fragestellungen	
85.		Durchführung, Auswertung und Befunderstellung von Chromosomenanalysen, davon
86.		- mit allen Kultivierungs- und Präparationsschritten, davon
87.		- pränatal
88.		- FISH-Analysen an Interphasekernen sowie an Metaphasechromosomen
89.		- Mikroarray-Analysen einschließlich Datenbankrecherchen
90.	Diagnostische molekulargenetische Verfahren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
91.	Molekulargenetische Techniken, deren Aussagewert und Limitierung sowie Besonderheiten bei pränatalen, postnatalen und tumorgenetischen Fragestellungen	
92.	Besonderheiten von Repeatexpansions-erkrankungen und epigenetischen Aberrationen	
93.		Durchführung, Auswertung und Befunderstellung von molekulargenetischen Untersuchungen bei monogenen, mitochondrialen, polygenen und multifaktoriell bedingten Krankheiten sowie bei somatischen Aberrationen bei mindestens 10 verschiedenen Krankheitsbildern und Genorten in Fällen, davon
94.		- mit allen Laborschritten
95.		- Sequenzierung, davon
96.		- Next Generation Sequenzierung
97.		- Kopienzahlbestimmung (z. B. mittels multiplex ligationsabhängiger Sondenamplifikation (MLPA) oder quantitativer Echtzeit PCR (qPCR))
98.		- instabile Repeatexpansionen
99.		- epigenetische Analysen
100.		Durchführung von Analysen und Befunderstellung zum Nachweis somatischer Mutationen in verschiedenen Geweben, insbesondere Knochenmark, Tumorgewebe, peripheren Blutzellen und zellfreien Nukleinsäuren
101.	Klinische Genomanalytik	
102.	Pathogenität von genetischen und epigenetischen Veränderungen und deren klinische Bedeutung	
103.		Anwendung von Softwaretools zur Wertung von genetischen bzw. epigenetischen Varianten
104.		Anwendung von Datenbanken zur klinischen Interpretation genetischer bzw. epigenetischer Varianten

Anlage 12 Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Facharzt/Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin

(Hygieniker und Umweltmediziner/Hygienikerin und Umweltmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Hygiene und Umweltmedizin umfasst die Erkennung, Erfassung, Bewertung sowie Vermeidung schädlicher endogener und exogener Faktoren, welche die Gesundheit des Einzelnen oder der Bevölkerung beeinflussen sowie die Entwicklung von Grundsätzen für den Gesundheitsschutz und der gesundheitsbezogenen Umwelthygiene. Das Gebiet umfasst auch die Unterstützung und Beratung von Ärzten und Institutionen insbesondere in der Krankenhaus- und Praxishygiene, Infektionsprävention sowie der Umwelthygiene und Umweltmedizin, der Individualhygiene sowie im gesundheitlichen Verbraucherschutz.
Weiterbildungszeit	60 Monate Hygiene und Umweltmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Öffentliches Gesundheitswesen, Arbeitsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Desinfektion und Sterilisation	
6.	Krankenhaushygiene und Infektionsprävention	
7.	Risikoadaptiertes Hygienemanagement, basierend auf nationalen und internationalen Empfehlungen	
8.		Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, davon
9.		- Aufbereitung von Trinkwasser
10.		- Aufbereitung von Badewasser
11.		- Müllentsorgung
12.		- Abwasserentsorgung
13.		- raumluftechnische Anlagen
14.		Krankenhaus- und Praxisbegehungen mit mikrobiologischer, ggf. chemischer und physikalischer sowie funktionell baulicher Bewertung von Abteilungen, davon
15.		- Operationssaal
16.		- Intensivmedizin, Neonatologie, Stammzelltransplantationseinheiten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		- Funktionsbereiche, z. B. Endoskopie
18.		- weitere Bereiche, z. B. Küche, Wäscherei, Laboratorien, Apotheken
19.		Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen des Gesundheitswesens
20.		Krankenhausthygienische Schulungen der Mitarbeiter sowie Anleitung und Führung des Personals für die Krankenhaushygiene, z. B. Hygienefachkräfte, hygienebeauftragte Ärzte, Hygienebeauftragte in der Pflege
21.	Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen	
22.		Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen
23.		Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
24.		Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen zwecks Verhütung nosokomialer Infektionen
25.		Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden
26.		Ausbruchs- und Störfallmanagement im laufenden Betrieb von medizinischen Einrichtungen
27.	Hygienemaßnahmen zur Infektionsprävention	
28.		Erstellung von Hygieneplänen
29.		Erarbeitung von einrichtungsspezifischen Algorithmen zur Erkennung und Kontrolle von Clustern, Ausbrüchen und Ausbruchsrissen
30.		Implementierung von krankenhaushygienischen Inhalten in das Qualitätsmanagementsystem des Krankenhauses
31.		Festlegung, Analyse und Beurteilung hygienischer einschließlich mikrobiologischer Untersuchungen
32.	Sterilitätsprüfungen sowie Qualitätsuntersuchungen im Rahmen der Eigenherstellung von Arzneimitteln	
33.		Beratung zu hygienischen Aspekten bei medizinischen Maßnahmen einschließlich Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen
34.		Mitwirkung bei der Erstellung von Standard-Arbeitsanweisungen (SAA)
35.		Auditierung und Erstellung einer Delta-Analyse unterschiedlicher Bereiche im Hinblick auf krankenhaushygienische und infektionspräventive Maßnahmen (Hygieneaudit)
36.	Antibiotikamanagement und Antibiotic Stewardship	
37.		Ermittlung, Bewertung und Mitwirkung bei der Steuerung des abteilungsbezogenen Antiinfektivaverbrauchs
38.		Erarbeitung einrichtungsspezifischer Präventionsstrategien zur Kontrolle Antibiotika resistenter Infektionserreger

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
39.	Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage	
40.	Grundlagen klinisch mikrobiologischer Konsile bei stationären Patienten	
41.		Planung, Durchführung und Bewertung von Antibiotika-Anwendungs-Erfassungen (Prävalenzerhebungen)
42.	Infektionskontrolle und Surveillance	
43.	Grundlagen der Surveillance, insbesondere	
44.	- nosokomiale Infektionen und Erregerspektrum	
45.	- Antibiotikaverbrauch	
46.	- Antibiotikaresistenzen	
47.	- umweltassoziierte Infektionen	
48.		Aufbau eines ggf. interdisziplinären Surveillancesystems und Adaptation an die institutionsspezifischen Gegebenheiten
49.		Bewertung, Kommunikation der Ergebnisse und Implementierung von Maßnahmen aufgrund der Surveillance nosokomialer Infektionen und nosokomialer Erreger
50.		Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Interventionsstrategien
51.	Erregerdiagnostik und Methodik	
52.	Grundlagen der Präanalytik	
53.		Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl; Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transportart, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung
54.		Probennahmen bei Patienten und dem Umfeld sowie Probenaufbereitung zur Diagnostik von Besiedlungen und/oder Infektionen
55.	Erregerdiagnostik sowie Typisierung zur Aufdeckung von Infektionsketten	
56.		Diagnostik von Infektionserregern wie Bakterien, Pilze, Parasiten und Viren
57.		Mikroskopische Untersuchungen
58.		Kulturelle Methoden, davon
59.		- Anzüchten und Anreichern, Differenzieren, Typisieren und Resistenztestung
60.		- quantitative mikrobiologische Verfahren
61.		Interpretation biochemischer ggf. massenspektrometrischer und molekularbiologischer Untersuchungen zur Erregeridentifikation und Typisierung
62.		Empfindlichkeitsbestimmungen von Bakterien, Viren und Parasiten gegenüber Antiinfektiva und Desinfektionsmitteln
63.	Umwelthygiene	
64.	Grundlagen der Beeinflussung des Menschen durch belebte und unbelebte Umweltfaktoren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
65.		Umwelthygienische und umweltmedizinische Bewertung physikalischer, chemischer und biologischer Immissionen
66.	Grundlagen der Präanalytik und Umweltprobenanalytik	
67.		Probennahme und -aufbereitung auf der Grundlage biologischer, mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Verfahren in der Wasser-, Boden-, Abfall-, Luft-, Lebensmittel-, Gebrauchs-/Bedarfsgegenstands-, Bau- und/oder Siedlungshygiene
68.		Probenanalyse sowie hygienische und umweltmedizinische Bewertung
69.	Grundlagen der Umwelthygiene in der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene sowie bei technischen Anlagen	
70.		Bewertung der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene
71.		Hygienische Bewertung technischer Anlagen zur Aufbereitung von Trinkwasser, Badewasser, Abwasser, von Biogas- und Kompostierungsanlagen, raumlufttechnischen Systemen, Rückkühlwerken
72.	Grundlagen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes	
73.		Hygiene und Risikobewertung von Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
74.		Bewertung von Human-Biomonitoring (HBM)-Analysen
75.		Hygienische und umweltmedizinische Ortsbegehungen sowie Inspektionen in der Umwelthygiene
76.	Umweltmedizinische Grundlagen	
77.		Bewertung umweltmedizinischer Problemstellungen, z. B. häufige Belastungen und Beanspruchungen aus der Umwelt, Mehrfachbelastungen, umweltmedizinische Syndrome
78.	Umweltmedizinisch betroffene Kohorten	
79.		Umweltmedizinische Anamnese und diagnostische Methoden
80.		Umweltmedizinische Gutachtenerstellung
81.	Wasserhygiene	
82.	Aufbau und Überwachung von Wasserversorgungssystemen, Wasser-sicherungsprogrammen, Einzugsgebietcharakterisierung, Rohwasserqualität, Wasseraufbereitung sowie Trinkwassernetz und -installation	
83.		Analysen und Bewertung von Roh-, Trink-, Mineral-, Brauch-, Badewasser und Abwässern einschließlich deren Systeme
84.	Lebensmittelhygiene	
85.	Hygiene von Lebensmitteln zur Vorbeugung von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten, Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Konzept	
86.		Bewertung der Hygiene von Lebensmitteln
87.	Individualhygiene und Impfprävention	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
88.	Grundlagen der Individualhygiene	
89.		Beratung zur Hygiene bei besonders empfänglichen Personen, z. B. Immunsupprimierten
90.	Impfstrategien und epidemiologische Auswirkungen von Impfungen	
91.		Beurteilung des spezifischen Immunstatus und der Impfindikation
92.	Reisemedizinische Grundlagen	
93.		Beratung zur Präventiv- und Reisemedizin einschließlich der Seuchenhygiene, Chemoprophylaxe, Tourismusmedizin und zum Schutz vor unbelebten Schadfaktoren
94.	Öffentlicher Gesundheitsschutz	
95.	Grundlagen der öffentlichen Gesundheit und des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der umweltassoziierten und -bedingten Gesundheitsstörungen	
96.	Grundlagen der Risikoregulierung	
97.		Risikoanalyse, -bewertung, und -kommunikation sowie Beratungen von Individuen, Gruppen, Behörden, Institutionen und Politik
98.		Erarbeitung und Durchführung von Schulungen für Personal zum Thema Prävention
99.		Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit
100.		Beratung von Patienten, Bürgern, Behörden, Einrichtungen und Politik
101.		Prävention, Beratung, Erkennung und Maßnahmen bei Infektionen und anderen Schadursachen in öffentlichen Einrichtungen, z. B. Altenheim, Kindergarten, Küche, Schule, Schwimmbad, Wäscherei, Labor, raumluftechnische Einrichtung, Trinkwasserinstallation sowie Abfall- und Abwasserentsorgung
102.	Grundlagen von Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen	
103.	Störfall- und Ausbruchmanagement	
104.	Mitgebrachte und nosokomiale Infektionen und Erkrankungen mit lebensbedrohlichen Verläufen bei (hoch-)pathogenen Erregern	
105.		Gezielte Umgebungsuntersuchungen und Beratung bei Ausbrüchen in Verbindung mit geeigneten Typisierungsverfahren sowie systematisches Ausbruchmanagement und Ableitung von nachhaltigen Präventionsstrategien
106.	Störfälle, Havarien und Ausbrüche mit akuten chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Belastungen von Wasser, Boden, Luft und Lebensmitteln	

Anlage 13 Gebiet Innere Medizin

13.1 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin

(Internist/Internistin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	60 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Innere Medizin oder in mindestens zwei verschiedenen Facharztkompetenzen des Gebiets Innere Medizin abgeleistet werden • müssen 30 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
5.	Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.	Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.	Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.	Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.	Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.	Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie
12.	Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.	Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
85.	Kardiologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
87.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
88.	Nephrologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
90.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
91.	Pneumologische Basisbehandlung	
92.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
93.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
94.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
95.	Rheumatologische Basisbehandlung	
96.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
97.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
98.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin	
99.	Allgemeine Innere Medizin	
100.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation internistischer Erkrankungen	
101.	Haus- und Heimbetriebsbetreuung bei Immobilität	
102.		Beratung zu sozialen und pflegerischen Hilfen
103.		Indikationsstellung und Verordnung von Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich geriatrischer Frührehabilitation
104.		Langzeit-EKG
105.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
106.		Duplex-Sonographie der Extremitätengefäße, davon
107.		- arteriell
108.		- venös
109.		Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße
110.		Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
111.		Indikationsstellung zur transösophagealen Echokardiographie (TEE)
112.		Transthorakale B-/M-Modus-Echokardiographie bei Erwachsenen und Jugendlichen
113.		Transthorakale Doppler-/Duplex-Echokardiographie bei Erwachsenen und Jugendlichen
114.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
115.		Ultraschallgestützte Punktionen von Schilddrüse, Lymphknoten, Leber
116.		Punktionen des Liquorraumes
117.		Punktionen des Knochenmarks
118.		Richtungsweisende Ösophago-Gastro-Duodenoskopien
119.		Untere Intestinoskopien, Proktoskopien, Sigmoidoskopien
120.		Richtungsweisende Koloskopien
121.		Indikationsstellung zur perkutanen endoskopischen Gastrostomie
122.		Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen der Arterien, Venen und Lymphgefäße
123.		Langzeitbehandlung endokrinologischer Erkrankungen einschließlich Indikationsstellung zu invasiven therapeutischen Maßnahmen
124.		Ernährungsberatung und Diätetik bei Diabetes mellitus und Stoffwechselerkrankungen
125.		Behandlung der benignen Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich Leber, Galle und Pankreas
126.		Mitbehandlung und Nachsorge der malignen Krankheiten der Verdauungsorgane einschließlich Leber, Galle und Pankreas
127.		Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
128.		Behandlung häufiger akuter Erkrankungen unter Berücksichtigung der besonderen Spezifika geriatrischer Patienten
129.		Arzneimitteltherapie und angepasste Stufendiagnostik unter besonderer Berücksichtigung der Multimorbidität und des Alters
130.		Mitbehandlung und Nachsorge von hämatologischen, hämostaseologischen und onkologischen Erkrankungen
131.		Diagnostik und konservative Therapie der kardialen Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur invasiven Diagnostik und Therapie
132.		Diagnostik und konservative Therapie der akuten und chronischen Nierenerkrankungen sowie deren Folgeerkrankungen und Indikationsstellung zu Nierenersatzverfahren
133.		Diagnostik und konservative Therapie der akuten und chronischen respiratorischen und ventilatorischen Insuffizienz
134.		Langzeitbehandlung der chronischen obstruktiven Atemwegserkrankungen und des Asthma
135.		Mitbehandlung von rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen
136.	Strahlenschutz	
137.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.2 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie

(Angiologe/Angiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Angiologie abgeleistet werden • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
71.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
72.		Behandlung des Diabetes mellitus
73.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
74.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	
75.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
76.	Geriatrische Basisbehandlung	
77.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
79.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
80.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
81.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
82.	Kardiologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
85.	Nephrologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
87.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
88.	Pneumologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
90.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
91.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
92.	Rheumatologische Basisbehandlung	
93.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
94.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Angiologie	
96.	Angiologie	
97.	Prävention, Differentialdiagnose, konservative und interventionelle Therapieoptionen sowie Rehabilitation von Krankheiten der Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäße	
98.		Kapillarmikroskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
99.		Venenverschlussplethysmographie
100.		Ergometrische Verfahren, auch zur Gehstreckenbestimmung
101.		Arterielle Verschlussdruckmessung peripherer Gefäße
102.		Oszillographie/Rheographie
103.		Transkutane Sauerstoffdruckmessung
104.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
105.		CW-Doppler-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
106.		CW-Doppler-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
107.		PW-Doppler-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien
108.		Duplex-Sonographie der peripheren Arterien
109.		Duplex-Sonographie der peripheren Venen
110.		Duplex-Sonographie der abdominellen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße
111.		Duplex-Sonographie der extrakraniellen hirnversorgenden Arterien
112.		Duplex-Sonographie der intrakraniellen hirnversorgenden Arterien
113.	Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie	
114.		Transthorakale B-/M-Modus/Doppler-/Duplex-Echokardiographie
115.		B-Modus-Sonographie der Subcutis und subcutanen Lymphknoten
116.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung interventioneller Eingriffe an Arterien und Venen einschließlich der erforderlichen angiographischen Bildgebung, auch in interdisziplinärer Kooperation
117.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
118.		Indikationsstellung und Befundinterpretation gerinnungsphysiologischer, immunologischer und hämostaseologischer Testverfahren und Labordiagnostik angiologischer Erkrankungen
119.		Physikalische und medikamentöse Therapie einschließlich hämodilutierender und thrombolytischer Verfahren
120.		Konservative Wundbehandlung ischämisch, entzündlich und venös bedingter Gewebedefekte und des diabetischen Fußsyndroms
121.		Mitwirkung bei der interdisziplinären Indikationsstellung zu operativen Eingriffen an den Gefäßen
122.		Präoperative Abklärung und Risikobeurteilung
123.		Mitwirkung bei der postoperativen interdisziplinären Nachbetreuung
124.		Sklerosierung oberflächlicher Varizen
125.	Strahlenschutz	
126.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
127.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
128.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.3 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie

(Endokrinologe und Diabetologe/Endokrinologin und Diabetologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	
74.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
75.	Geriatrische Basisbehandlung	
76.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
77.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
78.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
79.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
80.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
81.	Kardiologische Basisbehandlung	
82.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
83.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
84.	Nephrologische Basisbehandlung	
85.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
86.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
87.	Pneumologische Basisbehandlung	
88.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
89.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
90.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
91.	Rheumatologische Basisbehandlung	
92.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
93.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
94.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie	
95.	Endokrinologie und Diabetologie	
96.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation von endokrinologischen und Stoffwechselerkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
97.	Transition im Kontext angeborener und im Kindesalter erworbener endokrinologischer und Stoffwechselerkrankungen	
98.		Vorbeugung, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Knochenstoffwechsels, insbesondere Osteoporose, Osteomalazie und metabolische Knochenerkrankungen
99.		Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen hormonbildender, orthotop oder heterotop gelegener Drüsen, insbesondere
100.		- Schilddrüse
101.		- Hypophyse
102.		- Nebennieren
103.		- Nebenschilddrüse
104.		- weibliche und männliche Gonaden
105.		- endokrines Pankreas einschließlich Glucosstoffwechsel
106.		- Endokrinium des Gastrointestinaltraktes und der Lunge
107.		Behandlung von Störungen des Fett- und Energiestoffwechsels
108.		Behandlung von endokrinen und neuroendokrinen Tumoren sowie von paraneoplastischen Hormonproduktionsstellen
109.		Behandlung endokriner Fertilitätsstörungen
110.		Behandlung von Malnutrition einschließlich endokriner Folgeerkrankungen
111.		Vorbeugung, Diagnostik und Therapie der Adipositas und ihrer Folgeerkrankungen einschließlich Indikation und Weiterbehandlung nach bariatrischer Chirurgie
112.	Endokrine Folgen von Essstörungen	
113.	Molekulargenetische Diagnostik von benignen und malignen endokrinologischen Erkrankungen	
114.		Indikationsstellung und Befundinterpretation molekulargenetischer Untersuchungen
115.		Behandlung von endokrinologischen Erkrankungen in der Schwangerschaft
116.	Einfluss des Lebensalters auf Endokrinium und Stoffwechsel	
117.		Vorbeugung, Diagnostik und Therapie des Diabetes mellitus einschließlich der Komplikationen, diabetes-assoziiierter Erkrankungen sowie sekundärer Diabetesformen, davon
118.		- Mono- und Kombinationstherapien
119.		- Insulintherapie, davon
120.		- Therapie von Patienten mit Typ 1 Diabetes
121.		- Therapie von Patienten mit Typ 2 Diabetes
122.		- Therapie von Patienten mit diabetischem Fuß-Syndrom, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
123.		- Therapie in der Schwangerschaft
124.		- Therapie von Patienten mit Insulinpumpe und kontinuierlicher Glucosemessung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
125.		Perioperatives oder periinterventionelles Diabetesmanagement
126.		Erstellung von Ernährungsplänen bei Patienten mit Typ 1 und Typ 2 Diabetes
127.		Durchführung strukturierter Schulungskurse für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker mit und ohne Komplikationen, für schwangere Diabetikerinnen sowie Schulungen zur Hypoglykämiewahrnehmung und zu diabetes-assoziierten Erkrankungen
128.		Mitwirkung bei der interdisziplinären Behandlung bei diabetesassoziierten Folgeerkrankungen
129.		Diagnostik und Therapie des endokrin bedingten Hypertonus und dessen Folgen
130.		Durchführung strukturierter Schulungen für Patienten mit arterieller Hypertonie
131.		Durchführung strukturierter Schulungen für Patienten mit Erkrankungen der Nebenniere, der Hypophyse, mit endokrinen und neuroendokrinen Tumoren
132.		B-Modus und Duplex-Sonographie der Schilddrüse
133.		B-Modus-Sonographie der Gesichts- und Halsweichteile einschließlich Nebenschilddrüsen
134.		B-Modus-Sonographie der männlichen Urogenitalorgane
135.		Indikationsstellung und Durchführung der ultraschallgestützten Punktionen der Schilddrüse
136.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Osteodensitometrien
137.		Indikation und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
138.	Prinzipien der laborchemischen Präanalytik, Kontrolle von Testbedingungen, Validierung von Laborbefunden und Postanalytik, Plausibilitätskontrolle und Befunderstellung	
139.	Grundsätze des Labormanagements	
140.		Durchführung instrumenteller und bioanalytischer Methoden, insbesondere Photometrie, Spektrometrie sowie immunochemische Verfahren, z. B. Immunoassays zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Hormonen, Substraten und Metaboliten, Enzymen, Rezeptoren und Antikörpern
141.		Stimulations- und Suppressionstests einschließlich nachfolgender Hormonmessung
142.		Mitwirkung bei venösen Stufenkathetern von endokrinen Organen einschließlich Interpretation
143.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren einschließlich der Nachsorge bei endokrinologischen und diabetologischen Erkrankungen
144.		Ernährungsberatung und Diätetik, sozialmedizinische Beratung, Planung und Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen sowie Langzeitbetreuung bei endokrinologischen und diabetologischen Erkrankungen
145.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
146.		Behandlung endokriner Notfälle

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
147.		Behandlung diabetologischer Notfälle einschließlich ketoazidotisches/hyperosmolares Koma und Hypoglykämie
148.	Vor- und Nachsorge von Hormon- und Stoffwechselstörungen bei organtransplantierten Patienten	
149.	Strahlenschutz	
150.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
151.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
152.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.4 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie

(Gastroenterologe/Gastroenterologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> müssen 36 Monate in Innere Medizin und Gastroenterologie abgeleistet werden müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Geriatrische Basisbehandlung	
77.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
79.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
80.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
81.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
82.	Kardiologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
85.	Nephrologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
87.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
88.	Pneumologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
90.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
91.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
92.	Rheumatologische Basisbehandlung	
93.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
94.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Gastroenterologie	
96.	Gastroenterologie	
97.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Rehabilitation und Nachsorge von gastroenterologischen Erkrankungen und Tumoren sowie Stoffwechselkrankheiten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
98.		Diagnostik und Therapie von akuten und chronisch entzündlichen Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, von Leber und Pankreas
99.		Diagnostik und Therapie gastroenterologischer Infektionskrankheiten, insbesondere Virushepatitiden, intraabdominelle Infektionen und infektiöse Darmkrankheiten
100.		Diagnostik und Therapie von funktionellen Störungen, insbesondere Reizdarmsyndrom, Obstipation, Dyspepsie
101.		Diagnostik und Therapie von Erkrankungen durch Nahrungs- und Genussmittel, z. B. Laktoseintoleranz, Fruktosemalabsorption und intestinale Malabsorptions- und Maldigestionssyndrome
102.		Diagnostik und Therapie von Essstörungen und Störungen durch psychotrope Substanzen einschließlich Folgen der Alkoholkrankheit im Verdauungssystem
103.		Einleitung rehabilitativer Maßnahmen bei psychosomatischen Störungen
104.		Diagnostik und Therapie bei Stoffwechselstörungen und -erkrankungen, z. B. Hämochromatose, Morbus Wilson, Hyperlipoproteinämie
105.		Diagnostik und Therapie der Adipositas und assoziierter Manifestationen im Verdauungstrakt, insbesondere Steatohepatitis, endoskopische Bypassverfahren und Nachsorge nach bariatrischen Eingriffen
106.		Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie von angeborenen Fehlbildungen des Verdauungssystems im Erwachsenenalter
107.		Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie gastroenterologischer Erkrankungen bei geriatrischen Patienten, z. B. chronische mesenteriale Ischämie, Motilitätsstörungen und Inkontinenz einschließlich Pharmakotherapie bei Multimorbidität
108.		Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie gutartiger und bösartiger Neubildungen der Verdauungsorgane
109.		Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie von gastroenteropankreatischen neuroendokrinen Tumorerkrankungen, z. B. Karzinoid, Gastrinom, Insulinom
110.		Diagnostik und interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Therapieverfahren bei gastroenterologischen Tumoren
111.		Palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden gastroenterologischen Krankheiten
112.		Durchführung und Interpretation von nicht-invasiven Funktionstests, insbesondere H ₂ -Atemtest, 13C-Atemtest, Stuhluntersuchung
113.		Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße
114.		Sonographische Spezialdiagnostik, z. B. kontrastmittelgestützte Sonographie, Elastographie, Minisonden

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
115.		Endosonographie des oberen Gastrointestinaltrakts (Ösophagus, Magen/Darm, Gallenwege, Pankreas) und des Rektums
116.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebenden Verfahren
117.		Ösophago-Gastro-Duodenoskopie einschließlich Zoom- und Chromoendoskopie
118.		Ileo-Koloskopie einschließlich Zoom- und Chromoendoskopie
119.		Rektosigmoidoskopie
120.		Proktoskopie
121.		Endoskopische Dünndarmdiagnostik, z. B. Kapsel-, Push- oder Ballon-Enteroskopie
122.		Indikationsstellung und Mitwirkung bei endoskopischer Diagnostik der Gallenwege und des Pankreas
123.		Endoskopische und laparoskopische Diagnostik chronischer Lebererkrankungen und Lebertumoren, z. B. transjuguläre Leberbiopsie, Lebervenenverschlussdruckmessung, Minilaparoskopie
124.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung bei endoskopisch-therapeutischen Eingriffen im oberen, mittleren und unteren Verdauungstrakt, insbesondere PEG, endoskopische Blutstillung, Varizentherapie, Thermokoagulation, Stenteinlage, Polypektomie, Mukosektomie, Bougierung bzw. Dilatation
125.		Indikationsstellung und Mitwirkung bei interventionellen Eingriffen an Gallen- und Pankreasgängen, insbesondere Papillotomie, Stenteinlage, Konkremententfernung, perkutane transhepatische Choledochusdrainage
126.		Perkutane Biopsien intraabdomineller Organe und deren Tumoren einschließlich Anlage von Drainagen im Abdomen
127.		Mitwirkung bei interventionellen Eingriffen bei chronischen Lebererkrankungen und Lebertumoren, z. B. Ethanolinjektion, Radiofrequenzablation, transjugulärer intrahepatischer Stent-Shunt
128.		Konservative und endoskopische Therapie bei proktologischen Erkrankungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
129.		Funktionsprüfungen, z. B. pH-Metrie des Ösophagus, Transitzeitmessungen, manometrische Untersuchungen im oberen und unteren Verdauungstrakt
130.		Sedierungen und Überwachung von Patienten in der Endoskopie
131.		Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, Stoffwechselstörungen sowie Mangel- und Überernährung und alimentären Mangelzuständen
132.		Indikationsstellung und Durchführung enteraler Sondenernährung einschließlich perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
133.		Behandlung und Koordination von gastroenterologischen Notfällen einschließlich diagnostischer und therapeutischer Endoskopien, insbesondere akute gastrointestinale Blutungen, akute und fulminante Verläufe bei infektiösen und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Komplikationen der Leberzirrhose und bei Leberversagen, akute und chronische Pankreatitis, Gallenwegserkrankungen/ Verschlussikterus, gastrointestinale Stenosen/Obstruktionen, metabolische Krise
134.	Prinzipien der Lebertransplantation und Organspende	
135.		Vor- und Nachsorge transplanteder Patienten (Leber, Pankreas)
136.	Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie	
137.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
138.		- Falldarstellungen
139.	Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumortherapie	
140.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
141.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
142.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren der Facharztkompetenz in Behandlungsfällen, davon
143.		- zytostatisch
144.		- zielgerichtet
145.		- immunmodulatorisch
146.		- antihormonell
147.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie	
148.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
149.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
150.	Strahlenschutz	
151.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
152.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
153.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.5 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie

(Hämatologe und Onkologe/Hämatologin und Onkologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Kardiologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
85.	Nephrologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
87.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
88.	Pneumologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
90.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
91.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
92.	Rheumatologische Basisbehandlung	
93.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
94.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie	
96.	Hämatologie und Onkologie	
97.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Nachsorge der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden Organe und des lymphatischen Systems einschließlich der hämatologischen Neoplasien, der unterschiedlichen soliden Tumoren, humoraler und zellulärer Immundefekte, sowie der systemischen medikamentösen, insbesondere der chemotherapeutischen Behandlung maligner Erkrankungen, auch unter Berücksichtigung des höheren Lebensalters	
98.	Epidemiologie, Screening, Prävention und Prognosebeurteilung maligner Erkrankungen	
99.	Stadieneinteilung, Management, Therapiestrategien und Prognoseabschätzung hämatologischer Systemerkrankungen sowie solider Tumorerkrankungen	
100.	Diagnostische Verfahren in der Hämatologie und Onkologie	
101.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Sonographien und Röntgendiagnostik sowie von weiteren bildgebenden Verfahren
102.		Indikationsstellung bildgebungsgestützter und interventioneller Verfahren der lokalen Tumorthherapie
103.		Ultraschallgestützte Punktionen an Lymphknoten und Weichteiltumoren sowie an der Leber
104.		Punktionen des Liquorraumes
105.		B-Modus-Sonographie der Subcutis und peripheren Lymphknotenregionen
106.		B-Modus-Sonographie der Gesichts- und Halsweichteile
107.		B-Modus-Sonographie von Ergüssen in serösen Körperhöhlen
108.		Durchführung und Befunderstellung spezieller Laboruntersuchungen einschließlich Funktionsprüfungen, immunologischer und molekularer Diagnostik des peripheren Blutes, des Knochenmarks, anderer Körperflüssigkeiten sowie zytologischer Feinnadelaspirate, davon
109.		- peripherer Blutausschrieb
110.		- Knochenmarkausstrich
111.		- zytochemische Färbungen
112.		- zytologische Präparate anderer Körperflüssigkeiten oder Feinnadelaspirate
113.		Knochenmarkaspiration und Knochenstanzbiopsie
114.		Indikationsstellung und Befundinterpretation immunologischer und molekularer Zelldiagnostik
115.	Therapeutische Verfahren in der Hämatologie und Onkologie	
116.	Grundlagen der Hochdosistherapie und spezieller zellulärer Therapieverfahren	
117.		Therapie nicht-maligner hämatologischer Erkrankungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
118.		Durchführung, Überwachung und Nachsorge von systemischer Tumorthherapie bei soliden Tumorerkrankungen und hämatologischen Neoplasien unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und der Komorbiditäten des Patienten, von Wirksamkeit und Sicherheit der Arzneimittel sowie von Nutzen und Zusatznutzen, davon in Behandlungsfällen bei
119.		- hämatologischen Neoplasien
120.		- soliden Tumorerkrankungen
121.		Behandlung von Spätfolgen nach medikamentöser Tumorthherapie
122.		Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren sowie deren prognostische Beurteilung im multidisziplinären Team
123.		Falldarstellung in der interdisziplinären Tumorkonferenz
124.		Behandlung von Patienten mit febriler Neutropenie
125.		Behandlung des onkologischen Patienten im höheren Lebensalter
126.		Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit Systemerkrankungen und malignen Tumoren
127.		Behandlung von hämatologischen und onkologischen Notfällen
128.	Gerinnungsstörungen	
129.		Diagnostik, Beratung und Therapie von
130.		- angeborenen und erworbenen hämorrhagischen Diathesen
131.		- angeborenen und erworbenen Hyperkoagulopathien
132.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Globaltests der Blutgerinnung und zur Kontrolle des Fibrinolyse systems sowie Einzelfaktorbestimmungen
133.	Supportivtherapie	
134.		Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen einschließlich antiemetischer Therapie, Ernährung und Diätetik
135.		Einleitung und Überwachung von Rehabilitationsmaßnahmen
136.		Infektionsprophylaxe und Behandlung von Infektionen
137.		Situationsgerechte Kommunikation mit Patienten und Angehörigen einschließlich psychosozialer Aspekte bei lebensbedrohlichen oder fortgeschrittenen onkologischen und hämatologischen Erkrankungen
138.	Strahlenschutz	
139.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.6 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie

(Kardiologe/Kardiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Kardiologie abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
85.	Nephrologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
87.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
88.	Pneumologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
90.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
91.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
92.	Rheumatologische Basisbehandlung	
93.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
94.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie	
96.	Kardiologie	
97.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
98.		Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative und interventionelle Therapie sowie Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen einschließlich spezieller kardiologischer Krankheitsaspekte bei
99.		- akuter und chronischer koronarer Herzkrankheit
100.		- akuter und chronischer Herzinsuffizienz
101.		- Myokard-(Kardiomyopathien, Myokarditis) und Perikarderkrankungen
102.		- angeborenen und erworbenen Herzklappenfehlern
103.		- arterieller und pulmonaler Hypertonie
104.		- infektiöser Endokarditis
105.		- thromboembolischen Erkrankungen
106.		- Alters-, Gender- und Psycho-Kardiologie
107.		- Erkrankungen der Aorta und aortalem/kardialem Trauma
108.		- Arteriosklerose einschließlich der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)
109.		- Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Schwangerschaft
110.		- kardialen Tumoren/Metastasen und Tumorthapie-bedingten Herzschädigungen
111.		Kardiologische Konsiliartätigkeit
112.		Sportmedizinische Untersuchung, Beratung und Betreuung von Herzkranken und Herzgesunden im Hinblick auf körperliche Belastbarkeit und Trainingsintensität
113.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen
114.		Pharmakotherapie kardiovaskulärer Erkrankungen
115.		Bewertung des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens einschließlich kardiovaskulärer Risikofaktoren, Krankheitsbewältigung und Adhärenz gegenüber therapeutischen Empfehlungen
116.	Kardiologische Notfall- und Intensivmedizin	
117.	Herzunterstützende Verfahren	
118.		Behandlung des Herz-Kreislauf-Versagens in der Akutphase
119.		Management der Postreanimationsphase
120.		Behandlung von Patienten mit akuten und bedrohlichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere akutes Thoraxschmerzsyndrom, auch in Notaufnahme und Chest-Pain-Unit, Intermediate Care und internistischer Intensivmedizin
121.		Invasives hämodynamisches Monitoring
122.		Organ-unterstützende Verfahren, z. B. nichtinvasive und invasive Beatmung, intraaortale Ballongegenpulsation, perkutane Herz-Lungen-Maschine, extrakorporale Membranoxygenierung, perkutane Herzunterstützungssysteme
123.		Behandlung des Herz-Kreislauf-Schocks, insbesondere des kardiogenen Schocks
124.		Mitbehandlung des Multiorgan-Dysfunktions-Syndroms
125.	Diagnostische Verfahren in der Kardiologie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
126.		EKG als 12-Kanalableitung einschließlich zusätzlicher Vr4/V7 Ableitungen, Vektorkardiographie
127.		Langzeit-EKG für spezielle kardiologische Fragestellungen
128.		Langzeit-Blutdruckmessung für spezielle kardiologische Fragestellungen
129.		Belastungs-Untersuchungen als standardisiertes Belastungs-EKG einschließlich Spiroergometrie
130.	Telemonitoring	
131.	Echokardiographie	
132.	Physikalische Grundlagen und Technik der Echokardiographie	
133.		B-/M-Modus- und Doppler-/ Duplex-Echokardiographie, davon
134.		- transthorakal
135.		- transösophageal
136.		Stress-Echokardiographie
137.		Rechts- und Linksherz-Kontrast-Echokardiographie, Gewebedoppler-Echokardiographie
138.		Ultraschallgestützte Perikardpunktion und -drainage
139.		Duplex-Sonographie der Gefäße der Extremitäten, des Retroperitoneum und des Mediastinum
140.	Rhythmologie	
141.		Diagnostische Verfahren und Techniken in der klinischen Elektrophysiologie, z. B. Belastungsuntersuchungen, Karotidruckversuch, Kipptischuntersuchung, Evaluierung des autonomen Nervensystems, pharmakologische Testungen, invasive elektrophysiologische Diagnostik, Ereignisrekorder
142.		Nichtinvasive Behandlung von Rhythmusstörungen einschließlich der Nachsorge von Patienten mit aktiven Herzrhythmusimplantaten und nach Katheterablation
143.		Planung und Durchführung der Resynchronisationstherapie, insbesondere Kardioversion, Defibrillation und antitachykardem Pacing bei tachykarder Herzrhythmusstörung einschließlich Analgosedierung und Monitoring
144.		Applikation von Schrittmachersonden
145.		Indikationsstellung für Devices und Nachsorge aktiver Herzrhythmusimplantate, z. B. Ereignisrekorder, Ein-, Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmacher, implantierbare Defibrillatoren
146.		Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und bei Interventionen einschließlich Katheterablationen
147.		Mitwirkung bei der Implantation von Ereignisrekordern, Ein- Zwei- und Dreikammer-Herzschrittmachern und aktiven Herzrhythmusimplantaten
148.	Herzkatheter-Diagnostik und koronare, kardiale und vaskuläre Intervention	
149.	Physikalische Grundlagen	
150.		Durchführung und Befunderstellung diagnostischer Herzkatheterverfahren
151.		Invasive Blutdruck- und Koronarflussmessung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
152.		Erkennung und Behandlung von Katheterkomplikationen
153.		Berechnung komplexer Kreislaufgrößen und Shunts
154.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung selektiver Koronarangiographien einschließlich Bypass-Darstellung und Laevokardiographie
155.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechtsherzkatheterisationen
156.	Kathetergestützte interventionelle Herzklappentherapie	
157.	Interventioneller Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA)	
158.	Gefäß-Stenting, z. B. Aorta, periphere Arterien, Karotisarterien, Nierenarterien	
159.	Renale Denervierung	
160.		Indikationsstellung zu intrakoronaren Diagnosemethoden, z. B. intravaskulärer Ultraschall (IVUS), fraktionelle Flussreserve (FFR), optische Kohärenz-Tomographie (OCT)
161.		Blutstillung nach invasiver Diagnostik
162.		Indikationsstellung zur Myokardbiopsie einschließlich Befundinterpretation
163.		Indikationsstellung zur elektiven und akuten perkutanen Koronarintervention (PCI)
164.		Mitwirkung bei Koronarinterventionen einschließlich kathetergestützter Klappenintervention, Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA), davon
165.		- im Rahmen von Notfällen bzw. der Therapie eines akuten Koronarsyndroms (AKS)
166.	Magnetresonanztomographie des Herzens	
167.	Technische Grundlagen	
168.	Messungen der kardialen Muskelmasse, der Volumina, der Ejektionsfraktionen und des Flussimaging	
169.	Magnetresonanztomographie der großen Gefäße	
170.		Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen MRT
171.		Mitwirkung bei der Untersuchung und Befunderstellung der kardialen MRT
172.	Computertomographie des Herzens	
173.	Technische Grundlagen	
174.		Indikationsstellung und Befundinterpretation der kardialen CT
175.	Nuklearkardiologie	
176.	Technische Grundlagen	
177.	Radionuklide und Isotope	
178.		Indikationsstellung und Befundinterpretation nuklearkardiologischer Untersuchungen
179.	Strahlenschutz	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
180.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
181.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
182.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.7 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie

(Nephrologe/Nephrologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Nephrologie abgeleistet werden, • müssen 6 Monate in der Dialyse abgeleistet werden • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
85.	Kardiologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
87.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
88.	Pneumologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
90.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
91.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
92.	Rheumatologische Basisbehandlung	
93.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
94.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Nephrologie	
96.	Nephrologie	
97.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen und Rehabilitation von nephrologischen Erkrankungen	
98.		Behandlung pulmo-, kardio- und hepatorener Syndrome

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
99.	Management von Patienten vor und nach Nierentransplantation oder Organspende	
100.		Behandlung von Patienten mit unkompliziertem Verlauf nach Nierentransplantation
101.	Therapieoptionen bei kompliziertem Verlauf nach Nierentransplantation	
102.		Prävention, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen des Urogenitaltraktes, insbesondere
103.		- primäre und sekundäre Glomerulonephritis
104.		- nephrotisches Syndrom
105.		- akute und chronische tubulo-interstitielle Nierenkrankheiten
106.		- tubuläre Partialfunktionsstörungen
107.		- komplizierte Infekte des Urogenitaltraktes
108.		Behandlung von Systemerkrankungen mit Nierenbeteiligung, insbesondere
109.		- Kollagenosen
110.		- Vaskulitiden
111.		- sekundäre Amyloidose
112.		Behandlung gutartiger Tumore des Urogenitaltraktes und der Nebenniere
113.		Mitbehandlung von Malignomen des Urogenitaltraktes und anderen Malignomen mit Nierenbeteiligung im interdisziplinären Team
114.		Behandlung genetischer Erkrankungen mit Nierenbeteiligung, insbesondere Zystenerkrankungen
115.		Behandlung von Nierenerkrankungen in der Schwangerschaft
116.		Behandlung und Rehabilitation bei arterieller Hypertonie, insbesondere schwerer Verlaufsformen und ihrer Folgeerkrankungen
117.		Behandlung vital bedrohlicher Zustände mit renaler Beteiligung einschließlich Indikationsstellung zu interventionellen Eingriffen
118.		Legen eines transurethralen und/oder suprapubischen Katheters
119.		Behandlung komplexer Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts sowie des Säure-Basen-Haushalts
120.		Behandlung von Störungen der endokrinen Regulation bei Nierenfunktionsstörungen
121.	Fehlbildungen und anatomische Varianten des Urogenitaltraktes	
122.		Behandlung des akuten Nierenversagens einschließlich der Nierenersatztherapie, auch bei Sepsis und Multiorganversagen
123.		Behandlung der chronischen Nierenkrankheit und ihrer Folgeerkrankungen einschließlich der Nierenersatztherapie
124.		Indikationsstellung, Management und Beurteilung von passageren und permanenten Dialysezugängen einschließlich Shuntoperationen und Implantation von Peritonealdialyse-Kathetern
125.		Anlage von Kathetern zur extrakorporalen Therapie
126.		Nephrologische Ultraschalldiagnostik

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
127.		- B-Modus-Sonographie der Transplantatniere
128.		- B-Modus-Sonographie der Schilddrüse und der Nebenschilddrüsen
129.		- Duplex-Sonographie der abdominalen, retroperitonealen und mediastinalen Gefäße
130.		- Duplex-Sonographie der Extremitätengefäße einschließlich Dialyseshunt, davon
131.		- arteriell
132.		- venös
133.		- transthorakale B-/M-Modus-/ Doppler-/Duplex-Echokardiographie
134.		Indikationsstellung und Befundinterpretation der Kapillarmikroskopie
135.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
136.	Urinmarker zur Nierenfunktionsprüfung	
137.		Durchführung und Befunderstellung der mikroskopischen Untersuchung des Urinsediments einschließlich der Phasenkontrastmikroskopie
138.		Durchführung und Interpretation von Nierenbiopsien
139.		Durchführung therapeutischer extrakorporaler Eliminationsverfahren, insbesondere Lipidapherese, Plasmapherese und Immunadsorption, z. B. bei Systemerkrankungen und Vergiftungen
140.		Durchführung einschließlich Indikation und Beendigung der Nierenersatztherapie, davon
141.		- intermittierende und kontinuierliche Hämodialyse, Hämofiltration und Hämodiafiltration
142.		- intermittierende und kontinuierliche Peritonealdialyse
143.		Schulung und Beratung zu Ernährung, Diätetik und medikamentöser Therapie, insbesondere bei
144.		- chronischer Nierenkrankheit
145.		- akutem Nierenversagen
146.		- Intoxikation
147.		- arterieller Hypertonie
148.		Indikationsstellung zu interventionellen Eingriffen zur Behandlung der arteriellen Hypertonie
149.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für chirurgische und strahlentherapeutische Behandlungsverfahren
150.	Strahlenschutz	
151.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.8 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie

(Pneumologe/Pneumologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Pneumologie abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthherapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
85.	Kardiologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
87.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
88.	Nephrologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
90.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
91.	Rheumatologische Basisbehandlung	
92.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen sowie entzündlicher Erkrankungen des Bewegungsapparates	
93.		Internistische Basisbehandlung von entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen sowie entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates
94.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Pneumologie	
95.	Pneumologie	
96.	Prävention, Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Rehabilitation und Nachsorge von Erkrankungen und Tumoren der Atmungsorgane	
97.		Diagnostik und konservative Therapie von pneumologischen Erkrankungen, davon
98.		- der Atemwege, insbesondere Asthma, chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Bronchiektasien
99.		- der Lunge, insbesondere diffuse parenchymatöse Erkrankungen, Lungenemphysem
100.		- des Lungenkreislaufs, insbesondere pulmonale Hypertonie, Lungenembolie, Vaskulitiden

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
101.		- des Mediastinum, insbesondere Mediastinitis
102.		- der Pleura, insbesondere Pneumothorax, Pleuritis und Pleuraempyem
103.		- der Atempumpe, insbesondere bei thorakalen Deformitäten, neuromuskulären Erkrankungen, Atemantriebsstörungen
104.		Vorsorge, Früherkennung, Behandlung und Rehabilitation von schlafbezogenen Atmungsstörungen, insbesondere obstruktive und zentrale Schlafapnoe, Hypoventilationssyndrome
105.		Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation thorakaler Tumorerkrankungen, insbesondere
106.		- Lungenkarzinom
107.		- pulmonale Metastasen anderer Tumore
108.		- Pleuramesotheliom und andere pleurale Tumore
109.		- mediastinale Tumore
110.		- Tumore der Brustwand, Sarkome, Lymphome
111.		- nicht-maligne intrathorakale Tumore
112.		Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation infektiologischer Erkrankungen der Atmungsorgane, insbesondere
113.		- Pneumonie
114.		- Lungenabszess
115.		- Virus-, Pilz- und parasitäre Infektionen
116.		- Tuberkulose
117.		- nicht-tuberkulöse Mykobakteriosen
118.		Vorsorge, Früherkennung, Diagnostik, konservative Therapie und Rehabilitation facharztkompetenzbezogener allergologischer und immunologischer Erkrankungen
119.		Vorsorge, Früherkennung, Behandlung und Rehabilitation iatrogenen sowie durch Arbeitsplatz- und Umwelteinflüsse verursachte Erkrankungen, insbesondere durch inhalative Noxen
120.		Behandlung respiratorischer Notfälle, insbesondere akute Exazerbation chronischer Lungenerkrankungen sowie Notfallbehandlung von restriktiven und obstruktiven Lungenerkrankungen, neuromuskulären Erkrankungen, Thoraxschmerzen, akuter Dyspnoe, pulmonale Blutung, akute inhalative Lungenschäden, Thoraxtrauma
121.		Mitbehandlung von Schwangeren mit pneumologischen Erkrankungen
122.	Diagnostische Verfahren in der Pneumologie	
123.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen pneumologischer einschließlich allergologisch-immunologischer Erkrankungen
124.		Funktionsuntersuchungen der Atmungsorgane einschließlich Rhinomanometrie, Peak Flow Monitoring, insbesondere
125.		- Ganzkörperplethysmographie
126.		- Bestimmung des CO-Transfer-Faktors

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
127.		- Untersuchung von Atempump-Funktion und Atemmechanik
128.		- unspezifische Hyperreagibilitätstestung der Atemwege
129.		- Atemgasmessung
130.		- Blutgase und Säure-Basen-Haushalt
131.		- kardiopulmonale Belastungsuntersuchungen einschließlich Spiro-Ergometrie
132.	Untersuchungen des Lungenkreislaufs einschließlich Rechtsherzkatheter	
133.		Unspezifische und allergenvermittelte Provokations- und Karenztests einschließlich epikutaner, kutaner, intrakutaner und inhalativer Tests
134.		B-Modus-Sonographie der Thoraxorgane (ohne Herz)
135.		Transthorakale B-/M-Modus-/Doppler-/Duplex-Echokardiographie
136.	Transbronchiale und transösophageale Untersuchungen des Mediastinum und der Lunge	
137.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
138.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebenden Verfahren
139.	Endoskopische Verfahren	
140.	Bronchoskopie mit starrem Instrumentarium bei interventionellen Verfahren	
141.	Thorakoskopie	
142.	Biopsietechniken	
143.		Flexible Bronchoskopie, davon
144.		- mit bronchoalveolärer Lavage
145.	Komplexe bronchologische Verfahren, z. B. Ventile, Stents, Coils, Thermoplastie	
146.		Bronchoskopisches Sekretmanagement, Blutstillung, Fremdkörperentfernung und Rekanalisation bei stenosierte Bronchien
147.	Schlafmedizinische Diagnostik	
148.	Polysomnographien	
149.		Kardiorespiratorische Polygraphien
150.	Beatmung	
151.	Extrakorporale Gasaustauschverfahren, nasaler Hochfluss Sauerstoff	
152.		Invasive und nicht-invasive Beatmungstherapie einschließlich der Beatmungsentwöhnung/-beendigung und Mitbehandlung außerklinisch beatmeter Patienten
153.		Einstellung und Überwachung nächtlicher Überdrucktherapie bei schlafbezogenen Atmungsstörungen
154.	Therapeutische Maßnahmen in der Pneumologie	
155.		Indikationsstellung zu thoraxchirurgischen Verfahren einschließlich Lungenvolumenreduktion und Lungentransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
156.		Pleurodeseverfahren

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
157.		Patientenschulung, insbesondere Tabakentwöhnung
158.		Medizinische Trainingstherapie
159.		Einleitung und Überwachung physiotherapeutischer Atemtherapie
160.		Behandlung von tracheotomierten Patienten, insbesondere bei Langzeitbeatmung
161.		Inhalationstherapie
162.		Langzeitsauerstofftherapie
163.		Erstellung eines Therapieplanes und Hyposensibilisierung allergischer Erkrankungen
164.	Alternative therapeutische Verfahren zur Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen	
165.	Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie	
166.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
167.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
168.		- Falldarstellungen
169.	Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumortherapie	
170.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
171.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
172.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren der Facharztkompetenz in Behandlungsfällen, davon
173.		- zytostatisch
174.		- zielgerichtet
175.		- immunmodulatorisch
176.		- antihormonell
177.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie	
178.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
179.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
180.		Palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit lebenslimitierenden pneumologischen Krankheiten
181.	Strahlenschutz	
182.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
183.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
184.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Innere Medizin

13.9 Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Rheumatologie

(Rheumatologe/Rheumatologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Harnwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
Weiterbildungszeit	72 Monate im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 36 Monate in Innere Medizin und Rheumatologie abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden, • müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden • müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Innere Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Beratung bezüglich gesundheitsfördernder Lebensführung
6.		Schulung bei ernährungsbedingten Gesundheitsstörungen
7.		Begutachtung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit
8.		Begutachtung der Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung
9.		Begutachtung der Pflegebedürftigkeit
10.		Beratung und Führung Suchtkranker sowie Suchtprävention
11.	Grundlagen der medikamentösen Tumorthapie	
12.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.		Beratung zu Patientenverfügungen und Vorsorgevollmachten einschließlich Organspende
14.	Fachgebundene genetische Beratung	
15.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
17.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
18.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
19.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
20.	Notfall- und intensivmedizinische Maßnahmen im Gebiet Innere Medizin	
21.		Stufendiagnostik und Therapie bei akut einsetzenden Leitsymptomen, z. B. Dyspnoe, Thoraxschmerz, Bauchschmerz, passagere und persistierende Bewusstseinsstörungen, Fieber, Erbrechen, Durchfall
22.		Diagnostik und Therapie akuter und vital bedrohlicher Erkrankungen und Zustände, insbesondere
23.		- respiratorische Insuffizienz
24.		- Schock
25.		- kardiale Insuffizienz
26.		- akutes Nierenversagen
27.		- sonstiges Ein- und Mehrorganversagen
28.		- Koma und Delir
29.		- Sepsis
30.		- Intoxikationen
31.		Kardiopulmonale Reanimation
32.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit Funktionsstörungen von mindestens zwei vitalen Organsystemen
33.		Analgosedierung von intensivmedizinischen Patienten
34.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten einschließlich Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten
35.	Differenzierte Beatmungstechniken	
36.		Therapie von Stoffwechsellentgleisungen
37.		Notfallsonographie
38.		Notfallbronchoskopie
39.		Passagere Schrittmacheranlage
40.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, insbesondere
41.		- zentralvenöse Zugänge
42.		- arterielle Gefäßzugänge
43.		Endotracheale Intubation
44.	Infektionen im Gebiet Innere Medizin	
45.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
46.		Vorsorge und Behandlung häufiger Infektionskrankheiten
47.		Management bei therapieresistenten Erregern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	Funktionelle Störungen im Gebiet Innere Medizin	
49.		Basisbehandlung psychosomatischer Krankheitsbilder
50.	Krisenintervention unter Berücksichtigung psychosozialer Zusammenhänge	
51.	Diagnostische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
52.		Durchführung von ultraschallgestützten Punktionen bei Pleuraerguss und Aszites
53.		B-Modus-Sonographie der Schilddrüse
54.		Elektrokardiogramm
55.		Langzeit-Elektrokardiogramm
56.		Ergometrie
57.		Langzeitblutdruckmessung
58.		CW-, PW-, Duplex-, Farbduplex-Sonographie der Arterien und Venen
59.		B-Modus-Sonographie der peripheren Arterien und Venen
60.		B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich der Nieren und ableitender Harnwege
61.		Spirometrische Untersuchung der Lungenfunktion
62.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thorax-Untersuchungen
63.	Differentialdiagnosen atopischer Erkrankungen	
64.	Therapeutische Verfahren im Gebiet Innere Medizin	
65.		Durchführung von Entlastungspunktionen und Drainagen bei Pleuraerguss und Aszites
66.		Enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik mit Berechnung des Energie- und Nährstoffbedarfs sowie Erstellen eines Ernährungsplans
67.		Infusionstherapie
68.		Transfusions- und Blutersatztherapie
69.	Angiologische Basisbehandlung	
70.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen	
71.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
72.	Endokrinologische und diabetologische Basisbehandlung	
73.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation endokriner Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen	
74.		Internistische Basisbehandlung von endokrinen Erkrankungen einschließlich assoziierter Stoffwechselstörungen
75.		Behandlung des Diabetes mellitus
76.	Gastroenterologische Basisbehandlung	
77.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
78.		Internistische Basisbehandlung von Krankheiten der Verdauungsorgane sowie der exokrinen Verdauungsdrüsen und ihrer Ableitungswege
79.	Geriatrische Basisbehandlung	
80.	Spezielle geriatrische Behandlungsmöglichkeiten mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit	
81.		Behandlung von Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters einschließlich interdisziplinärer Aspekte bei Multimorbidität
82.	Hämatologische und onkologische Basisbehandlung	
83.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien	
84.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Blutes, der blutbildenden und lymphatischen Organe, des Immunsystems, der Hämostase sowie von malignen Neoplasien
85.	Kardiologische Basisbehandlung	
86.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
87.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs
88.	Nephrologische Basisbehandlung	
89.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenaler Komplikationen	
90.		Internistische Basisbehandlung von akuten und chronischen Nierenkrankheiten sowie deren extrarenale Komplikationen
91.	Pneumologische Basisbehandlung	
92.	Weiterführende Diagnostik, Therapie und Rehabilitation der Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen	
93.		Internistische Basisbehandlung von Erkrankungen der Atemwege, der Lunge, des Lungenkreislaufs, des Mediastinum, der Pleura, der Atempumpe einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen sowie der extrapulmonalen Manifestationen pulmonaler Erkrankungen
94.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
95.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Rheumatologie	
96.	Rheumatologie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
97.	Differentialdiagnose, Therapieoptionen, Langzeitbetreuung und Rehabilitation entzündlich-rheumatischer Gelenkerkrankungen, inflammatorischer/immunologischer Systemerkrankungen, insbesondere Kollagenosen, Vaskulitiden, autoinflammatorische Syndrome, Immundefekte und ihre Komorbiditäten	
98.	Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung	
99.	Rheumatische Systemerkrankungen	
100.		Therapiesteuerung anhand diagnosespezifischer Funktions- und Aktivitätsindizes bei rheumatischen und entzündlich-systemischen Erkrankungen
101.	Stoffwechselbedingte, kristall-induzierte und endokrine rheumatische Krankheiten und Osteopathien	
102.		Mitbehandlung von endokrinen und metabolischen Erkrankungen mit rheumatischer Symptomatologie
103.		Diagnostik und konservative Therapie sowie Langzeitbetreuung von Kristallarthropathien sowie der Osteoporose und Osteomalazie
104.	Degenerative rheumatische und muskuloskeletale Erkrankungen	
105.	Therapieoptionen bei degenerativen rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen	
106.	Rheumatologisch bedingte Infektionen	
107.		Diagnostik und konservative Therapie von rheumatologischen Gelenk- und Weichteilinfektionen
108.		Prophylaxe und Behandlung von Infektionen unter immunmodulatorischen oder immunsuppressiven Therapien
109.	Fibromyalgie und rheumatische Schmerz-Syndrome	
110.		Behandlung von Fibromyalgie und Schmerz-Syndromen am Bewegungssystem
111.	Multimodales Therapiekonzept	
112.		Medikamentöse Therapie zur Distanzierung von Schmerzen bei rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen
113.		Einleitung, Verordnung und Steuerung physikalischer und funktioneller Behandlung
114.		Einleitung, Verordnung und Überwachung der Hilfsmittelversorgung
115.		Patientenberatung und -schulung
116.		Indikationsstellung und Einleitung psychotherapeutischer Interventionen
117.	Strukturierte Schulungsprogramme bei rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen	
118.	Rehabilitation	
119.	Methoden der medizinischen und beruflichen Rehabilitation einschließlich der sozialmedizinischen Besonderheiten bei rheumatischen und muskuloskelettalen Krankheiten sowie rehabilitationsspezifischer Diagnostik	
120.		Indikationsstellung und Einleitung von Leistungen zur Rehabilitation, Verordnung von Nachsorgeleistungen, Einleitung und Steuerung der stufenweisen Wiedereingliederung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
121.	Rheumatologische Labordiagnostik	
122.	Prinzipien der laborchemischen Präanalytik, Kontrolle von Testbedingungen, Validierung von Laborbefunden und Postanalytik, Plausibilitätskontrolle und Befunderstellung	
123.	Grundsätze des Labormanagements	
124.		Differenzierte Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Laboruntersuchungen zur Diagnostik und zum Monitoring von rheumatischen und muskuloskelettalen Erkrankungen, davon
125.		- Immunnephelometrie und/oder Immunturbidimetrie
126.		- Immunoassay
127.		- Dot-Blot oder Line-Immunoassay
128.		- Immunfluoreszenztest
129.		Befundinterpretation infektionsserologischer Untersuchungen
130.		Durchführung und Befundinterpretation der serologischen und/oder molekularbiologischen Untersuchung von genetischen Markern, insbesondere humane Leukozytenantigen (HLA)-Merkmale
131.		Mikroskopische Untersuchung von Gelenkflüssigkeit auf zelluläre und kristalline Bestandteile
132.	Bildgebende Verfahren	
133.		Sonographie des Bewegungsapparates einschließlich Farbdopplersonographie
134.		Duplex-Sonographie zur Akutdiagnostik der Vaskulitiden
135.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
136.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der Osteodensitometrie mit Doppelröntgenabsorptiometrie (DEXA)
137.		Kapillarmikroskopie
138.	Interventionen	
139.		Intra- und periartikuläre Punktionen, Injektionen und/oder Infiltrationen
140.		Immunmodulatorische und immunsuppressive Behandlungen einschließlich Infusionsbehandlung
141.	Strahlenschutz	
142.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
143.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
144.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Anlage 14 Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

Facharzt/Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin

(Kinder- und Jugendarzt/Kinder- und Jugendärztin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Kinder- und Jugendmedizin umfasst die Prävention, Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Nachsorge aller körperlichen, psychischen und psychosomatischen Erkrankungen, Verhaltensauffälligkeiten, Entwicklungsstörungen und Behinderungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode bis zur Transition in eine Weiterbetreuung.
Weiterbildungszeit	60 Monate Kinder- und Jugendmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen - 80 Stunden Kurs-Weiterbildung in Psychosomatische Grundversorgung

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Erkennung und Einleitung von Maßnahmen bei Kindeswohlgefährdung, insbesondere bei Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch
6.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich Fallkonferenzen, auch mit Kindergemeinschaftseinrichtungen, Beratungsstellen und Behörden
7.		Diagnostik und Therapie bei Schlafstörungen
8.		Erkennung von akut abklärungsbedürftigen Symptomkomplexen (red flags)
9.	Normale und pathologische Entwicklung von der Geburt bis zum Abschluss der somatischen, psychischen, mentalen und sozialen Reife	
10.	Transition im Kontext der zugrunde liegenden Erkrankung	
11.		Indikationsstellung zur Verlegung in eine fachlich spezialisierte Einrichtung einschließlich der vorgeburtlichen Verlegung bei schweren Erkrankungsverläufen, z. B. Organversagen, onkologische Erkrankung, extreme Unreife, schwere Fehlbildung, schwerer Immundefekt
12.		Pharmakotherapie in den verschiedenen Altersabschnitten einschließlich der Indikationsstellung zur zulassungsüberschreitenden Anwendung (Off-label use)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression	
14.		Analgosedierung bei diagnostischen und therapeutischen Eingriffen
15.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
16.	Alters-, geschlechts- und kulturspezifische Aspekte in Symptomatologie und Therapie	
17.	Gesunde Ernährung	
18.		Prävention, Diagnostik und Therapie von Ernährungsstörungen, insbesondere der Adipositas
19.	Fachgebundene genetische Beratung	
20.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
21.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
22.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
23.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
24.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
25.	Entwicklungs- und Sozialpädiatrie	
26.		Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Nachsorge von Entwicklungsstörungen und Behinderungen
27.		Klinische Beurteilung von Wachstum, körperlicher, psychomotorischer und psychosozialer Entwicklung
28.		Entwicklungsdiagnostik einschließlich Anwendung und Beurteilung von Testverfahren
29.	Psychische und psychosomatische Störungen und Verhaltensstörungen	
30.		Basisbehandlung psychischer, somatoformer und psychosomatischer Anpassungs-, Regulations- und Verhaltensstörungen
31.	Notfälle und Intensivmedizin	
32.	Notfall- und intensivmedizinisch relevante Symptome, Krankheitsbilder und Differentialdiagnosen	
33.		Intensivmedizinische Basisbehandlung einschließlich endotrachealer Intubation sowie Punktionen von Körperhöhlen
34.		Behandlung von Vergiftungen
35.		Legen zentralvenöser Zugänge
36.	Neonatologische Erkrankungen	
37.	Erkrankungen und Komplikationen der Neonatalperiode	
38.		Primärversorgung und Reanimation von Früh- und Neugeborenen einschließlich der Basisbeatmungstechniken
39.		Beurteilung der Reife von Früh- und Neugeborenen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
40.		Diagnostik und Therapie wesentlicher neonatologischer Krankheitsbilder einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung sowie der Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
41.		Neurologische Beurteilung und Diagnostik bei Früh- und Neugeborenen
42.		Ernährungsplanung bei Früh- und Neugeborenen einschließlich parenteraler Ernährung
43.	Besondere Aspekte der Jugendmedizin	
44.	Jugendspezifische Morbidität und Risikoverhalten sowie weiterführende Therapieoptionen im Erwachsenenalter	
45.		Erkennung und Einschätzung von Experimentierverhalten in Abgrenzung zu Risikoverhalten und Suizidalität einschließlich der Beratung
46.		Spezifische jugendmedizinische Diagnostik
47.		Prävention einschließlich Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen für Jugendliche
48.	Notfallkontrazeption	
49.	Sexuell übertragbare Erkrankungen	
50.		Therapie und Beratung Jugendlicher und Heranwachsender unter Berücksichtigung des Rechts auf Entscheidung/Mitentscheidung und der Schweigepflicht
51.	Normaler Ablauf und Varianten der pubertären Entwicklung der Geschlechter (biologisch/mental/psychosozial)	
52.		Bestimmung der Pubertätsstadien
53.		Therapie und Begleitung von Jugendlichen mit chronischer, behindernder und prognostisch ungünstiger Erkrankung unter Berücksichtigung von Akzeptanz, Compliance und jugendaltersspezifischem Verhalten
54.	Erkrankung des Respirationstraktes	
55.	Erkrankungen der Atemwege und der Lunge	
56.		Diagnostik und Therapie häufiger pneumologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
57.		Mitbehandlung komplexer pneumologischer Erkrankungen
58.		Durchführung und Befunderstellung von Lungenfunktionstests einschließlich Spirometrie und Fluss-Volumenkurve
59.		Anleitung von Inhalationstechniken und Demonstration atemerleichternder Übungen
60.	Allergien	
61.	Grundlagen allergologischer Erkrankungen	
62.	Differentialdiagnostik atopischer Erkrankungen	
63.		Durchführung und Befunderstellung von Prick-Tests
64.		Indikationsstellung und Befundinterpretation laborgestützter Diagnostik
65.		Durchführung der spezifischen Immuntherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
66.		Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks
67.	Infektionskrankheiten	
68.	Infektiöse Erkrankungen	
69.		Diagnostik und Therapie von Infektionserkrankungen und Infektionen von Organsystemen einschließlich der Sepsis
70.		Management bei therapieresistenten Erregern
71.		Präventivmaßnahmen bei Infektionserkrankungen unter Berücksichtigung von Ansteckungsmodus, Inkubationszeit und Prodromi einschließlich der Isolationspflichtigkeit
72.	Meldepflichten gemäß Infektionsschutzgesetz	
73.	Erkrankungen der endokrinen Organe/Diabetologie	
74.	Endokrine Erkrankungen	
75.		Basisbehandlung endokriner Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
76.		Behandlung des Diabetes mellitus
77.		Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen
78.		Diagnostik und konservative Therapie des Maleszensus Testis
79.		Mitbehandlung seltener oder komplexer endokrinologischer Erkrankungen
80.	Metabolisches Syndrom	
81.	Erkrankungen des Verdauungstraktes	
82.	Krankheiten der Verdauungsorgane	
83.		Diagnostik und Basistherapie von Patienten mit Erkrankungen der Verdauungsorgane, auch bei funktionellen Störungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
84.		Mitbehandlung komplexer gastroenterologischer Erkrankungen
85.		Ernährungsberatung und Diätetik bei Erkrankungen des Verdauungstraktes
86.	Hämatologische und onkologische Erkrankungen	
87.	Hämatologische, onkologische und hämostaseologische Erkrankungen	
88.		Behandlung häufiger hämatologischer und hämostaseologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
89.		Mitbehandlung onkologischer, komplexer hämatologischer, und hämostaseologischer Erkrankungen
90.		Management bei dauerhaften zentralvenösen Zugängen, z. B. Port, Hickman, Broviac
91.	Primäre und sekundäre Immundefekte und Dysregulationen	
92.	Angeborene und erworbene Störungen des Immunsystems	
93.		Mitbehandlung bei Immundefekten und Dysregulationen sowie unter Immunsuppression einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
94.	Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems	
95.	Angeborene oder erworbene Erkrankungen des Herzens und des Kreislaufs	
96.		Erkennung abklärungsbedürftiger kardialer Symptome
97.		Mitbehandlung kardiologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
98.	Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege	
99.	Akute und chronische Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	
100.		Behandlung häufiger nephro-urologischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
101.		Diagnostik und konservative Therapie von Miktionsstörungen und Inkontinenz
102.		Mitbehandlung komplexer Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege
103.		Behandlung akuter Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes
104.		Behandlung des Bluthochdrucks
105.	Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems und des neuromuskulären Systems	
106.	Neuropädiatrische Erkrankungen	
107.		Diagnostik und Therapie häufiger neuropädiatrischer Erkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
108.		Mitbehandlung komplexer neuropädiatrischer Erkrankungen
109.		Diagnostik und Therapie bei Gelegenheitsanfällen und des Krampfanfalls bei Fieber
110.		Diagnostik und Therapie des Kopfschmerzes
111.	Rheumatische Erkrankungen	
112.	Entzündlich-rheumatische Systemerkrankungen	
113.		Indikationsstellung und Überwachung von Physiotherapie, Ergotherapie einschließlich der Hilfsmittelversorgung
114.		Basisbehandlung von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen und Systemerkrankungen einschließlich der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
115.		Mitbehandlung komplexer rheumatischer Erkrankungen und Systemerkrankungen
116.	Stoffwechselerkrankungen	
117.	Angeborene Stoffwechselerkrankungen	
118.	Zielerkrankungen des Neugeborenen Screenings	
119.		Einleitung einer Notfalltherapie
120.		Mitbehandlung angeborener Stoffwechselerkrankungen
121.	Chirurgisch zu behandelnde Krankheitsbilder	
122.	Chirurgische Krankheitsbilder, Fehlbildungen, Verletzungen und Verbrennungen einschließlich operativer und konservativer Therapieverfahren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
123.		Diagnostik von chirurgischen Krankheitsbildern, Einleitung der weiterführenden operativen Therapie sowie Weiterbehandlung
124.	Erkrankungen der Haut	
125.	Hauterkrankungen und Hautmanifestationen von Systemerkrankungen	
126.		Diagnostik und Therapie häufiger Hauterkrankungen
127.		Mitbehandlung komplexer Hauterkrankungen
128.	Erkrankungen des Bewegungsapparates	
129.	Erkrankungen und Funktionseinschränkungen des Bewegungsapparates	
130.		Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen und Funktionseinschränkungen des Bewegungsapparates
131.	Prävention	
132.		Organisation und Durchführung von primären bis tertiären Präventionsmaßnahmen
133.		Spezifische Impfberatung auf Grundlage der STIKO-Empfehlungen
134.		Früherkennungsuntersuchungen in den verschiedenen Altersstufen, davon
135.		- im Säuglingsalter (U2-U6)
136.		- im Kindesalter (U7-U9)
137.		- im Schul- sowie Jugendalter (z. B. J1)
138.		Stoffwechselscreening bei Neugeborenen einschließlich Tracking
139.		Neugeborenenhörscreening einschließlich Tracking
140.		Prävention von System- und Organerkrankungen
141.		Beratung bezüglich toxikologischer und umweltmedizinischer Faktoren
142.		Beratung zur Unfallprävention
143.	Diagnostische Verfahren	
144.		Sonographie einschließlich Dopplertechnik
145.		- des Abdomens und des Retroperitoneums einschließlich Urogenitalorgane
146.		- der Nieren und ableitenden Harnwege
147.		- des Gehirns
148.		- der Gelenke und Weichteile
149.		- der Säuglingshüfte
150.		- der Schilddrüse
151.		Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
152.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender und funktioneller Verfahren sowie weiterer technischer Untersuchungsverfahren
153.		Standardisierte Untersuchungen der Sprache und des Sprechens
154.		Richtungsweisende Untersuchungen des Seh- und Hörvermögens mit standardisierten Methoden, z. B. Tonschwellenaudiometrie
155.		Langzeit-Blutdruckmessung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
156.		Elektrokardiogramm
157.	Elektroenzephalogramm	

Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

13 A Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie

(Kinder- und Jugend-Hämatologe und -Onkologe/Kinder- und Jugend-Hämatologin und -Onkologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	--

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend Hämatologie und -Onkologie	
3.		Diagnostik bei hämatologisch-onkologischen Erkrankungen, Tumorerkrankungen und hämostaseologischen Erkrankungen unter Berücksichtigung immunologischer und (molekular-) genetischer Untersuchungsverfahren
4.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Therapieverfahren sowie deren prognostische Beurteilung
5.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich regelmäßiger Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
6.		- Falldarstellungen
7.		Management multimodaler Therapiestudien
8.		Aufklärung und situationsgerechte Kommunikation mit Patienten und Angehörigen einschließlich psychosozialer Aspekte bei lebensbedrohlichen oder fortgeschrittenen onkologischen und hämatologischen Erkrankungen
9.	Hämatologisch-onkologische Erkrankungen und Tumorerkrankungen	
10.		Weiterführende Diagnostik einschließlich Stadieneinteilung und konservative Therapie solider Tumoren
11.		Vorbeugung, Diagnostik und Therapie angeborener und erworbener Blutgerinnungsstörungen einschließlich hämorrhagischer Diathesen und Beurteilung von Blutungs- und Thromboemboliegefährdung
12.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe
13.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von malignen Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe
14.	Autologe und allogene Stammzelltransplantation	
15.		Indikationsstellung zur Stammzelltransplantation
16.		Behandlung von bakteriellen, viralen und mykotischen Infektionen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Notfalltherapie, z. B. bei Tumorlyse, Einflusstauung, Intoxikation, Paravasat, Sepsis
18.		Nachsorge und Einleitung von rehabilitativen Maßnahmen
19.		Therapie von Rezidiven und Therapie-Folgeschäden
20.	Untersuchungs- und Behandlungsverfahren	
21.		Punktionen und Biopsien des Knochenmarks
22.		Zytologische Beurteilung von Ausstrich-, Tupf- oder Quetschpräparaten des Knochenmarks
23.		Punktion des Liquorraums, auch mit intrathekaler oder intraventrikulärer Instillation chemotherapeutischer Medikamente
24.		Sonographische Untersuchungen bei hämatologischen und onkologischen Erkrankungen
25.		Transfusion von Blut und Blutbestandteilen
26.		Spezielle palliativmedizinische Betreuung bei Patienten mit Systemerkrankungen und malignen Tumoren
27.	Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie	
28.	Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumortherapie	
29.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
30.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
31.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon
32.		- zytostatisch
33.		- zielgerichtet
34.		- immunmodulatorisch
35.		- antihormonell
36.	Grundlagen der Supportivtherapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
37.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

13 B Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie

(Kinder- und Jugend-Kardiologe/Kinder- und Jugend-Kardiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Kardiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Kinder- und Jugend-Kardiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	---

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Kardiologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Kardiologie	
3.		Beratung bei prä- und postoperativen Zuständen und ihre medikamentösen, operativen und katheterinterventionellen korrektiven bzw. palliativen Behandlungsmöglichkeiten einschließlich Herz- und Herz-Lungen-Transplantation unter Berücksichtigung ihrer kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen, Risiken und Limitationen
4.	Intrauterine Therapieoptionen und Prognose von fetalen kardiovaskulären Fehlbildungen und Arrhythmien	
5.	Primäre und sekundäre Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen einschließlich von Herzrhythmusstörungen	
6.		Diagnostik und Therapie angeborener kardiovaskulärer Fehlbildungen und Erkrankungen
7.		Prävention, Diagnostik und Therapie erworbener kardiovaskulärer Erkrankungen
8.		Prävention, Diagnostik und weiterführende Therapie der arteriellen Hypertonie
9.		Diagnostik und Therapie der pulmonalarteriellen Hypertonie
10.		Beurteilung und Testung kardio-pulmonaler und vaskulärer Funktionen
11.		Diagnostik und weiterführende Therapie der Herzinsuffizienz
12.		Differentialtherapie zur Antikoagulation bei kardiovaskulären Erkrankungen
13.		Beratung zu Kontrazeption sowie Schwangerschaftsrisiken und -verlauf bei angeborenen und erworbenen Herzerkrankungen
14.	Diagnostische Verfahren	
15.		Ergometrie und Spiroergometrie
16.		Auswertung und Interpretation 12-Kanal-EKG
17.		Mitwirkung bei fetaler Echokardiographie
18.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen-Thoraxuntersuchungen mit kardiovaskulärer Pathologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.		Indikationsstellung und Befundinterpretation kardiovaskulärer Magnetresonanztomographie und Computertomographie
20.		Durchführung und Befunderstellung von
21.		- transthorakalen Echokardiographien einschließlich dopplersonographischer Untersuchungen von thorakalen und herznahen Gefäßen
22.		- transösophagealen Echokardiographien
23.		Stress-Echokardiographie und Echo-Kontrastuntersuchung
24.	Interdisziplinäre Indikation zu nuklearmedizinischen Untersuchungen sowie Beurteilung ihrer diagnostischen Wertigkeit und Limitationen	
25.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechts- und Linksherzkatheteruntersuchungen, auch mit Angiokardiographien
26.		Mitwirkung bei Katheterinterventionen des Herzens
27.	Herzrhythmusstörungen	
28.	Schrittmacherfunktionen und -typen	
29.		Indikationsstellung zur Schrittmacher-Therapie, Schrittmacher-Abfrage und Schrittmacher-Programmierung
30.		Mitwirkung bei Schrittmacherimplantationen epimyokardial, transvenös
31.		Mitwirkung bei Schrittmacherkontrollen
32.		Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und interventionell ablativen Behandlungen
33.		Indikationsstellung zur medikamentösen oder interventionell ablativen Behandlungen von Rhythmusstörungen
34.		Langzeit-EKG einschließlich Event-Monitoring-Bewertung
35.		Indikationsstellung und Durchführung apparativer antiarrhythmischer Therapie einschließlich mit Automatisiertem Externen Defibrillator (AED), davon
36.		- Kardioversionen/Defibrillationen
37.		Diagnostik und Therapie von postoperativen Herzrhythmusstörungen
38.	Postoperative Therapie	
39.		Intensivmedizinische Behandlung im postoperativen Verlauf einschließlich maschineller Beatmung unter spezieller Berücksichtigung der hämodynamischen Situation sowie Beatmungsentwöhnung
40.		Spezifische kardiovaskuläre Therapie
41.		- der dekompensierten akuten und chronischen Herzinsuffizienz
42.		- der systemischen Entzündungsreaktion (systemic inflammatory response syndrome)
43.		- postoperativer Hämostasestörungen
44.	Strahlenschutz	
45.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
47.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

13 C Schwerpunkt Neonatologie

(Neonatologe/Neonatologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Neonatologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	---

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neonatologie	
3.		Bewertung von Screeningbefunden und Einleitung adäquater Maßnahmen
4.	Auswirkungen der Pharmakotherapie bei Schwangeren auf das Ungeborene und Neugeborene	
5.		Teilnahme an Perinataalkonferenzen
6.		Mitwirkung an der pränatalen Beratung bei erwarteter Morbidität
7.		Erstversorgung von Früh- und Neugeborenen jeden Gestationsalters
8.		Gesprächsführung in Bezug auf spezielle Fragestellungen der Neonatologie mit Eltern und im Team, z. B. Aussichtslosigkeit von Therapiemaßnahmen, Therapiezieländerung
9.		Palliativmedizinische Betreuung von Frühgeborenen und Reifgeborenen
10.		Sterbebegleitung in der Neonatologie
11.	Neonatologische Notfälle	
12.		Erstversorgung im Kreißsaal von Neugeborenen und Frühgeborenen mit vitaler Bedrohung, davon
13.		- Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g
14.	Postnatale Adaptation und Störungen der Kreislaufumstellung	
15.		Durchführung der Hypothermie-Therapie des asphyktischen Neugeborenen
16.		Diagnostik, Überwachung und Therapie von Störungen der Adaptation und Kreislaufumstellung
17.	Störungen der Sauerstoffaufnahme und des Sauerstofftransportes	
18.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgenuntersuchungen im Kontext spezieller neonatologischer Krankheitsbilder und Fragestellungen
19.		Diagnostik und Therapie von Störungen der Sauerstoffaufnahme und des Sauerstofftransportes
20.		Differenzierte Beatmungstechniken und -entwöhnung einschließlich Surfactantapplikation bei invasiv beatmeten Neugeborenen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
21.	Infektionen	
22.	Krankenhaushygienische Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung der Spezifika bei unreifen Frühgeborenen und auf der neonatologischen Intensivstation	
23.		Diagnostik, Therapie und Prophylaxe von Infektionen im Früh- und Neugeborenenalter
24.	Neonatologische Krankheitsbilder	
25.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie komplexer neonatologischer Krankheitsbilder, davon
26.		- bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g
27.		Pharmakotherapie bei Früh- und Neugeborenen
28.		Berechnung enteraler und parenteraler Ernährung einschließlich der Berücksichtigung der Besonderheiten des Knochenstoffwechsels
29.	Intensivmedizinische Maßnahmen	
30.	Bildgebende Diagnostik auf der neonatologischen Intensivstation unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Erkrankungen sehr unreifer Frühgeborener	
31.		Sonographie und Dopplersonographie bei neonatologischen Krankheitsbildern auf der Intensivstation und bei unreifen Frühgeborenen
32.		Durchführung intensivmedizinischer Messverfahren und Maßnahmen einschließlich der Beherrschung von Komplikationen
33.		Intubation oder intratracheale Surfactantapplikation, davon
34.		- bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht < 1.500 g
35.		Zentrale Venenkatheter einschließlich Nabelgefäßkatheter
36.		Pleuradrainage
37.		Arterienkatheter
38.		Periphere Venenkatheter
39.		Durchführung und Befunderstellung des amplitudenintegrierten Elektroenzephalogramm (aEEG)
40.		Durchführung und Befunderstellung von funktionellen Echokardiographien
41.	Transportbegleitung, Entlassungsmanagement und Nachsorge	
42.		Durchführung von Transporten kranker Reifgeborener und sehr unreifer Frühgeborener
43.		Entlassungsmanagement und Nachsorge
44.	Organisation von Netzwerken zur Unterstützung von Familien, sozialmedizinische Nachsorge, Nachbetreuung in sozialpädiatrischen Zentren und Frühfördereinrichtungen, Familienhebamme	
45.		Bewertung von Ergebnissen entwicklungsneurologischer Diagnostik hinsichtlich der Langzeitprognose, speziell nach schweren Erkrankungen während der Neonatalzeit und bei unreifen Frühgeborenen

Gebiet Kinder- und Jugendmedizin

13 D Schwerpunkt Neuropädiatrie

(Neuropädiater/Neuropädiaterin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin auf.	
Weiterbildungszeit	24 Monate Neuropädiatrie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 6 Monate Weiterbildung in Neurologie und/oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und –psychotherapie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuropädiatrie	
3.	Richtlinie zur Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls	
4.		Diagnostik angeborener Störungen der Motorik und der Sinnesfunktionen sowie assoziierter Erkrankungen
5.		Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Erkrankungen des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems, der Muskulatur und bei Entwicklungsstörungen
6.		Weiterführende Behandlung von Schmerzerkrankungen, insbesondere Kopfschmerzerkrankungen
7.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
8.	Neuropädiatrische Intensivmedizin	
9.	Stadieneinteilung und Verlauf zerebraler Vigilanzstörungen und intrakranieller Drucksteigerung	
10.		Neurologische und neurophysiologische Beurteilung intensivmedizinisch betreuter Kinder und Jugendlicher
11.		Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt
12.	Neuropädiatrische Erkrankungen	
13.	Neuroradiologische und neurochirurgische Interventionsverfahren	
14.		Weiterführende Diagnostik und Therapie angeborener Erkrankungen und Fehlbildungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
15.		Weiterführende Diagnostik und Therapie infektiöser und autoimmunologischer Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
16.		Weiterführende Diagnostik und Therapie neurometabolischer und degenerativer Erkrankungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Weiterführende Diagnostik und Therapie vaskulärer Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
18.		Weiterführende Diagnostik und Therapie zerebraler Krampfanfälle und Epilepsien
19.		Weiterführende Diagnostik und Therapie neuromuskulärer und muskulärer Erkrankungen
20.	Hypoxämie bedingte traumatische und toxische Erkrankungen	
21.		Behandlung zerebraler Verletzungsmuster einschließlich non-akzidenteller Muster, insbesondere beim Schütteltrauma
22.		Weiterführende Diagnostik und Therapie hypoxämisch bedingter traumatischer und toxischer Erkrankungen des Zentralnervensystems und des peripheren Nervensystems
23.	Tumore des Nervensystems	
24.		Interdisziplinäre Diagnostik, Nachsorge und Rehabilitation von Tumoren des Nervensystems
25.	Entwicklungsstörungen	
26.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Entwicklungsstörungen
27.	Neurorehabilitation	
28.		Einordnung, Beurteilung und Beratung von Behinderungen und ihren psychosozialen Folgen einschließlich der Definition von Rehabilitationszielen und Fördermaßnahmen
29.	Untersuchungs- und Behandlungsverfahren	
30.		Elektroenzephalogramm einschließlich amplitudenintegriertem EEG
31.		Mitwirkung bei Polygraphie und neurophysiologischen Untersuchungen, insbesondere Elektromyographie, Elektroneurographie, visuell, somatosensibel, motorisch und akustisch evozierte Potenziale
32.		Sonographie des zentralen und peripheren Nervensystems und der Muskulatur
33.		Indikationsstellung und Befundinterpretation radiologischer Untersuchungen, insbesondere Computertomographie und Magnetresonanztomographie

Anlage 15 Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

(Kinder- und Jugendpsychiater und -psychotherapeut/Kinder- und Jugendpsychiaterin und -psychotherapeutin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie umfasst die Erkennung, Behandlung, Prävention und Rehabilitation psychischer, psychosomatischer und entwicklungsbedingter Erkrankungen oder Störungen sowie psychischer und sozialer Verhaltensauffälligkeiten im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter und bei Heranwachsenden auch unter Beachtung ihrer Einbindung in das familiäre und soziale Lebensumfeld.
Weiterbildungszeit	60 Monate Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Begutachtung im Sozial-, Unterbringungs-, Straf- und Familienrecht	
6.		Gefahrenereinschätzung, Prävention und Intervention bei körperlicher und psychischer Gewalt bei Kindern und Jugendlichen in der Häuslichkeit und in sozialen Systemen
7.		Indikationsstellung und Umsetzung deeskalierender Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen
8.	Krankheitslehre und Diagnostik	
9.	Entwicklungspsychologie und -psychopathologie	
10.		Kinder- und jugendpsychiatrische, -psychosomatische und -psychotherapeutische Anamnese und Befunderhebung, Differentialdiagnostik, Verhaltensbeobachtung und Explorationstechnik unter Beachtung einer diagnostischen Klassifikation und der Einbeziehung symptomatischer Erscheinungsformen sowie familiärer, epidemiologischer, schichtenspezifischer und transkultureller Gesichtspunkte einschließlich standardisierter Diagnostik, insbesondere
11.		- 70 Stunden Theorie- und Fallseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden
12.		- dokumentierte Erstuntersuchungen einschließlich Konsiliar- oder Liaisonuntersuchungen

Anlage 15 Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Entstehungsbedingungen, Differentialdiagnostik und Verlaufsformen der psychischen und psychosomatischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter sowie bei Heranwachsenden	
14.	Theoretische Grundlagen der Psychotherapie in den wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren	
15.	Neurologische Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen einschließlich der Methodik und Technik der neuropädiatrischen Anamneseerhebung und Untersuchung	
16.	Neuropsychologische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden	
17.		Indikationsstellung und Befundinterpretation neurophysiologischer Untersuchungen, insbesondere Elektroenzephalographie
18.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Untersuchungen
19.		Methodik, Durchführung und Befunderstellung psychologischer Testverfahren in der Entwicklungs-, Leistungs- und Persönlichkeitsdiagnostik
20.		Erhebung des psychopathologischen Befundes
21.	Behandlung psychischer und psychosomatischer Störungen im Kindes- und Jugendalter	
22.		Behandlung psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen mit Intelligenzminderung
23.	Technik der Behandlung durch Spezialtherapeuten, z. B. Ergotherapeuten, Heilpädagogen, Sprach-, Bewegungs- und Kreativtherapeuten	
24.		Indikationsstellung zu spezialtherapeutischen Therapien
25.		Anleitung eines multiprofessionellen Teams
26.		Behandlung psychischer und psychosomatischer Störungen einschließlich der Definition von Behandlungszielen, der Indikationsstellung für verschiedene Behandlungsmethoden, der Anwendungstechnik und Erfolgskontrolle sowie der Festlegung eines Behandlungsplans unter Einbeziehung der Bezugspersonen, davon
27.		- 170 Stunden Theorie- und Fallseminare zur störungsspezifischen Behandlung einschließlich Psychotherapie
28.		- Behandlungsfälle unter Supervision

Anlage 15 Gebiet Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
29.		Verhaltensmodifikationen von Bezugspersonen durch Psychoedukation und fokussierte störungsspezifische Psychotherapie
30.		Sozialpsychiatrische Behandlung komplexer kinder- und jugendpsychiatrischer Fallkonstellationen in Zusammenarbeit mit Jugendhilfe, Sozialhilfe und Schule sowie Gremienarbeit im Sozialraum und Case Management
31.		Behandlung mit wissenschaftlich anerkannten Psychotherapieverfahren und -methoden sowie -techniken, davon
32.		- 240 Stunden Kurzzeittherapien und Langzeittherapien gemäß Psychotherapievereinbarung im jeweiligen Verfahren in Einzel-Psychotherapiesitzungen unter Supervision und unter Einbeziehung der Bezugspersonen
33.		- 120 Stunden Gruppen-Psychotherapien bei Kindern oder Jugendlichen unter Supervision sowie begleitende Gruppen-Psychotherapie von Bezugspersonen
34.		Übende und suggestive Techniken, z. B. Autogenes Training, Jacobson-Entspannungsverfahren, Hypnose, Skills-Training
35.		Somato- und Pharmakotherapie kinder- und jugendpsychiatrischer Störungen einschließlich der Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und Complianceförderung
36.	Notfälle	
37.		Kriseninterventionen und Fokalthherapie bei psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter
38.	Suchtmedizinische (Grund-)Versorgung	
39.	Jugendspezifische Konsumgewohnheiten und Risikokonstellationen von riskantem Konsumverhalten, Pharmakologie suchterzeugender Stoffe	
40.	Entzugs- und Substitutionsbehandlung	
41.		Anamneseerhebung bei Patienten mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich Fallvorstellungen zur Behandlungsplanung
42.	Suchtspezifische Behandlung und Rehabilitation	
43.		Behandlung von Patienten mit Suchtproblemen unter Berücksichtigung ihres sozialen Umfeldes und Komorbidität, Fälle mit mindestens 5 Behandlungsstunden ggf. einschließlich der Beratung von Bezugspersonen, davon
44.		- dokumentierte Fälle mit jeweils mindestens 5 Sitzungen
45.	Prävention und Rehabilitation	
46.	Früherkennung, Krankheitsverhütung, Rückfallverhütung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte	
47.		Indikationsstellung und Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen
48.	Selbsterfahrung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
49.		200 Stunden Personale Kompetenzen oder Beziehungskompetenzen durch Einzel- und Gruppenselbsterfahrung
50.		70 Stunden Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit

Anlage 16 Gebiet Laboratoriumsmedizin

Facharzt/Fachärztin für Laboratoriumsmedizin

(Laborarzt/Laborärztin)

Gebietsdefinition	Die Laboratoriumsmedizin umfasst die Unterstützung bei der Erkennung von Krankheiten und ihren Ursachen, bei der Überwachung des Krankheitsverlaufes und bei der Bewertung therapeutischer Maßnahmen durch die Anwendung und Beurteilung morphologischer, chemischer, physikalischer, immunologischer, biochemischer, molekulargenetischer und mikrobiologischer Untersuchungsverfahren von Körperflüssigkeiten, Ausscheidungs- und Sekretionsprodukten sowie anderen Körpermaterialien einschließlich der dazu erforderlichen Funktionsprüfungen und Probennahmen sowie der Beratung von in der Vorsorge und Krankenbehandlung tätigen Ärzten.
Weiterbildungszeit	60 Monate Laboratoriumsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 30 Monate in klinischer Chemie, im immunologischen, hämatologischen, hämostaseologischen und molekulargenetischen Labor abgeleistet werden • müssen 12 Monate im mikrobiologischen Labor abgeleistet werden • müssen 6 Monate im immunhämatologischen Labor abgeleistet werden • müssen 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Laboratoriumsmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Laboratoriumsmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Grundsätze des Labormanagements einschließlich der Laborsicherheit	
6.	Grundlagen laborspezifischer Informations- und Managementsysteme	
7.	Grundlagen der Laboranalysesysteme	
8.		Beratung der anfordernden Ärzte zu den Befunden labormedizinischer Untersuchungen
9.	Analytik und Einordnung in den medizinischen Kontext	
10.		Erstellung von Standard Operating Procedures (SOP) oder vergleichbaren Qualitätsmanagement-Dokumenten
11.	Präanalytik, insbesondere Patientenvorbereitung, Probennahme, Probenvorbereitung, Eingangskontrolle, Einflussgrößen, Störfaktoren, Kurz- und Langzeitlagerung sowie Asservierung von Untersuchungsmaterial	
12.		Erstellung und Überarbeitung eines Präanalytikleitfadens

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Validierung analytischer Verfahren, insbesondere Spezifität, Sensitivität, Nachweisgrenzen, Interferenzen, Referenzmethoden, Rückführbarkeit, Verschleppung, Störfaktoren, Methodenvergleich und technische Plausibilitätsprüfung	
14.		Methodenvalidierung
15.	Postanalytik, insbesondere präsymptomatische diagnostische Methoden und Risikoberechnungen, Referenzintervalle und biologische Variabilität, prädiktive Werte klinisch-chemischer Kenngrößen einschließlich diagnostischer Sensitivität und Spezifität sowie Penetranz genetischer Merkmale	
16.		Labormedizinische Plausibilitätsprüfung, Befunderstellung und fallbezogene Interpretation von Befunden
17.		Teilnahme an klinischen Visiten
18.	Technische Verfahren	
19.	Zelluläre Diagnostik	
20.		Mikroskopie im Hellfeld, Phasenkontrast und Immunfluoreszenz mit geeigneten Färbeverfahren sowie Durchflusszytometrie
21.	Trenntechniken, z. B. Chromatographie, Elektrophorese	
22.	Grundsätze qualitativer Nachweise und quantitativer Bestimmungsmethoden	
23.		Durchführung analytischer Verfahren, insbesondere Photometrie, Spektrometrie, elektrochemische Verfahren, Nukleinsäureanalyse, immunochemische Verfahren
24.	Klinische Chemie	
25.		Bestimmung notwendiger Messgrößen und Funktionstests bei hereditären und erworbenen Stoffwechselstörungen und bei Erkrankungen
26.	Metabolismus und Regulation von	
27.	- Kohlenhydraten	
28.	- Lipiden und Lipoproteinen	
29.	- Aminosäuren und Proteinen	
30.	- Nukleinsäuren	
31.	- Porphyrinen	
32.	- biogenen Aminen	
33.	- Eisenstoffwechsel	
34.	- Wasser- und Elektrolythaushalt	
35.	- Säuren- und Basen-Haushalt und Blutgasen	
36.	- Vitaminen und Spurenelementen	
37.	Metabolismus und Regulation im Kontext der Erkrankung von	
38.	- exokrinem Pankreas und Verdauungstrakt	
39.	- Leber und Galle	
40.	- Nieren und abführenden Harnwegen	
41.	- Herz-Kreislaufsystem	
42.	- Skelett- und Bewegungssystem	
43.	- Zentralnervensystem	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.	Maligne Tumoren	
45.	Screening, Früherkennung, Tumorprädisposition und Entstehung von malignen Tumoren	
46.		Bestimmung von Tumormarkern bei hereditären und sporadischen Tumoren
47.	Onkogene und Tumorsuppressorgene	
48.		Nachweis von Tumorzellen und freier DNA im zirkulierenden Blut
49.	Therapeutisches Drugmonitoring und Toxikologie	
50.	Grundlagen der Pharmakologie, insbesondere Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Pharmakogenetik, Bioverfügbarkeit	
51.		Planung und Bestimmung von Medikamentenspiegeln (TDM)
52.	Grundlagen der medikamentösen Therapie unter Berücksichtigung individueller genetischer Veranlagung	
53.	Pathomechanismen häufig vorkommender Vergiftungen	
54.	Grundsätze der Bedeutung von Such- und Bestätigungsanalysen	
55.		Nachweis häufig vorkommender Gifte, Drogen und Medikamente
56.		Labormedizinische Verlaufsbeurteilung von Intoxikationen mittels Anionenlücke, Osmolalität, Cholinesterase und Methämoglobin
57.	Hämatologisches Labor	
58.	Grundlagen der Hämatopoese und der Hämoglobinvarianten	
59.		Beurteilung der morphologischen Bestandteile des peripheren Blutbildes und des Knochenmarks
60.		Beurteilung manueller mikroskopischer Differentialblutbilder mit pathologischen Zellmustern
61.	Immunphänotypisierung und molekulargenetische Diagnostik von hämatologischen Systemerkrankungen	
62.		Leukozytentypisierung mittels Immunphänotypisierung
63.	Hämostaseologisches Labor	
64.	Grundlagen der Hämostase und hämostaseologischer Erkrankungen	
65.	Grundlagen antikoagulatorischer und fibrinolytischer Therapie	
66.		Hämostaseologische Diagnostik, insbesondere Bestimmung der Thrombozytenfunktion, Charakterisierung der plasmatischen Gerinnung mittels Globaltests und Bestimmung von Faktorenaktivitäten und -konzentrationen sowie Nachweis von Inhibitoren, Kontrolle gerinnungshemmender Therapien
67.	Endokrinologisches Labor	
68.	Grundlagen der hereditären und erworbenen Erkrankungen der endokrinen Organe und Systeme	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
69.		Bestimmung von Parametern zur Erkennung und Verlaufsbeurteilung von Störungen endokriner Systeme, insbesondere der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse, der Nebenniere, des Pankreas, der Gonaden, der Plazenta und des Hypothalamus-Hypophysensystems
70.	Grundlagen hormoneller Wirkung und endokriner Regelkreise	
71.		Bestimmung von Hormonen bei Kinderwunsch und Schwangerschaft
72.		Beurteilung von Stimulations- und Suppressionstests
73.	Immunologisches und immungenetisches Labor	
74.		Erstellung von autoimmunologischen Befunden (mit je mehr als 2 Parametern)
75.		Bestimmung von Immunglobulinen, Komplementfaktoren, Paraproteinen und Zytokinen
76.	Grundlagen des humoralen und zellulären Immunsystems	
77.	Grundlagen der häufigsten immunologischen Erkrankungen sowie von Autoimmunerkrankungen	
78.	Grundlagen der immunmodulatorischen Therapie	
79.	Grundlagen der Allergiediagnostik	
80.		Zelluläre Stimulationstests
81.	Immunhämatologisches Labor	
82.		Blutgruppenbestimmungen bei Patienten
83.	Grundlagen für den Verkehr von Blut und Blutprodukten sowie der Organisation der Blutversorgung im Katastrophenfall	
84.	Grundlagen des Führens einer Blutbank	
85.		Verträglichkeitsproben
86.	Management von transfusionsmedizinischen Nebenwirkungen einschließlich deren Therapiemaßnahmen	
87.		Bestimmung von irregulären immunhämatologischen Antikörpern und Antigenen
88.	Grundlagen der Transplantationsimmunologie und Organspende	
89.	Therapie mit Hämotherapeutika	
90.	Aufbau von Transfusionskommissionen	
91.		Diagnostische und therapeutische Konsiliartätigkeit
92.	Infektiologische Untersuchungen	
93.		Kulturelle bakteriologische und mykologische Untersuchungen, insbesondere Keimdifferenzierung und Resistenztestung einschließlich Beurteilung sowie molekularbiologische Methoden aus Blut, Sputum, bronchoalveolärer Lavage, Punktaten, Urin, Gewebe, Stuhl, Abstrichen und Kulturmaterial
94.		Mikroskopische, biochemische, immunologische und molekularbiologische Methoden zum Direktnachweis von Bakterien, Viren, Pilzen und anderen übertragbaren Agenzien
95.		Infektionsserologischer Nachweis von Antigenen und Antikörpern

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
96.	Symptomatologie, Laboratoriumsdiagnostik und Verlaufsbeurteilung der durch infektiöse Agenzien verursachten Erkrankungen	
97.	Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung von Krankenhausbereichen einschließlich der Bewertung therapeutischer und desinfizierender Substanzen	
98.		Auswertung epidemiologischer Erhebungen nosokomialer Infektionen sowie die Erfassung von Erregern und Resistenzen/Multiresistenzen
99.	Empfindlichkeitsbestimmungen gegenüber Arznei- und Desinfektionsmitteln	
100.	Genetische Untersuchungen	
101.	Grundlagen der Entstehung und Wirkung von Mutationen und Polymorphismen, Genwirkung, molekulare Genetik, formale Genetik und genetische Epidemiologie	
102.	Methoden molekulargenetischer und klinisch-chemischer Diagnostik und monogen, polygen, multifaktoriell und mitochondrial bedingter Erkrankungen	
103.		Diagnostische genetische Untersuchungen von nativen oder amplifizierten Nukleinsäuren mit verschiedenen Nachweismethoden, z. B.
104.		- allelspezifische Oligonukleotidhybridisierung (ASO)
105.		- allelspezifische Amplifikation (ASA)
106.		- Sequenzierung
107.		- Restriktionsfragmentlängenpolymorphismus (RFLP)

Anlage 17 Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

Facharzt/Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

(Mikrobiologe, Virologe und Infektionsepidemiologe/Mikrobiologin, Virologin und Infektionsepidemiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie umfasst die Labordiagnostik der durch Mikroorganismen, Viren und andere übertragbare Agenzien bedingten Erkrankungen, die Aufklärung ihrer Ursachen, Pathogenese, Abwehr und epidemiologischen Zusammenhänge bei Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten einschließlich der Praxis- und Krankenhaushygiene sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge, in der Krankenbehandlung und im öffentlichen Gesundheitsdienst tätigen Ärzte.
Weiterbildungszeit	<p>60 Monate Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Hygiene und Umweltmedizin, Laboratoriumsmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Transfusionsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien
5.	Desinfektion und Sterilisation
6.	Arbeitssicherheit im medizinischen Labor, insbesondere im Umgang mit potenziell gefährlichem Untersuchungsmaterial
7.	Infektiologische Notfälle
8.	Infektionen mit hochpathogenen Erregern sowie lebensbedrohliche Verläufe von Infektionen
9.	Notfalldiagnostik einschließlich Beratung bei Infektionen, insbesondere Meningitis/Enzephalitis, Sepsis, Gasbrand, Malaria, akzidentellen, beruflichen oder kriminell verursachten Infektionen
10.	Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei akuten systemischen Infektionen
11.	Beratung zu Sofortmaßnahmen zur Prävention und zum Management akut lebensbedrohlicher Infektionen
12.	Infektionskrankheiten
13.	Symptomatologie und Epidemiologie der Infektionskrankheiten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Epidemiologie von Reise- und Tropenkrankheiten und lebensmittelbedingten Infektionen, Ausbrüche, Epidemien und Pandemien, Infektionskrankheiten bei Migration	
15.	Erreger und Toxine als Biowaffen	
16.	Diagnostik und Differentialdiagnostik sowie Grundlagen der Therapie und Verlaufsbeurteilung von Infektionskrankheiten	
17.	Besonderheiten der Diagnostik und Hygiene bei Immunsuppression und Immundefizienz	
18.		Beratung zur Therapie und Prävention ambulant und nosokomial erworbener Infektionskrankheiten
19.	Präanalytik	
20.		Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl
21.		Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transport, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung
22.	Methoden der Infektionsdiagnostik	
23.	Immunologie und Immunpathologie von Infektionen	
24.	Zellkulturtechniken zum Nachweis von Viren	
25.	Diagnostik zum Nachweis von Toxinen	
26.	Sequenzierung einschließlich deren Auswertung und Interpretation	
27.		Diagnostik von
28.		- Bakterien
29.		- Pilzen
30.		- Parasiten
31.		- Viren
32.		Mikroskopische Untersuchungen
33.		Kulturelle Untersuchungen, z. B. Anzucht, Differenzierung, Typisierung, Empfindlichkeitsprüfung, Sterilitätstestung
34.		Erregeridentifikation mittels biochemischer Methoden und Massenspektrometrie
35.		Immunologische Untersuchungen, z. B. Nachweis von Antigenen und Antikörpern, Immunzellen, Zytokinen, Immunglobulinen und Komplementfaktoren
36.		Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis, zur Typisierung und Empfindlichkeitsprüfung von Infektionserregern
37.	Bewertung und Befundinterpretation	
38.		Erstellung einschließlich Interpretation infektiologischer Befunde
39.		Differenzierung von pathologischer und Normalflora, Bewertung opportunistischer Infektionen
40.	Antiinfektive Therapie und Antibiotic Stewardship	
41.	Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage	
42.	Ermittlung, Bewertung und Steuerung des Antiinfektivaverbrauchs	
43.		Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei Infektionen durch

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.		- Bakterien
45.		- Pilze
46.		- Parasiten
47.		- Viren
48.		Klinisch mikrobiologische Konsile bei stationären Patienten
49.		Erstellung von Erreger- und Empfindlichkeitsstatistiken für Krankenhäuser und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens
50.	Impfprävention	
51.		Beurteilung von Immunstatus und Impfindikation
52.		Berücksichtigung des Impfstatus für die Infektionsdiagnostik
53.	Infektionsprävention und Surveillance	
54.	Surveillance-Systeme zur Erfassung von nosokomialen Infektionen, Antibiotikaverbrauch und Antibiotikaresistenzen	
55.	Verfahren zum Nachweis klonaler Zusammenhänge und zur Aufdeckung von Infektketten	
56.		Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Bekämpfung
57.	Infektions-, Krankenhaus- und Praxishygiene	
58.	Risikoadaptiertes Hygienemanagement	
59.	Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, z. B. Wasser, Luft	
60.	Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen	
61.		Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen; Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen; Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen hinsichtlich ihrer Erfordernis zur Verhütung nosokomialer Infektionen
62.		Durchführung von Fortbildungen für medizinisches Personal zum Thema Infektionsprävention
63.		Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden; Ausbruchs- und Störfallmanagement
64.		Erstellung von Hygieneplänen und Hygienekonzepten und Beteiligung an Hygieneprojekten
65.	Labor- und Qualitätsmanagement	
66.	Einflussgrößen, Störfaktoren, Evaluation und Standardisierung von Untersuchungsverfahren und Validierung diagnostischer Verfahren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
67.	Relevante Qualitätsmanagementsysteme	
68.	Umgang mit und Lagerung von Referenzmaterialien und Proben	
69.	Grundlagen der Biobanken	
70.		Verfassen von Dokumenten im Qualitätsmanagementsystem und Validierung diagnostischer Verfahren
71.		Durchführung von Ringversuchen

Anlage 18 Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Facharzt/Fachärztin für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

(Mund-Kiefer-Gesichtschirurg/Mund-Kiefer-Gesichtschirurgin)

Der Abschluss in der Facharztweiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie setzt auch das zahnärztliche Staatsexamen voraus.

Gebietsdefinition	Das Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie umfasst die Gesundheitsberatung, Vorbeugung, Erkennung, nicht-operative und operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Frakturen, Tumoren, Fehlbildungen sowie Form- und Funktionsveränderungen der Zähne, des Zahnhalteapparates, der Alveolarfortsätze, des Gaumens, der Kiefer, der Kieferhöhlen, der Mundhöhle einschließlich der Zunge, der Wange, der Lippen und des angrenzenden Rachens, der Speicheldrüsen sowie des Gesichtsschädels, der Lider, Orbita und Periorbita, der frontalen Schädelbasis und der bedeckenden Weichgewebe des Kopfes, Gesichtes und Halses einschließlich der Behandlung des fachbezogenen erkrankten Lymphsystems sowie der chirurgischen Kieferorthopädie, Implantologie sowie der prothetisch-epithetischen Versorgung.
Weiterbildungszeit	60 Monate Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 24 Monate zahnmedizinische Weiterbildung in Oralchirurgie bei einem Weiterbildungsbefugten für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie erfolgen - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondenlegung und Sondenernährung
6.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
7.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch einschließlich Laseranwendung, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
8.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
9.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
10.	Wundheilung und Narbenbildung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
11.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedene Wundauflagen, Unterdruck- und Kompressionstherapie
12.		Biopsien und Exzisionen von Hauttumoren und Hautveränderungen sowie Wundversorgung
13.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
14.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
15.	Dentoalveoläre Chirurgie	
16.	Prinzipien dentoalveolärer Operationsverfahren	
17.		Operative Eingriffe der dentoalveolären Chirurgie, z. B.
18.		– operative Entfernung von verlagerten Zähnen
19.		– chirurgische Zahnerhaltung, z. B. durch Wurzelspitzenresektionen
20.		– parodontale Chirurgie
21.		– dentale Implantologie einschließlich Navigation und Prothetik sowie alveoläre Hart- und Weichgewebeaugmentationen
22.		– Behandlung odontogener und nicht odontogener Zysten
23.	Traumatologie und Notfälle	
24.	Pathophysiologie von schweren Verletzungen, des Polytraumas und deren Folgen	
25.		Erkennung und Behandlung akuter Notfälle einschließlich lebensrettender Maßnahmen
26.		Kardiopulmonale Reanimation
27.		Endotracheale Intubation
28.		Operative Eingriffe bei Verletzungen, z. B.
29.		– Versorgung von Weichgewebe- und/oder Knochenverletzungen
30.		– Zahntraumatologie
31.		– Schienungen von frakturierten Kiefern
32.		– Osteosynthesen bei Schädelverletzungen
33.		Elektive und Notfalltracheotomie
34.	Entzündungen/Infektionen	
35.	Entzündliche und infektiöse Erkrankungen, z. B.	
36.	– erregerebedingte Infektionen	
37.	– allergiebedingte und medikamentenbedingte Entzündungen	
38.	– Bindegewebserkrankungen einschließlich Kollagenosen	
39.	Immun- und Autoimmunkrankheiten, insbesondere Granulomatosen, Vaskulitiden und andere Bindegewebserkrankungen	
40.		Behandlung einschließlich der Nachsorge von entzündlichen und infektiösen Erkrankungen, insbesondere
41.		– fortgeleitete Entzündungen, Logenabszesse und Phlegmone

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
42.		– Speicheldrüsenerkrankungen und Speichelsteine
43.		– Kieferhöhlenerkrankungen
44.	Unterstützende Maßnahmen zur Förderung der Wundheilung	
45.		Operative Eingriffe der septischen Chirurgie, insbesondere
46.		– transorale sowie transkutane Inzisionen und Drainagen
47.		– gebietsbezogene Kieferhöhlenoperationen und Speichelstein- und Speicheldrüsen-Entfernungen
48.		– bei Osteomyelitis und Kiefernekrosen
49.	Fehlbildungen und Formstörungen	
50.	Fehlbildungen und Fehlformen der Zähne, des Gesichtes und seiner Teile, des Gesichtsschädels und des äußeren Schädels, z. B.	
51.	– Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	
52.	– Syndrome mit Beteiligung des Gesichtes	
53.	– Kraniosynostosen	
54.	– Fehlbisslagen, dysontogenetische Zysten und Fisteln	
55.	Anwendung von Kopforthesen	
56.		Diagnostik, konservative und operative Therapie sowie die Nachsorge bei Fehlbildungen und Formstörungen des Gesichtes, seiner Teile und des äußeren Schädels einschließlich Operationsplanungen am Modell oder digital einschließlich Beratung und Entwicklung von Therapieplänen
57.		Mitwirkung bei komplexen Eingriffen der Fehlbildungschirurgie einschließlich Dysontogenese, insbesondere Lippen-Kiefer-Gaumenspalten und syndromale Gesichtsfehlbildungen
58.		Umstellungsosteotomien
59.		Indikationsstellung zur humangenetischen Beratung
60.	Tumorerkrankungen	
61.		Diagnostik, Therapie und Nachsorge intra- und extraoraler Tumore, davon
62.		– Durchführung von Probeexzisionen einschließlich Bürstenbiopsien
63.		– Tumorresektionen, auch lasergestützt, in der Mundhöhle, an den Lippen, den Speicheldrüsen, der Haut und der Unterhaut von Gesicht, Kopf und Hals einschließlich Lymphadenektomien und Rekonstruktionen durch z. B. Hart- und Weichgewebeverpflanzungen, mikrochirurgische Transplantationen einschließlich der Transplantatentnahme, des Entnahmedefektverschlusses und der Gefäßanschlüsse
64.	Diagnostische Techniken zur Erfassung der lokalen Tumorausbreitung und zur Lymphknoten- und Fernmetastasendiagnostik	
65.	Grundlagen medikamentöser Tumorthherapie und Strahlentherapie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
66.		Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
67.	Lichtunterstützte Chemotherapie	
68.	Degenerative Erkrankungen	
69.	Kieferatrophie, Speicheldrüsenerkrankungen, Kiefergelenkerkrankungen	
70.		Operative Eingriffe der präprothetischen Chirurgie, insbesondere Mundvorhofplastik, enossale Implantationen, Auflagerungsplastiken und andere Augmentationsverfahren
71.		Diagnostik und Therapie bei degenerativen Speicheldrüsenerkrankungen, z. B. Sialometrie, Speicheldrüsenendoskopie
72.		Diagnostik und Therapie bei Kiefergelenkerkrankungen, z. B. Kiefergelenksendoskopie und -chirurgie
73.	Funktionelle Störungen	
74.	Störungen des orofazialen Systems, z. B. Beweglichkeitsstörungen des Kiefers, Diskusverlagerungen, Schmerzerscheinungen	
75.		Diagnostik, Therapie und Nachsorge bei funktionellen Störungen des orofazialen Systems einschließlich Einleitung und Überwachung unterstützender Maßnahmen, z. B. physikalische, logopädische und psychosomatische Therapie sowie Akupunktur
76.		Durchführung funktionstherapeutischer Maßnahmen, z. B. Aufbiss-Behelfe
77.	Endokrine Störungen	
78.	Endokrine Erkrankungen, z. B. endokrine Orbitopathie, Akromegalie	
79.	Folgezustände endokriner Störungen, z. B. nach autoimmuner Thyreoiditis, bei Speicheldrüsenerkrankungen	
80.	Diagnostische Verfahren	
81.		Untersuchungen an Kopf, Hals, Mundhöhle und Gesicht, insbesondere
82.		– klinische Funktionsanalyse einschließlich instrumentelle Funktions- und Okklusionsanalyse
83.		– gebietsbezogene Hirnnervenuntersuchungen
84.		– endoskopische Verfahren, z. B. an Oropharynx und Nebenhöhlen
85.	Elektrophysiologische Untersuchungen, z. B. Elektromyographie der Kau- und Gesichtsmuskulatur	
86.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von intra- und extraoralen zwei- und dreidimensionalen Bildgebungsverfahren der Zähne, des Gesichtsschädels und der Weichgewebe des Kopfes und des Halses, z. B.
87.		– digitale Volumetomographie
88.		– Einzelzahnaufnahme und Panoramaschichtaufnahme
89.		– Nasennebenhöhlenaufnahme

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
90.		– Fernröntgenbild
91.		Sonographische Untersuchungen, insbesondere
92.		– der Gesichts- und Halsweichgewebe sowie der Nasennebenhöhlen und des Gesichtsskelettes, z. B. Jochbogen
93.		– Doppler-/Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße
94.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von weiteren bildgebenden Verfahren
95.	Lokal- und Regionalanästhesie, spezielle Schmerztherapie	
96.	Analgosedierung und notwendige Überwachungsverfahren	
97.		Anästhesie- und Schmerztherapieverfahren im Kopf- und Halsbereich, insbesondere
98.		– Leitungsanästhesie an den peripheren Hirnnerven
99.		– Terminalanästhesie einschließlich intraligamentärer Anästhesie
100.	Tumeszenzanästhesie	
101.	Grundlagen der Akupunktur, Akupressur, Transkutane elektrische Nervenstimulation, Neuromodulatoren, Membranstabilisatoren	
102.		Operative Eingriffe an peripheren Gesichtsnerven, z. B. Dekompressionen, Nervenverlagerungen, Neurolysen und Wiederherstellung der sensiblen und motorischen Nerven
103.	Indikation für interventionelle Verfahren, z. B. Langzeitnervenblockaden, Implantation von Neurostimulatoren	
104.	Chronifizierungsprozesse bei Schmerzpatienten	
105.		Schmerzanamnesen und Untersuchungen bei Schmerzpatienten einschließlich Anwendung von validierten Skalen und Fragebögen zur Schmerzdokumentation
106.	Pharmakologische und nicht-pharmakologische Schmerztherapie	
107.	Prävention, Gesundheitsberatung und Rehabilitation	
108.		Früherkennungsuntersuchungen von gebietsbezogenen Tumoren und deren Vorstufen
109.		Beratung zu Mund- und Zahnhygiene sowie Suchtprävention und Entwöhnung
110.		Rehabilitation durch Defektprothetik und Epithetik
111.	Schlafbezogene Atemstörungen	
112.	Grundlagen der Diagnostik, z. B. Polysomnographie, sowie der Therapie, z. B. Mundvorhofschilde, Unterkieferprotrusionsschienen, Umformungen des Gesichtsschädels und der Weichgewebe zur Vergrößerung der funktionellen Atemwege einschließlich Prophylaxe und Nachsorge von schlafbezogenen Atemstörungen mit Obstruktion der oberen Atemwege	
113.		Interdisziplinäre Therapieplanung bei schlafbezogenen Atemstörungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
114.	Wiederherstellungschirurgie	
115.	Prinzipien der Plastischen und Wiederherstellungschirurgie, z. B. Einsatz von Biomaterialien, Weichgewebekorrekturen einschließlich Gesichtshautstraffung	
116.		Plastische Maßnahmen geringeren Schwierigkeitsgrades an Mundhöhle, Gesicht und Kopf, z. B.
117.		– Defektdeckungen einschließlich Transplantatentnahmen
118.		– Nahlappenplastiken
119.		– Implantation von Biomaterialien
120.		– Ohrmuschelanlegeplastiken
121.	Strahlenschutz	
122.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
123.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
124.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Anlage 19 Gebiet Neurochirurgie

Facharzt/Fachärztin für Neurochirurgie

(Neurochirurg/Neurochirurgin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Neurochirurgie umfasst die Erkennung, operative, perioperative und konservative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Verletzungsfolgen und Fehlbildungen des zentralen Nervensystems, seiner Gefäße und seiner Hüllen, des peripheren und vegetativen Nervensystems.
Weiterbildungszeit	72 Monate Neurochirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurochirurgischer Patienten abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
6.	Intraoperative Navigation	
7.		Chirurgische perioperative Behandlung einschließlich Vorbereitung, Nachsorge und Komplikationsmanagement sowie Indikationsstellung zu weiterführenden Maßnahmen
8.		Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
9.	Wundheilung und Narbenbildung	
10.		Wundmanagement und stadiengerechte Wundtherapie sowie Verbandslehre einschließlich verschiedener Wundaufgaben, Unterdruck- und Kompressionstherapie
11.		Defektdeckung bei akuten und chronischen Wunden
12.		Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
13.	Scoresysteme und Risikoeinschätzung	
14.	Neurochirurgisch relevante neurologische Störungen	
15.	Operative Basistechnik	
16.		Lagerung zur Operation
17.		- kranial
18.		- spinal

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.		Einrichtung und Durchführung der Neuronavigation
20.		Kraniotomien, infra- und supratentoriell
21.		Operative Zugänge zur Wirbelsäule
22.		Lumbale und ventrikuläre Liquordrainage mit und ohne Druckmessung
23.		Wundverschluss und Wundrevision
24.	Neurochirurgische Bildgebung und technische Untersuchungsverfahren	
25.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
26.		Intraoperativer Ultraschall bei Interventionen und Operationen
27.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
28.		Doppler- und duplexsonographische Untersuchungen intra- und extrazerebraler Gefäße einschließlich transkranieller Dopplersonographie
29.		Intraoperatives multimodales Monitoring/Mapping, z. B. Elektromyographie, Nervenleitgeschwindigkeit, evozierte Potentiale, Elektroenzephalographie
30.	Notfälle	
31.		Erkennung, Erstversorgung und Management spontaner und traumatischer neurochirurgischer Notfälle, z. B. Schädelhirntrauma, Blutung, Querschnittssyndrom
32.	Neurochirurgische Intensivmedizin	
33.		Intensivmedizinische Basisversorgung
34.		Einleitung und Überwachung frührehabilitativer Maßnahmen
35.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie, enterale und parenterale Ernährung
36.		Punktions- und Katheterisierungstechniken, z. B. intrathekal, urethral, gastral, thorakal
37.	Differenzierte Beatmungstechniken	
38.		Atemunterstützende Maßnahmen bei intubierten und nicht-intubierten Patienten
39.	Beatmungsentwöhnung bei langzeitbeatmeten Patienten	
40.		Tracheotomien
41.		Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt
42.	Neuromonitoring, z. B. Gewebesauerstoffpartialdruck, Hirndurchblutung, Mikrodialyse	
43.		Elektrolyt- und endokrinologisches Management bei neurochirurgischen Krankheitsbildern
44.		Intensivmedizinische Behandlung bei
45.		- Hirnödem und intrakraniellm Druckanstieg einschließlich Vasospasmus

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.		- Liquorzirkulationsstörung mit Ventrikeldrainage-System einschließlich Entwöhnung/Indikation zur Shuntanlage
47.		- Status epilepticus
48.		- intrakraniellen und spinalen Infektionen
49.		- akuten Läsionen des zentralen Nervensystems einschließlich der akuten Querschnittslähmung
50.		- postoperativen Verläufen
51.	Entzündungen und Infektionen	
52.	Entzündungen und Infektionen in der Neurochirurgie	
53.		Konservative Therapie neurochirurgischer Infektionen
54.		Operative Therapie neurochirurgischer Infektionen, z. B. Abszesse, Empyeme, Wundheilungsstörungen
55.	Funktionelle Neurochirurgie	
56.	Neurochirurgisch-funktionelle Therapien einschließlich der interdisziplinären Entscheidungsfindung	
57.		Erkennung und Therapie von Komplikationen einer funktionellen Therapie
58.		Neurochirurgische Operationen bei Schmerzkrankheit
59.		Adjustierung von Implantaten
60.	Epilepsiechirurgie	
61.	Implantation von Elektrodenarrays	
62.	Epilepsiechirurgische Eingriffe einschließlich Mapping	
63.	Neurochirurgische Schmerztherapie	
64.		Neurochirurgisch-invasive Schmerztherapie, z. B. Bildwandler/CT gestützte periradikuläre und Facetteninfiltration, Iliosakralgelenksinfiltration, Thermokoagulation oder Kryoläsion, epidurale Rückenmarksstimulation (SCS), Schmerzpumpen
65.	Verfahren der neurochirurgischen Schmerztherapie, z. B. neurovaskuläre Dekompression, destruierende Verfahren, Nervenwurzelhinterstrangeintrittszonen-(DREZ)Läsion, Chordotomie, Stimulationsverfahren, zentrale Neurostimulationsverfahren, neurolytische Verfahren	
66.	Einstellung von Stimulatoren	
67.	Implantation, Befüllen und Programmieren von Pumpen	
68.	Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen	
69.	Grundlagen der Strahlentherapie und Radiochirurgie	
70.	Extra- und intrazerebrale Tumore einschließlich der Kalotte, der Schädelbasis, der Orbita, des Rückenmarks sowie der Hüllräume und der peripheren Nerven	
71.		Prä- und postoperative Behandlung von Tumorerkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und deren Hüllstrukturen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
72.		Operationen bei intrakraniellen und intraduralen Tumoren einschließlich endoskopischer Eingriffe an der Schädelbasis, davon
73.		- diagnostische Eingriffe, z. B. rahmen- oder neuronavigationsgestützte stereotaktische Biopsien
74.		Mitwirkung bei der systemischen Tumortherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
75.	Neurochirurgische Nachbehandlung und Rehabilitation	
76.	Posttraumatische organische sowie psychische Pathologien	
77.	Kontextorientierte Neurorehabilitation nach individuellen und sozialen Fähigkeiten und Funktionen	
78.		Indikationsstellung und Überwachung physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer, psychologischer und logopädischer Therapiemaßnahmen
79.		Bewertung von verbliebenen Fähigkeiten und Monitoring der Erholung sowie des Rehabilitationspotentials, z. B. mittels Barthel-Index
80.	Differentialdiagnostik und Therapieoptionen von Schluckstörungen	
81.	Pädiatrische Neurochirurgie	
82.	Intrakranielle und spinale Missbildungen und Entwicklungsstörungen	
83.	Pädiatrische Tumoroperationen des zentralen Nervensystems und seiner Hüllorgane sowie der peripheren Nerven	
84.	Hydrozephalus und Fehlbildungen bei Kindern und Erwachsenen	
85.		Operationen bei Hydrozephalus, Schädel-, Hirn- oder spinalen Fehlbildungen
86.		Shunt-Techniken, z. B. ventrikuloperitoneal, ventrikuloatrial, ventrikulopleural, lumboperitoneal
87.	Traumatologie	
88.		Operationen von intra-, extraduralen Hämatomen, Liquoristeln, Impressionsfrakturen, Kranioplastien
89.		Trepanationstechniken bei Schädelhirntrauma
90.		Durchführung verschiedener Verfahren der Kranioplastie
91.		Neuromonitoring einschließlich Befunderstellung bei neurophysiologischen Verfahren
92.	Traumatische Verletzungen der hirnversorgenden Gefäße einschließlich Carotis-Sinus-cavernosus-Fisteln	
93.	Wirbelsäulen- und Rückenmarkschirurgie	
94.		Indikationsstellung zur konservativen und chirurgischen Therapie bei Wirbelsäulentrauma
95.		Eingriffe an der zervikalen, thorakalen oder lumbalen Wirbelsäule mit dorsalen, ventralen und dorsoventralen Zugängen zur Halswirbelsäule, Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule und Sakrum

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
96.		Mitwirkung bei komplexen Stabilisierungsoperationen degenerativer und traumatischer Wirbelsäulenerkrankungen
97.	Anlage eines Halo-Fixateurs	
98.	Nervenwurzel- und Rückenmarksdekompression extra- und intraspinaler Tumore, degenerativer, entzündlicher und vaskulärer Prozesse	
99.	Interdisziplinäre Therapieoptionen vaskulärer spinaler Erkrankungen	
100.	Neurochirurgie peripherer Nerven	
101.	Klinische und elektrophysiologische Untersuchungen peripherer Nerven und Muskeln	
102.	Periphere Kompressionssyndrome, Tumorerkrankungen peripherer Nerven und Traumata der peripheren Nerven und des Plexus brachialis und lumbosacralis	
103.	Periphere und vegetative Nervenläsionen sowie Einteilung traumatischer Nervenläsionen	
104.		Operationen an peripheren Nerven
105.	Konservative und chirurgischen Therapieoptionen einschließlich Rekonstruktionen sowie mikrochirurgischer und endoskopischer Verfahren	
106.	Vaskuläre Neurochirurgie	
107.		Operationen bei spontanen intrazerebralen Blutungen einschließlich Infarktdekompressionen und Entlastungskraniotomien
108.		Mitwirkung bei vaskulären Operationen, z. B. Angiomen, Aneurysmen, Cavernomen, Bypasschirurgie, desobliterierende Verfahren der hirnersorgenden Gefäße
109.	Konservative, offen chirurgische und interventionelle Behandlungsverfahren neurovaskulärer Läsionen und Malformationen sowie deren Indikationen	
110.	Chirurgische Therapieoptionen der zerebralen Ischämie	
111.	Neurovaskuläre Graduierungssysteme	
112.	Strahlenschutz	
113.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
114.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
115.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Anlage 20 Gebiet Neurologie

Facharzt/Fachärztin für Neurologie

(Neurologe/Neurologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Neurologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation der Erkrankungen des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems einschließlich der Muskulatur.
Weiterbildungszeit	60 Monate Neurologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> müssen 6 Monate in der intensivmedizinischen Versorgung neurologischer Patienten abgeleistet werden müssen 12 Monate in Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.		
2.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
3.		
4.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie	
5.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neurologie	
6.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
7.	Grundlagen der Begutachtung, Vorsorgevollmacht, Betreuung und Geschäftsfähigkeit	
8.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
9.		Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung von Rehabilitationsverfahren
10.		Neurologische Anamneseerhebung und Untersuchung unter Berücksichtigung biographischer und psychosozialer Zusammenhänge, psychogener Symptome und somatopsychischer Reaktionen, auch unter Einbezug von Angehörigen/relevanten Drittpersonen, einschließlich Erhebung des neuro-psychologischen und psychopathologischen Befundes
11.	Hirnnervensyndrome, zerebrale Syndrome einschließlich Störungen des Bewusstseins, zerebelläre Syndrome, Hirnstamm-Syndrome, Rückenmarkssyndrome, Syndrome der peripheren Nerven und der Muskeln, vegetative Syndrome, Schmerz, Gangstörungen und Stürze, Blasen- und Mastdarmfunktionsstörungen	
12.		Aufklärung von und situationsgerechte Kommunikation mit Patienten mit reduzierter Auffassungs- und Gedächtnisleistung, eingeschränkter affektiver und autopsychischer Wahrnehmungsfähigkeit sowie Beurteilung der Einwilligungsfähigkeit einschließlich der Beratung Angehöriger
13.		Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
14.		Teilnahme an interdisziplinären Teambesprechungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.		Indikationsstellung und Nebenwirkungen von Schmerztherapie, Psychopharmakotherapie und neurologischer Pharmakotherapie einschließlich Immun- und Chemotherapien
16.	Bedeutung molekulargenetischer Signaturen	
17.	Neurologische Notfälle	
18.		Erstversorgung neurologischer Notfälle, insbesondere
19.		- neurovaskuläre Notfälle einschließlich intrakranieller Blutungen
20.		- vigilanzgeminderte und komatöse Patienten
21.		- epileptische Anfälle einschließlich Status epilepticus
22.		- spinale Notfälle
23.		- hypokinetische Krisen
24.		- myasthene Krisen
25.		- Meningitiden/Enzephalitiden
26.		- Eklampsie/Präeklampsie
27.		- Schwindel
28.		- Intoxikationen
29.		- psychiatrische Notfälle, Verwirrheitszustände, Delir einschließlich Alkoholentzugssyndrome, maligne Hyperthermie und malignes neuroleptisches Syndrom
30.		Erstversorgung eines Schlaganfalls einschließlich systemischer Lyse
31.		Diagnostik und Erstversorgung von Schädel-Hirn-Traumata, traumatischen Rückenmarksverletzungen
32.	Diagnostische Verfahren	
33.		Elektroenzephalographien
34.		Durchführung und Befunderstellung von Elektromyographien (EMG)
35.		Durchführung und Befunderstellung evozierter Potentiale (MEP, SSEP, VEP, AEP),
36.		Durchführung und Befunderstellung von Elektroneurographien (NLG)
37.		Elektrophysiologische Funktionsdiagnostik des autonomen Nervensystems
38.	Sonographische Untersuchungen von Nervensystem, Nerven und Muskeln	
39.		Doppler-/ Duplexsonographien extra- und intrakranieller hirnversorgender Gefäße
40.		Durchführung und Befunderstellung von Funktionsanalysen bei Schluckstörungen
41.		Durchführung und Befunderstellung von neuro-otologischen Untersuchungen, z. B. Verfahren zur Nystagmusprüfung
42.		Punktionen des Liquorraumes
43.		Anlage zentralvenöser Zugänge

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Computertomographie- und Magnetresonanztomographieuntersuchungen
45.	Neurologische Intensivmedizin	
46.		Differentialdiagnostisches Management bei Störungen des Bewusstseins einschließlich der Einteilung in Schweregrade
47.		Neurologische Untersuchung von analgosedierten Patienten
48.	Methodische Grundlagen des (invasiven) Neuromonitorings	
49.		Hirnödemtherapie
50.		Management vegetativer Krisen und zentraler Atemregulationsstörungen
51.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapien einschließlich der Erstellung von Therapieplänen zur parenteralen Ernährung
52.	Störungen des Säure-Basen- und des Elektrolyt-Haushaltes	
53.	Grundlagen der Beatmungstechniken	
54.		Durchführung von Intubationen
55.	Critical-Illness-Myopathie und Neuropathie	
56.		Einschätzung der Prognose bei anoxischer Hirnschädigung und residuellen Defektsyndromen
57.		Angehörigengespräche bei irreversiblen Hirnfunktionsausfall
58.		Durchführung des Verfahrens zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms gemeinsam mit einem hierfür qualifizierten Facharzt
59.	Neuropsychologie	
60.	Grundlagen neuropsychologischer/verhaltensneurologischer Syndrome nach Hirnschädigung und bei Hirnfunktionsstörungen	
61.	Grundlagen kognitiver Störungen sowie von Störungen der Emotion, Motivation und Persönlichkeit	
62.		Durchführung und Befunderstellung von standardisierten Testverfahren und Skalen bei neuropsychologischen/verhaltensneurologischen Störungen
63.		Neuro- und Psychopharmakotherapie bei neuropsychologischen Störungen
64.		Therapieplanung einschließlich Festlegung und Überprüfung von Therapiezielen sowie Einleitung von Maßnahmen zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben und in das soziale Umfeld
65.	Geriatrische Krankheitsbilder	
66.	Typische Krankheitsbilder des alternden Menschen einschließlich gerontopsychiatrischer Erkrankungen	
67.		Geriatrisches Assessment einschließlich Test-, Untersuchungs- und Schätzskalen zur Einordnung und Behandlung von geriatrischen Syndromen und deren Krankheitsfolgen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
68.		Pharmakotherapie im Alter, insbesondere bei der Behandlung mit zentralnervös-wirksamen Medikamenten
69.		Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbständigkeit und Minderung der Pflegebedürftigkeit sowie zur Sicherung von Geschäftsfähigkeit bzw. Vorsorgevollmacht/Betreuung und von Pflege
70.	Besonderheiten der geriatrischen Rehabilitation sowie der neurologischen Rehabilitation im Alter	
71.		Prophylaxe alterstypischer und altersassoziierter körperlicher und seelischer Erkrankungen sowie von Immobilität, Gangstörungen und Stürzen
72.	Neuro-Rehabilitation	
73.	Neurologische und physikalische Behandlungsverfahren und soziotherapeutische Maßnahmen einschließlich Physiotherapie, Logopädie, Neuropsychologie und Ergotherapie	
74.		Indikationsstellung für neurologische Rehabilitationsverfahren, Erstellung von Rehabilitationsplänen, Überwachung und epikritische Bewertung der Anwendung der Rehabilitationsverfahren, insbesondere
75.		- Beantragung von Phase B-Frührehabilitation
76.	Schmerzbehandlung	
77.	Therapieoptionen bei Schmerzsyndromen, insbesondere Neuralgien, sympathisch unterhaltenen Schmerzen und chronischen Schmerzsyndromen	
78.		Diagnostik und Therapie von Kopf- und Gesichtsschmerzen, zentralen und peripheren Schmerzsyndromen
79.	Erkrankungen der Hirnnerven und des Hirnstamms	
80.		Diagnostik und Therapie isolierter und kombinierter Hirnnervenerkrankungen
81.		Diagnostik von typischen Hirnstamm-Syndromen
82.	Vaskuläre Erkrankungen	
83.	Risikofaktoren und Symptome zerebraler Ischämien, intrakranieller Blutungen einschließlich Subarachnoidalblutungen sowie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombosen	
84.		Diagnostik und Therapie ischämisch verursachter neurologischer Erkrankungen
85.		Diagnostik und Therapie intrakranieller Blutungen
86.		Diagnostik und Therapie der Subarachnoidalblutungen sowie Vasospasmustherapie
87.		Diagnostik und Therapie intrakranieller Sinus- oder Venenthrombose
88.	Risikofaktoren sowie Symptome von Rückenmarksgefäßen ausgehender Erkrankungen	
89.		Diagnostik und Therapie vaskulär bedingter Erkrankungen des Rückenmarks
90.	Primär- und Sekundärprophylaxe vaskulärer Erkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
91.	Infektiöse Erkrankungen	
92.	Klinische Manifestationen und Therapieprinzipien von Infektionserkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie der Muskeln einschließlich des Erregerspektrums	
93.		Septische Enzephalopathie
94.		Diagnostik und Therapie von neurologischen Infektionserkrankungen, insbesondere Meningitis/Enzephalitis einschließlich Neuroleues, Tuberkulose, Borreliose und der HIV-Erkrankung
95.	Autoimmunerkrankungen	
96.	Verlaufsformen und sozialmedizinische Aspekte der Multiplen Sklerose und anderer demyelinisierender Erkrankungen	
97.		Diagnostik einschließlich der MRT-Kriterien der zeitlichen und räumlichen Dissemination, Schubdefinition, Akuttherapie und immunmodulatorische Therapie der Multiplen Sklerose
98.	Grundlagen der Antikörperdiagnostik und Therapie anderer Autoimmunerkrankungen des Zentralnervensystems einschließlich ZNS-Manifestationen von systemischen Autoimmunerkrankungen, paraneoplastischer und autoimmuner Erkrankungen, z. B. Neuropil-AK assoziierten Enzephalitiden	
99.		Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Erkrankungen der Plexus, der peripheren Nerven, der neuromuskulären Endplatte und des vegetativen Nervensystems, insbesondere
100.		- neuralgische Schulteramyotrophie
101.		- Guillain-Barré Syndrom (GBS)
102.		- chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP)
103.		- Myasthenia gravis und andere myasthene Syndrome
104.		Diagnostik und Therapie von autoimmun bedingten einschließlich paraneoplastisch bedingten Myopathien, insbesondere
105.		- Polymyositis
106.		- Dermatomyositis
107.		- Polymyalgia rheumatica
108.		- Einschlusskörperchenmyositis
109.	Metabolische Erkrankungen	
110.	Metabolische und endokrine Enzephalopathien, Neuropathien und Myopathien einschließlich Mitochondriopathien	
111.		Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen des Diabetes mellitus
112.		Diagnostik und Therapie neurologischer Komplikationen der Niereninsuffizienz
113.	Toxische und medikamentös induzierte Enzephalo-, Neuro- und Myopathien	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
114.		Diagnostik und Therapie alkohol-assoziiertes neurologischer Erkrankungen
115.		Diagnostik und Therapie chemotherapie-assoziiertes neurologischer Erkrankungen
116.	Tumorerkrankungen	
117.		Diagnostik, konservative Therapie und Prognose primärer intrakranieller und spinaler Tumore sowie Tumore der peripheren Nerven einschließlich intrathekaler Therapie
118.		Diagnostik, konservative Therapie und Prognose von Hirnmetastasen unter Berücksichtigung typischer Primärtumore
119.		Mitwirkung bei der systemischen Tumorthherapie sowie der supportiven Therapie bei soliden Tumorerkrankungen der Facharztkompetenz
120.	Traumatisch bedingte Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems	
121.		Diagnostik und konservative Therapie von Schädel-Hirn-Traumata oder Verletzungen des Rückenmarks
122.		Diagnostik und konservative Therapie traumatisch verursachter Nerven- und Nervenwurzelkompressionen bzw. der Nervengeflechte einschließlich typischer Engpasssyndrome
123.	Epileptische und andere anfallsartig auftretende Erkrankungen	
124.	Anfallssemiologie und Einteilung von Anfällen	
125.		Diagnostik anfallsartiger Störungen des Bewusstseins einschließlich Synkopen
126.		Diagnostik, Therapie und Prognose epileptischer Erkrankungen einschließlich Beratung zu rechtlichen Implikationen und Lebensplanung
127.		Diagnostik, Therapie der Altersepilepsie bei degenerativen, vaskulären und anderen zerebralen Läsionen
128.	Besonderheiten der Pharmakologie von Antikonvulsiva	
129.	Schlafstörungen	
130.	Neurologisch relevante Schlaf- und Vigilanzstörungen einschließlich Narkolepsie und Schlaf-Apnoesyndrom	
131.	Erkrankungen des peripheren Nervensystems	
132.		Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen des peripheren Nervensystems einschließlich elektrophysiologischer Lokalisationsdiagnostik, insbesondere von
133.		- Syndromen des Plexus brachialis und Plexus lumbosacralis
134.		- Syndromen der Nervenwurzeln
135.		- Polyneuropathien
136.		- Syndromen einzelner peripherer Nerven und ihrer Abschnitte
137.		- typischen Engpasssyndromen
138.		- Blasen-, Mastdarmfunktions- und Erektionsstörungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
139.	Neurodegenerative Erkrankungen	
140.		Diagnostik und Therapie des Morbus Parkinson und anderer degenerativer hypokinetisch-rigider oder hyperkinetischer Syndrome einschließlich relevanter Skalen
141.		Indikationsstellung und Betreuung von Patienten mit invasiven Therapieverfahren
142.		Botulinumtoxin-Therapie zur Behandlung von Dystonien und Spastik
143.		Differentialdiagnostik von Gangstörungen und bei Stürzen einschließlich posturaler Störungen
144.		Diagnostik und Therapie der Alzheimer-Demenz einschließlich der Abgrenzung zu anderen Demenzsyndromen, organisch und nicht-organisch bedingten kognitiven Störungen im Alter
145.		Diagnostik und Therapie hereditärer degenerativer Erkrankungen und anderer degenerativer Erkrankungen wie amyotrophe Lateralsklerose, spinale Muskelatrophie
146.	Fachgebundene genetische Beratung	
147.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
148.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
149.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
150.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
151.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
152.	Psychiatrie im Rotationsjahr	
153.		Psychiatrische Anamnese und differentialdiagnostische psychopathologische Befunderhebung insbesondere von Störungen der Affektivität, des formalen und inhaltlichen Denkens, der Wahrnehmung und Ich-Störungen
154.		Erkennung von Suizidalität
155.		Anamneseerhebung bei Menschen mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich der Berücksichtigung der Motivationsentwicklung und des sozialen Umfeldes
156.		Psychiatrisch-psychotherapeutische Gesprächsführung
157.	Grundlagen der psychiatrischen Krankheitslehre und Diagnostik	
158.	Grundlagen der Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter	
159.	Qualifizierte Entzugsbehandlung aller stoffgebundenen Süchte, z. B. Alkohol, Medikamente, Nikotin und illegale Drogen	
160.		Erkennung von und Umgang mit
161.		- somatoformen Störungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
162.		- organischen Psychosen
163.		- bipolaren Störungen
164.		- unipolaren Depressionen
165.		- Abhängigkeitserkrankungen, insbesondere Alkoholabhängigkeit
166.	Deeskalierende Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen	

Anlage 21 Gebiet Nuklearmedizin

Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin

(Nuklearmediziner/Nuklearmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Nuklearmedizin umfasst die Anwendung radioaktiver Substanzen, sonographischer und kernphysikalischer Verfahren zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Organen, Geweben und Systemen, für die Erkennung und Verlaufsbeurteilung von Krankheiten sowie die Behandlung mit offenen Radionukliden sowie die Belange des Strahlenschutzes.
Weiterbildungszeit	60 Monate Nuklearmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Radiologie erfolgen - können zum Kompetenzerwerb bis zu 6 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Nuklearmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Medizinische Auswirkungen von Strahlenunfällen und deren Behandlung	
6.	Strahlenphysik, Strahlenbiologie und Messtechnik	
7.	Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrien	
8.		Durchführung von Dosimetrien
9.	Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaspektrometrie	
10.	Strahlenschutz	
11.		Indikationsstellung für nuklearmedizinische Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, auch in Abgrenzung zu radiologischen Verfahren
12.	Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka	
13.	Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierender Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen	
14.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und bei Begleitpersonen sowie beim Personal und bei Begleitpersonen einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
16.	Diagnostische Referenzwerte	
17.	Qualitätssicherung und Aufzeichnungspflichten	
18.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz
19.	Radiopharmazie	
20.		Radiopharmaka-Markierungen einschließlich KIT-Präparation mit α -, β - und γ -Strahlern, von PET-Tracern unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben
21.	Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionukliden) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle	
22.	Umgang mit Hybrid-Sonden	
23.	Kontrastmittel	
24.	Pharmakologie, Indikationen und Kontraindikationen zur Kontrastmittelgabe in der Diagnostik einschließlich gewebespezifischer Kontrastmittel und deren Kinetik	
25.	Grundlagen radiologischer Kontrastmittel	
26.	Gerätetechnik	
27.		Konstanz- bzw. Zustandsprüfungen
28.	Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen	
29.	Grundlagen der Bild- und Datenverarbeitung und deren Archivierung einschließlich Datenakquisition und MRT-Sequenzauswahl	
30.	Prinzipien der Bilddatennachverarbeitung	
31.	Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung der Gammakamera und -sonde, der SPECT, PET, CT, MRT und fMRT, Magnetspektroskopie (MRS) sowie der Sonographie	
32.	Nuklearmedizinische Befunderstellung	
33.		Befundinterpretation unter Berücksichtigung der Quantifizierung und Bewegungsanalyse sowie Erkennung inzidenteller Befunde
34.		Technische Verfahren zur Planung von nuklearmedizinischen Untersuchungen und zur Schwächungskorrektur von nuklearmedizinischen Bilddaten
35.	Einfluss von Begleiterkrankungen auf die Tracer-Kinetik	
36.	Immunologische Labordiagnostik	
37.		Durchführung und Auswertung immunometrischer Assays einschließlich Qualitätskontrolle, insbesondere RIA, IRMA, LIA, FIA, EIA
38.	Immunologische in-vitro-Testverfahren, z. B. Bestimmung von Tumormarkern	
39.	Entzündungen/Infektionen	
40.		Dreiphasen-Skelettszintigraphie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
41.		Entzündungsszintigraphie, auch mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) bzw. PET in Hybridtechnik
42.	Diagnostik bei entzündlichen und infektiösen Erkrankungen, insbesondere des Skelett- und Gefäßsystems sowie bei Organ- und Weichteilinfekten	
43.	Bedeutung der Positronen-Emissions-Tomographie (PET)- bzw. der PET/CT-Diagnostik	
44.	Erkrankungen der Schilddrüse	
45.	Prävalenz, Prophylaxe, Symptomatik, diagnostische Algorithmen, Labordiagnostik, Therapie und Nachsorge sowie Medikation von benignen, malignen und entzündlichen Schilddrüsenerkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen, auch in der Schwangerschaft	
46.		Sonographie der Schilddrüse
47.		Sonographie der Halsweichteile
48.		Schilddrüsenszintigraphie
49.		Feinnadelpunktion
50.	Endokrine Erkrankungen	
51.	Prävalenz, Symptomatik, diagnostische Algorithmen und Labordiagnostik der endokrinen Erkrankungen einschließlich deren Funktionsstörungen	
52.		Szintigraphie endokriner Organe, insbesondere Nebenschilddrüse und Nebenniere
53.	Zentrales Nervensystem	
54.	Diagnostik von Erkrankungen des zentralen Nervensystems, insbesondere Morbus Parkinson, Multisystematrophie, Demenzerkrankungen, Zerebrovaskuläre Insuffizienz und fokale Prozesse	
55.		Nuklearmedizinische Untersuchungen des zentralen Nervensystems einschließlich Hirnrezeptor-PET
56.		Hirnperfusionsszintigraphie
57.	Verfahren zur Feststellung des endgültigen, nicht behebbaren Ausfalls der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms	
58.	Skelett- und Gelenksystem	
59.	Diagnostik von Erkrankungen des Skelett- und Gelenksystems, insbesondere Arthrose/Arthritis, Prothesenlockerung und -infekt	
60.		Nuklearmedizinische Untersuchungen des Skelett- und Gelenksystems
61.	Kardiovaskuläres System	
62.	Diagnostik von Erkrankungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Myokardinfarkt und Innervationsstörung	
63.		Nuklearmedizinische Untersuchungen des kardiovaskulären Systems, insbesondere Myokardperfusionsszintigraphie mit körperlicher oder medikamentöser Belastung einschließlich quantifizierter Auswertung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
64.	Respirationssystem	
65.	Diagnostik von Erkrankungen des Respirationssystems, insbesondere bei Lungenarterienembolie und präoperativer Lungenfunktionsüberprüfung	
66.		Nuklearmedizinische Untersuchungen des respiratorischen Systems, insbesondere Lungenperforations- und -ventilationsszintigraphie
67.	Gastrointestinaltrakt	
68.	Diagnostik von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes, insbesondere Motilitätsstörungen des Magen-Darmtraktes und Blutungen	
69.		Szintigraphie des Gastrointestinaltraktes
70.	Prinzipien der Leberfunktionsszintigraphie und der Szintigraphie mit radioaktiv markierten Erythrozyten	
71.	Urogenitalsystem	
72.	Diagnostik von Erkrankungen des Urogenitalsystems, insbesondere bei Abflussbehinderungen, Anlagestörungen und zur Bestimmung der Nierenfunktion (Clearance-Bestimmung) auch als Captopril-Szintigraphie	
73.		Nuklearmedizinische Untersuchungen des Urogenitalsystems, insbesondere Nierenfunktionsszintigraphie
74.		Richtungsweisende sonographische Untersuchungen des Retroperitoneums und der Urogenitalorgane
75.	Hämatologie/Lymphatisches System	
76.	Diagnostik von Erkrankungen des hämatologischen und lymphatischen Systems	
77.		Sentinel-Lymphknotenszintigraphie
78.	Tumordiagnostik	
79.	Diagnostik onkologischer Erkrankungen	
80.		Interdisziplinäre Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und PET im Rahmen von Hybridtechniken (PET/CT und PET/MRT) verschiedener Tumorentitäten
81.		Tumorspezifische und unspezifische Szintigraphie, planare Szintigraphie, SPECT, Ganzkörperszintigraphie
82.		Richtungsweisende Sonographie des Abdomens
83.	Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanzspektroskopie	
84.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von MRT-Untersuchungen
85.	Auswahl und mögliche Modifikation von Sequenzprotokollen für alle Körperregionen und untersuchungstypischen Techniken und Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel	
86.	Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Orts- und Zeitauflösung	
87.	Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten	
88.	Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
89.	Grundlagen der Gefäßdarstellung und funktioneller MRT-Techniken	
90.	Prinzipien der Spektroskopie und spektroskopischen Bildgebung	
91.	Indikation für PET/MRT im Kontext multimodaler Bildgebung	
92.	Besonderheiten der MRT-basierten Erstellung der Schwächungskorrekturmatrix und die Bedeutung für die PET-Quantifizierung	
93.	Therapie mit Radioisotopen und Radiopharmaka	
94.		Festlegung der therapeutischen Dosis
95.	Auswahl und Bewertung von Dosiskonzepten	
96.	Toxizitätsermittlung und -prävention	
97.	Kombinationstherapien, z. B. Behandlung mit Tyrosinkinaseinhibitoren	
98.	Radiojodtherapie benigner Schilddrüsenerkrankungen	
99.	Therapieoptionen benigner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere der funktionellen Autonomie und der Autoimmunthyreopathien	
100.		Therapie benigner Schilddrüsenerkrankungen
101.		Durchführung und Auswertung von Radiojodtests
102.	Radiojodtherapie maligner Schilddrüsenerkrankungen	
103.	Therapieoptionen maligner Schilddrüsenerkrankungen, insbesondere differenzierter Schilddrüsenkarzinome	
104.		Therapie maligner Schilddrüsenerkrankungen
105.	Selektive radionuklidbasierte Tumorthherapie	
106.	Therapieoptionen onkologischer Erkrankungen	
107.		Selektive radionuklidbasierte Therapie
108.	Selektive interne Radiotherapie (SIRT), Peptidradiorezeptorthherapie (PRRT), Therapieverfahren mit ⁹⁰ Yttrium und Radioimmuntherapie (RIT)	
109.	Sonstige radionuklidbasierte Therapien	
110.	Alternative Verfahren zu Radiosynoviorthese (RSO), Radionuklidtherapie von Knochenmetastasen und endovaskuläre Brachytherapie (EVBT)	

Anlage 22 Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen

Facharzt/Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen

Gebietsdefinition	Das Gebiet Öffentliches Gesundheitswesen umfasst die Beobachtung, Begutachtung und Wahrung der gesundheitlichen Belange der Bevölkerung und die Beratung der Träger öffentlicher Aufgaben in gesundheitlichen Fragen einschließlich Planungs- und Gestaltungsaufgaben zu Gesundheitsförderung, Prävention und der gesundheitlichen Versorgung sowie der öffentlichen Hygiene, der Gesundheitsaufsicht sowie der Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten.
Weiterbildungszeit	60 Monate Öffentliches Gesundheitswesen unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 24 Monate in einer Einrichtung des öffentlichen Gesundheitswesens abgeleistet werden, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in einem Gesundheitsamt abgeleistet werden • müssen 24 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden • müssen 6 Monate in Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 3 Monate Weiterbildung im sozialpsychiatrischen Dienst des Gesundheitsamtes erfolgen • müssen 6 Monate (720 Stunden) Kurs-Weiterbildung für Öffentliches Gesundheitswesen abgeleistet werden, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 3 Monate (360 Stunden) Weiterbildung im Rahmen eines Postgraduierten-Kurses in Public Health erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Öffentliches Gesundheitswesen	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Öffentliches Gesundheitswesen	
4.	Verfahren, Normen und Standards der öffentlichen und kommunalen Gesundheitssicherung und der Gesundheitsverwaltung	
5.		Umsetzung, Sicherstellung und Implementation der bevölkerungsbezogenen rechtlichen und fachlichen Normen der Gesundheitssicherung und des Gesundheitsschutzes
6.	Zusammenarbeit und Kommunikation mit politischen Vertretern und zivilgesellschaftlichen Institutionen	
7.		Beratung und Unterstützung von politischen Vertretern und zivilgesellschaftlichen Institutionen zu gesundheitspolitischen Fragestellungen (Gesundheitsplanung, -sicherung, -schutz, besondere Gefährdungslagen) sowie bei der Risikokommunikation
8.	Gesundheitsberichterstattung	
9.	Epidemiologie, Statistik, Gesundheitsindikatoren und Gesundheitsberichterstattung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
10.		Bewertung der gesundheitlichen Versorgung und des Gesundheitszustandes von Bevölkerungsgruppen, u. a. Analyse und gesundheitliche Bewertung gemeindebezogener Planungen
11.	Prävention und Gesundheitsförderung	
12.	Konzepte und Methoden zur Planung, Umsetzung und Bewertung von Gesundheitsförderungsmaßnahmen und Präventionsprogrammen	
13.		Priorisierung, Initiierung, Koordination und Evaluation von Strategien und Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung von Bevölkerungsgruppen, z. B. Impfen
14.	Infektionsschutz	
15.	Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten	
16.		Beratung, Vorbeugung, Surveillance, Risikobewertung und Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion übertragbarer Erkrankungen bei Einzelnen und von Bevölkerungsgruppen
17.	Umweltbedingte Gesundheitsbelastungen	
18.	Umweltbedingte gesundheitliche Belastungen und Schädigungen	
19.		Risikoanalyse, -bewertung, -kommunikation und -management umweltbedingter gesundheitlicher Belastungen
20.	Begutachtungen im Amtsärztlichen Dienst	
21.		Erstellung amtsärztlicher und anderer Gutachten nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen
22.		Beratung von Individuen und Institutionen im Rahmen der Begutachtung
23.	Amtsärztliche Aufgaben	
24.	Gesundheitshilfen und Maßnahmen für Bevölkerungsgruppen mit besonderem Förderbedarf oder Menschen, deren ausreichende gesundheitliche Versorgung nicht gewährleistet ist	
25.		Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld/Setting
26.	Kinder- und jugendärztliche Aufgaben	
27.	Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen für Kinder und Jugendliche sowie deren Umfeld	
28.	Prävention und Gesundheitssicherung in Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindertagesstätten und Schulen	
29.		Erkennung und Vermeidung von Gesundheitsschäden und -beeinträchtigungen im Sinne des Kinderschutzes
30.		Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld/Setting bei Kindern und Jugendlichen
31.	Sozialpsychiatrische Aufgaben	
32.	Gesundheitshilfen und Maßnahmen für Menschen mit psychischen Erkrankungen einschließlich Suchterkrankungen sowie deren Umfeld	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
33.		Indikationsstellung, Initiierung und subsidiäre Sicherstellung von Gesundheitshilfen und Fördermaßnahmen im sozialen Umfeld/Setting bei Menschen mit psychischen Erkrankungen
34.	Aspekte der Unterbringung, Betreuung und Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen	
35.		Differentialdiagnostik der häufigsten psychischen Erkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
36.	Pandemieplanung und Katastrophenschutz	
37.	Krisenmanagement, Notfallplanung und Risikokommunikation	
38.		Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung bei Großschadensereignissen
39.		Aufstellung von Alarmplänen im Infektionsschutz
40.	Grundlagen der Mitarbeit in Krisenstäben	
41.	Hygiene und Gesundheitsschutz, Krankenhaushygiene	
42.	Innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen	
43.	Hygienemanagement und Aufgaben des Hygienefachpersonals	
44.	Bestellung, Aufgaben und Zusammensetzung einer Hygienekommission	
45.		Durchführung der infektionshygienischen Überwachung und Gefährdungsanalyse mit Beratung, Bewertung und Überprüfung der hygienischen Standards in medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen
46.		Verhütung, Erkennung, Erfassung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und Krankheitserregern mit Resistenzen
47.		Hygienische Beratung bei der Bauplanung, Bauausführung und dem Betrieb von hygienerelevanten Gewerken, medizinischen Einrichtungen und Gemeinschaftseinrichtungen
48.		Ausbruchs- und Krisenmanagement einschließlich Moderation und Kommunikation
49.	Grundlagen des Aufnahme- und Entlassungsmanagements bei multiresistenten Erregern	
50.	Rationaler Antiinfektiva-Einsatz und Anwendung von Strategien zur Prävention von Über- und Fehlverordnung in der ambulanten und stationären Versorgung sowie Mechanismen mikrobieller Resistenzentwicklung	

Anlage 23 Gebiet Pathologie

23.1 Facharzt/Fachärztin für Neuropathologie

(Neuropathologe/Neuropathologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Pathologie einschließlich der Neuropathologie umfasst die Erkennung von Krankheiten, ihrer Entstehung und ihrer Ursachen durch die Beurteilung von Untersuchungsgut bei morphologisch definierten Krankheiten oder durch Obduktion und dient damit zugleich der Beratung und Unterstützung der in der Behandlung tätigen Ärzte.
Weiterbildungszeit	72 Monate Neuropathologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 24 Monate in der Facharztweiterbildung Pathologie erfolgen - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
-----------	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neuropathologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Neuropathologie	
4.	Prinzipien interdisziplinärer Therapiekonzepte und Therapieplanung, insbesondere bei Tumorerkrankungen	
5.		Interpretation von klinischen Befunden im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
6.	Digitale Pathologie	
7.		Beurteilung unter Berücksichtigung der Morphologie erwünschter und unerwünschter Arzneimittelwirkungen
8.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
9.	Spezielle Anatomie, insbesondere des Nervensystems und der Skelettmuskulatur	
10.	Obduktionstätigkeit	
11.	Spezielle Präparations- und Nachweismethoden der makroskopischen und mikroskopischen Diagnostik, insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur	
12.		Obduktionen des Zentralnervensystems einschließlich weiterführender Untersuchungen, epikritischer Auswertung und Dokumentation
13.		Vorstellung von Obduktionsbefunden in Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Makroskopie	
15.		Makroskopische Beurteilung und Entnahme morphologischen Materials für die histologische und zytologische Untersuchung einschließlich der Methoden der technischen Bearbeitung und Färbung, insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur
16.	Aufbereitung und Befundung von Präparaten	
17.	Grundlagen der technischen Aufbereitung von Präparaten, insbesondere von Gehirnen, Rückenmarkspräparaten, Spinalganglien, peripheren Nervenanteilen und Skelettmuskulatur mittels histologischer, histochemischer, immunhistochemischer, zytologischer, elektronenmikroskopischer und molekularpathologischer Methoden	
18.	Einflussgrößen und Störfaktoren auf Untersuchungsergebnisse einschließlich deren Steuerung	
19.	Mikroskopie	
20.	Allgemeine und spezielle fachgebietsbezogene Methoden der morphologischen Diagnostik einschließlich der Immunhistologie/-zytologie, Molekularpathologie, der Morphometrie und der Zytogenetik sowie der Biochemie und Immunologie	
21.		Beurteilung und Befunderstellung von histopathologischen, insbesondere neurohistologischen Untersuchungen an Präparaten verschiedener Entitäten, davon
22.		- Schnellschnittuntersuchungen
23.		- Liquorzytologie
24.		- peripheres Nervensystem und Skelettmuskulatur
25.	Molekulare Neuropathologie, insbesondere deren Indikation zur Anwendung und Interpretation für die Erkennung und Klassifikation neurologischer Erkrankungen	
26.		Durchführung und Befunderstellung molekularpathologischer Untersuchungen sowie deren Interpretation
27.		Durchführung und Befunderstellung neuromorphologischer Untersuchungen an Präparaten verschiedener Entitäten, insbesondere der Enzym-/Immunhistochemie oder Elektronenmikroskopie
28.	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	
29.		Mitwirkung an klinisch-pathologischen Konferenzen
30.		Mitwirkung an interdisziplinären Tumorkonferenzen
31.	Asservierung und Dokumentation	
32.	Asservierung von Untersuchungsgut für ergänzende Untersuchungen	
33.	Grundlagen von Biobanken	
34.	Fotografische Dokumentation	

Gebiet Pathologie

23.2 Facharzt/Fachärztin für Pathologie

(Pathologe/Pathologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Pathologie einschließlich der Neuropathologie umfasst die Erkennung von Krankheiten, ihrer Entstehung und ihrer Ursachen durch die Beurteilung von Untersuchungsgut bei morphologisch definierten Krankheiten oder durch Obduktion und dient damit zugleich der Beratung und Unterstützung der in der Behandlung tätigen Ärzte.
Weiterbildungszeit	72 Monate Pathologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 24 Monate Weiterbildung in Neuropathologie erfolgen - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pathologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pathologie	
4.	Prinzipien interdisziplinärer Therapiekonzepte und Therapieplanung, insbesondere bei Tumorerkrankungen	
5.		Interpretation von klinischen Befunden im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
6.	Digitale Pathologie	
7.		Beurteilung unter Berücksichtigung der Morphologie erwünschter und unerwünschter Arzneimittelwirkungen
8.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
9.	Spezielle Anatomie der verschiedenen Körperregionen	
10.	Obduktionstätigkeit	
11.	Spezielle Präparations- und Nachweismethoden der makroskopischen und mikroskopischen Diagnostik	
12.		Obduktionen (vollständige Leichenöffnung) einschließlich weiterführender Untersuchungen, epikritischer Auswertung und Dokumentation
13.		Vorstellung von Obduktionsbefunden in Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
14.	Herrichtung von obduzierten Leichen und Konservierung von Leichen	
15.	Makroskopie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Makroskopische Beurteilung, Auswahl und Entnahme morphologischen Materials für die histologische und zytologische Untersuchung einschließlich der Methoden der technischen Bearbeitung und Färbung unter Berücksichtigung der Immunhistologie und Molekularpathologie
17.	Aufbereitung und Befundung von Präparaten	
18.	Grundlagen der technischen Aufbereitung von Präparaten	
19.	Einflussgrößen und Störfaktoren auf Untersuchungsergebnisse einschließlich deren Steuerung	
20.	Mikroskopie	
21.		Beurteilung und Befunderstellung histologischer und zytologischer Präparate
22.		Beurteilung und Befunderstellung von histopathologischen Untersuchungen verschiedener Entitäten, davon
23.		- Schnellschnittuntersuchungen
24.	Allgemeine und spezielle fachgebietsbezogene Methoden der morphologischen Diagnostik einschließlich der Immunhistologie/Immunzytologie, Molekularpathologie, der Morphometrie und der Zytogenetik sowie der Biochemie und Immunologie	
25.		Durchführung und Befunderstellung molekularpathologischer Untersuchungen sowie deren Interpretation
26.	Zytopathologie und Zytometrie	
27.		Durchführung und Befunderstellung von zytopathologischen Untersuchungen verschiedener Entitäten
28.	Gynäkologische Exfoliativzytologie	
29.	Zervixkarzinome und deren Vorstufen	
30.		Beurteilung, Befunderstellung einschließlich Klassifizierung von Zellausstrichen, davon
31.		- Zervixkarzinome und Vorstufen
32.	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	
33.		Mitwirkung an klinischen Demonstrationen sowie klinisch-pathologischen Konferenzen
34.		Mitwirkung an interdisziplinären Tumorkonferenzen
35.	Asservierung und Dokumentation	
36.	Asservierung von Untersuchungsgut für ergänzende Untersuchungen	
37.	Grundlagen von Biobanken	
38.	Fotografische Dokumentation	

Anlage 24 Gebiet Pharmakologie

24.1 Facharzt/Fachärztin für Klinische Pharmakologie

(Klinischer Pharmakologe/Klinische Pharmakologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Pharmakologie umfasst die Erforschung von Arzneimittelwirkungen, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, die Erforschung der Wirkung von Fremdstoffen am Menschen, die Bewertung des therapeutischen Nutzens, die Erkennung von Nebenwirkungen sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Krankenbehandlung Tätigen bei der Anwendung substanzbasierter therapeutischer und diagnostischer Maßnahmen sowie die Risikobewertung von Fremdstoffen.
Weiterbildungszeit	60 Monate im Gebiet Pharmakologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 48 Monate in Klinische Pharmakologie abgeleistet werden, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 18 Monate Weiterbildung in Pharmakologie und Toxikologie erfolgen • müssen 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Gemeinsame Inhalte der Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Pharmakologie	
3.	Übergreifende Inhalte im Gebiet Pharmakologie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Internationale und nationale Normen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, z. B. Good Clinical Practice des International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH-GCP), ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen (Deklaration von Helsinki)	
6.	Pharmakologische, toxikologische und klinische Grundlagen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln	
7.		Erkennung, Erfassung, Meldung und Bewertung unerwünschter Arzneimittelwirkungen und von Medikationsfehlern
8.	Risiken von Wirk- und Schadstoffen	
9.		Risikomanagement und -kommunikation
10.	Biometrie und Statistik, Pharmakoepidemiologie und Arzneimittelanwendungsforschung, Expositionserfassung	
11.	Pharmakologische Methodik, insbesondere Pharmako- und Toxikokinetik sowie Pharmako- und Toxikodynamik relevanter Wirk- und Schadstoffe	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
12.	Biochemische, chemische, immunologische, mikrobiologische, molekularbiologische, physikalische und physiologische Arbeits- und Nachweismethoden	
13.	Grundlagen der tierexperimentellen Forschungstechnik zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und Fremdstoffen, Erzeugung von Krankheitszuständen in Modellorganismen zur Wirkstoffprüfung	
14.	Grundlagen, Methoden und Anwendung der Pharmako- und Toxikogenomik	
15.	Standardmethoden der Qualitätssicherung für Labor- und Klinikuntersuchungen, Berichtswesen	
16.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung und Bewertung von Forschungsberichten
17.	Grundlagen der Entwicklung und Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten	
18.	Arzneimitteltherapie von Erkrankungen	
19.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Klinische Pharmakologie	
20.	Klinische Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten	
21.	Gesetzliche und ethische Anforderungen, Leitlinien und Empfehlungen klinischer Prüfungen	
22.	Zulassungsverfahren für Arzneimittel und Medizinprodukte	
23.	Post-Marketing-Surveillance	
24.	Biometrische Methoden und Datenmanagement	
25.		Planung und Erstellung von Prüfplänen, Durchführung der Studien, statistische Auswertung bzw. Bewertung der Ergebnisse klinischer Prüfungen der Phase I bis IV, davon
26.		- Durchführung von Studien Phase I/II
27.		- Durchführung von randomisierten kontrollierten Studien (RCT)
28.	Wirkungsanalyse von Arzneimitteln am Menschen	
29.		Bewertung von Dosis-/Konzentration-Wirkungsuntersuchungen
30.		Anwendung pharmakokinetischer und/oder -dynamischer Methoden
31.	Methodik epidemiologischer Studien	
32.		Mitwirkung bei Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von nicht-interventionellen Studien (NIS)
33.	Bestimmung von Wirkstoffen und Arzneimitteln in Körperflüssigkeiten und Geweben	
34.	Bestimmungsmethoden, insbesondere chemisch-analytische Verfahren, z. B. Massenspektrometrie, molekularbiologische Verfahren	
35.		Erkennung und Bewertung von Arzneimittelwechselwirkungen einschließlich der Mitbehandlung
36.		Durchführung und Bewertung des therapeutischen (Drug-)Monitorings einschließlich der Mitbehandlung
37.		Durchführung und Bewertung pharmakogenomischer Untersuchungen
38.	Arzneimittelsicherheit und Arzneimitteltherapiesicherheit	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
39.	Prinzipien, Meldesysteme, Stufenplanverfahren	
40.		Erkennung, Erfassung und Bewertung der Sicherheit von Arzneimitteln und Medizinprodukten
41.	Vorgehen bei Vergiftungen und Überdosierungen	
42.		Beratung bei Vergiftungen und Überdosierungen
43.	Bewertung von Arzneimitteln	
44.	Evaluation von Arzneimitteln und Therapieverfahren anhand der Prinzipien der evidenzbasierten Medizin	
45.		Bewertung von Arzneimitteln in Zusammenarbeit mit behandelnden Ärzten oder Prüfarzten
46.		(Kosten)-Nutzen-Risiko-Bewertung
47.	Arzneimitteltherapie	
48.		Beratungen und Mitbehandlung in der Arzneimitteltherapie unter Berücksichtigung von Therapie-Leitlinien einschließlich Nutzen-Risiko-Abschätzung
49.	Therapie-Leitlinien	
50.	Grundlagen der Erstellung, Beurteilung und Implementierung von Therapie-Leitlinien unter Berücksichtigung der Prinzipien der evidenzbasierten Medizin	
51.		Mitwirkung bei der Erstellung und Implementierung von Therapie-Leitlinien

Anlage 24 Gebiet Pharmakologie

24.2 Facharzt/Fachärztin für Pharmakologie und Toxikologie

(Pharmakologe und Toxikologe/Pharmakologin und Toxikologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Pharmakologie umfasst die Erforschung von Arzneimittelwirkungen, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, die Erforschung der Wirkung von Fremdstoffen am Menschen, die Bewertung des therapeutischen Nutzens, die Erkennung von Nebenwirkungen sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge und Krankenbehandlung Tätigen bei der Anwendung substanzbasierter therapeutischer und diagnostischer Maßnahmen sowie die Risikobewertung von Fremdstoffen.
Weiterbildungszeit	60 Monate Pharmakologie und Toxikologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - können zum Kompetenzerwerb bis zu 18 Monate Weiterbildung in Klinische Pharmakologie erfolgen - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Pharmakologie und Toxikologie	
3.	Gemeinsame Inhalte des Gebiets Pharmakologie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Internationale und nationale Normen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln, z. B. Good Clinical Practice des International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH-GCP), ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen (Deklaration von Helsinki)	
6.	Pharmakologische, toxikologische und klinische Grundlagen der Erforschung, Entwicklung und Anwendung von Arzneimitteln	
7.		Erkennung, Erfassung, Meldung und Bewertung unerwünschter Arzneimittelwirkungen und von Medikationsfehlern
8.	Risiken von Wirk- und Schadstoffen	
9.		Risikomanagement und -kommunikation
10.	Biometrie und Statistik, Pharmakoepidemiologie und Arzneimittelanwendungsforschung, Expositionserfassung	
11.	Pharmakologische Methodik, insbesondere Pharmako- und Toxikokinetik sowie Pharmako- und Toxikodynamik relevanter Wirk- und Schadstoffe	
12.	Biochemische, chemische, immunologische, mikrobiologische, molekularbiologische, physikalische und physiologische Arbeits- und Nachweismethoden	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Grundlagen der tierexperimentellen Forschungstechnik zur Wirkungsanalyse von Arzneimitteln und Fremdstoffen, Erzeugung von Krankheitszuständen in Modellorganismen zur Wirkstoffprüfung	
14.	Grundlagen, Methoden und Anwendung der Pharmako- und Toxikogenomik	
15.	Standardmethoden der Qualitätssicherung für Labor- und Klinikuntersuchungen, Berichtswesen	
16.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung und Bewertung von Forschungsberichten
17.	Grundlagen der Entwicklung und Prüfung von Arzneimitteln und Medizinprodukten	
18.	Arzneimitteltherapie von Erkrankungen	
19.	Pharmakologisch-toxikologische Methoden	
20.	Integrative Methoden	
21.	- Krankheitsmodelle am Ganztier	
22.	- Modellorganismen, Transgen-Techniken	
23.	- Erfassung der Toxizität	
24.	- Verhaltensstudien	
25.	- Narkose und Analgesie	
26.	- in vivo- und in vitro-Bildgebung	
27.	- in vitro-Methoden aus den Bereichen Zytotoxizität, Gentoxizität, an isolierten Organen	
28.	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung, Struktur- und Ligand-basiertes Wirkstoffdesign, Vorhersage pharmakologischer und toxischer Wirkungen	
29.		Nachweismethoden für Arznei- und Fremdstoffe
30.		Durchführung und Bewertung chemisch-analytischer Methoden
31.		Durchführung und Bewertung spezieller biochemischer und zellbiologischer Methoden
32.		Durchführung und Bewertung molekularbiologischer Methoden
33.	Pharmakologisch-toxikologische Untersuchungen	
34.		Durchführung und Bewertung von pharmako- und toxikogenomischen Untersuchungen
35.		Planung, Durchführung und Auswertung von pharmakologisch-toxikologischen in vivo-Untersuchungen
36.		Planung, Durchführung und Auswertung von pharmakologischen und toxikologischen in vitro-Untersuchungen
37.	Arznei- und Schadstoffwirkungen am Menschen	
38.	Wesentliche Schadstoffe, Gifte und deren Antidote	
39.	Grundlage der Ableitung gesundheitsbasierter Grenzwerte, Expositionsbewertung, Risikobewertung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
40.		Analyse und Bewertung pharmakologischer und toxischer Wirkungen am Menschen einschließlich der Beratung

Anlage 25 Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie

Facharzt/Fachärztin für Phoniatrie und Pädaudiologie

(Phoniater und Pädaudiologe/Phoniaterin und Pädaudiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Phoniatrie und Pädaudiologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung sowie Rehabilitation von krankheitsbedingten Störungen der peripheren und zentralen Hörfunktion, der Sprech- und Sprachfunktion, der Laut- und Schriftsprache, der Stimm-, Kau- und Schluckfunktion einschließlich psychosomatischer Begleiterkrankungen und musikermedizinischer Erkrankungen.
Weiterbildungszeit	60 Monate Phoniatrie und Pädaudiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
-----------	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Phoniatrie und Pädaudiologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Phoniatrie und Pädaudiologie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Indikationsstellung und Anwendung von Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie
6.		Indikationsstellung und Anwendung von Hörhilfen, elektronischen Sprechhilfen und Hilfsmitteln für den Stimmersatz
7.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
8.	Berufsbedingte Erkrankungen von Stimme, Sprache, Sprechen, Schlucken und Gehör	
9.		Indikationsstellung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen
10.		Indikationsstellung zur enteralen und parenteralen Ernährung, Infusionstherapie
11.		Mitwirkung an der Erstellung von Hilfs- und Förderplänen mit Bezug zu pädagogischen und/oder sozialpädiatrischen Maßnahmen
12.		Einbindung und Beratung von Angehörigen und Bezugspersonen
13.	Notfälle	
14.		Diagnostik und Therapie akuter Störungen, z. B.
15.		- kindliche Schwerhörigkeit
16.		- kindlicher Schwindel
17.		- Schluckstörung
18.		- Stimmverlust
19.	Fremdkörperextraktion	
20.	Alters-/geschlechts-/kulturspezifische Erkrankungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
21.	Sprachentwicklung in verschiedenen soziokulturellen Kontexten	
22.		Sprachentwicklungsdiagnostik bei mehrsprachig erzogenen Kindern sowie Beratung der Eltern
23.		Diagnostik von Sprachstörungen bei Demenz
24.		Behandlung von Stimmstörungen im Kindes- und Jugendalter einschließlich Störungen des Stimmwechsels
25.		Diagnostik und Management bei Stimmstörungen einschließlich Untersuchung von Stimmleistung und -qualität bei professionell genutzten Stimmen sowie musikermedizinischer Aspekte
26.		Behandlung der Presbyphonie
27.		Behandlung der Presbyphagie
28.		Behandlung von Stimmstörungen bei Transsexualismus
29.	Stimm- und Sprechatmungsstörungen	
30.	Organisch verursachte, funktionelle, hormonelle Stimmstörungen einschließlich neuromuskuläre sowie Stimmstörungen bei Dystonien	
31.		Videopharyngolaryngoskopie
32.		Quantitative Analyse der Stimmlippenschwingungen mittels digitaler Videostroboskopie und Elektrolottographie
33.		Instrumentelle Analysen des Stimm- und Sprachschalls im Frequenz-, Intensitäts- und Zeitbereich, Stimmfeldmessung
34.		Diagnostik der Stimmleistungsfähigkeit
35.		Diagnostik zur Ermittlung der Qualität und des Heiserkeitsgrades einer Stimme
36.		Diagnostik der Phonaionsatmung mit Bestimmung statischer und dynamischer Lungenfunktionsparameter
37.		Diagnostik der Sprechatmung
38.		Diagnostik bei glottischer und extraglottischer Hyper- und Hypofunktion
39.	Stimmverlust bei Kopf-Hals-Tumoren, Kehlkopf(teil)resektionen und Kehlkopftraumata	
40.	Elektromyographie der an der Stimmgebung beteiligten Muskeln	
41.	Elektroneurographie und kortikale Magnetstimulation	
42.		Beurteilung betrieblicher Anforderungen an die Stimme, z. B. bei Lärmbelastung
43.		Erstellung eines Therapieplans und Durchführung einer Therapieeinheit bei Stimmstörungen
44.		Behandlung von neuromuskulären Stimmkrankheiten und Schluckstörungen mit Anwendung von Botulinum-Toxinen an den Kehlkopfmuskeln
45.		Eingriffe der Phono-chirurgie, z. B. Stimmlippenaugmentation und -medialisierung, Aryknorpelreposition
46.	Manualthherapie am Kehlkopf	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
47.	Sprech- und Aussprachestörungen	
48.		Gaumenbefundung des orofazialen Systems bei Spaltbildungen, Gaumensegellähmungen, Gaumendefekten nach Operationen
49.	Interaktionsstörungen zwischen Artikulation, Mastikation und Deglutition einschließlich der durch die Zahnentwicklung bedingten Besonderheiten	
50.		Beurteilung der Nasalanz und Diagnostik von Nasalitätsstörungen
51.	Elektroakustische Untersuchung von Aussprachestörungen	
52.		Erstellung eines detaillierten Therapieplans und Durchführung einer Therapieeinheit bei Nasalitätsstörungen
53.	Sprachentwicklungsstörungen	
54.	Expressive, rezeptive und globale Sprachentwicklungsstörungen einschließlich Risikofaktoren und Komorbiditäten	
55.		Richtungsweisende Sprachentwicklungstests
56.		Standardisierte Sprachentwicklungstests, z. B. SET-K, HSET
57.		Prüfung der auditiven, visuellen, kinästhetischen und taktilen Verarbeitung und Wahrnehmung
58.		Prüfung der orofazialen Sensomotorik
59.		Diagnostik der Grob- und Feinmotorik im Zusammenhang mit Sprachstörungen
60.	Entwicklungs- und Intelligenztests	
61.		Erstellung eines detaillierten Therapieplans zur Sprach- und Sprechtherapie sowie Durchführung einer Therapieeinheit
62.	Störungen des Lesen- und Schreibenlernens	
63.	Lese- und Rechtschreibstörungen	
64.		Durchführung und Interpretation von Lesetests
65.		Durchführung und Interpretation von Rechtschreibtests
66.		Durchführung und Interpretation von Tests zur phonologischen Bewusstheit, von peripheren Hörtests und Tests der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung
67.	Laut- und Schriftsprachverlust	
68.	Neurogene Sprech- und Sprachstörungen nach Abschluss der Sprachentwicklung	
69.		Diagnostik des Hörvermögens, der Mimik, Motorik und Sensibilität des Mund- und Rachenraumes sowie des Kehlkopfes einschließlich der Hirnnervenfunktion
70.		Sprach- und Sprechtests zur Diagnostik von Sprachverlustsyndromen, z. B. Aachener Aphasie-Test, Frenchay-Dysarthrie-Diagnostik
71.	Aphasie bei Kindern	
72.		Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Laut- und Schriftsprachverlust und Durchführung einer Therapieeinheit
73.	Redeunflüssigkeiten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
74.	Physiologische und entwicklungsbedingte Redeunflüssigkeiten einschließlich psychogenes Stottern	
75.	Redeunflüssigkeiten bei Menschen mit geistiger Behinderung	
76.		Diagnostik von Stottern und Poltern
77.		Elternberatung stotternder Kinder
78.		Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Redeunflüssigkeiten und Durchführung einer Therapieeinheit
79.		Direkte und indirekte Therapieverfahren, z. B. Non-Avoidance-Ansatz, Sprechmodifikation
80.		Beurteilung der kindlichen Kapazitäten und der Anforderungen an flüssiges Sprechen
81.	Schluckstörungen	
82.	Abgrenzung von Fütterstörungen und Schluckstörungen bei Säuglingen und Kindern	
83.	Oropharyngeale, laryngeale und ösophageale Schluckstörungen, insbesondere bei neuromuskulären und geriatrischen Erkrankungen, Kopf-Hals-Tumoren, Langzeitbeatmung und in palliativmedizinischen Situationen	
84.		Schluckscreeningverfahren
85.		Diagnostik der Grob-, Fein- und Mundmotorik im Zusammenhang schluckrelevanter oraler und laryngopharyngealer Strukturen
86.		Endoskopische oder apparative Schluckuntersuchungen, z. B. Fiberendoskopische Evaluation des Schluckens (FEES)
87.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von radiologischen Schluckaufnahmen im bewegten Bild
88.		Indikationsstellung für funktionelle und chirurgische Schlucktherapie
89.		Indikationsstellung zur Tracheotomie, Versorgung mit Trachealkanülen und oralen sowie nasalen Gastroduodenalsonden
90.		Beratung zu kompensatorischen und adaptativen Strategien und Hilfen zur Unterstützung des Essens und Trinkens
91.		Erstellung eines detaillierten Therapieplans bei Schluckstörungen und Durchführung einer Therapieeinheit
92.		Indikationsstellung zu perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG)
93.	Hörstörungen bei Kindern	
94.	Schalleitungsschwerhörigkeiten, Schallempfindungsschwerhörigkeiten, kombinierte Schwerhörigkeiten, auditorische Synaptopathie/auditorische Neuropathie und auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS), Tinnitus	
95.		Ohrmikroskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
96.		Diagnostik syndromaler und nicht-syndromaler Hörstörungen einschließlich Indikationsstellung zur weiterführenden interdisziplinären Behandlung und/oder zu interprofessionellen Förderkonzepten
97.		Hörschwellen-Bestimmung mit altersbezogenen reaktions-, verhaltens- und spielaudiometrischen Verfahren mit Konditionierung
98.		Altersbezogene Sprachaudiometrie mit offenen und geschlossenen Paradigmen
99.		Altersbezogene Impedanzmessungen
100.		Frequenzspezifische elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA) mit Schlaflauslösung
101.		Diagnostik zentraler Hörstörungen und auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen
102.	Apparative Versorgung bei (sprach-)entwicklungsgestörten oder mehrfach behinderten Kindern	
103.		Versorgung mit konventionellen Hörsystemen und deren Evaluation
104.		Indikationsstellung zur Versorgung von Hörstörungen mittels operativer Verfahren, z. B Cochlea-Implantation
105.	Signalverarbeitungsstrategien und Anpassalgorithmen bei konventionellen Hörsystemen und Zusatzgeräten	
106.		Parazentesen
107.		Einlage von Paukenröhrchen
108.		Indikationsstellung für Tympanoplastiken
109.		Indikationsstellung für Übertragungsanlagen
110.		Gebrauchsschulung von Hörsystemen
111.	Prävention	
112.		Durchführung und Tracking des Neugeborenenhörscreenings mit automatischer Messung der transitorisch evozierten otoakustischen Emissionen (TEOAE) oder Automated Auditory Brainstem Response (AABR)
113.		Durchführung eines Sprachentwicklungsscreenings
114.	Abgrenzung soziogener von medizinisch relevanten Sprachentwicklungsstörungen	
115.		Beratung zur Prophylaxe von Hör- und Sprachstörungen
116.		Stimm- und Sprach-Eignungsuntersuchungen
117.		Beratung zu Stimmhygiene und Stimmfürsorge für stimm- und sprachintensive Berufe
118.		Beratung zu präventiven Maßnahmen für den Erhalt der Musikergesundheit von Vokalisten und Instrumentalisten, Einfluss von ungünstigem Überverhalten und Auftrittsängsten
119.	Diagnostische Verfahren	
120.		Mikroskopische und endoskopische Untersuchungen, z. B Rhinoskopie, Sinuskopie, Nasopharyngoskopie, Laryngoskopie, Tracheoskopie, Ösophagoskopie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
121.		Audiologische Untersuchungen, z. B. Tonschwellen-, Sprach- Hörfeldaudiometrie, Tinnitus-Diagnostik, elektrische Reaktionsaudiometrie (ERA), otoakustische Emissionen, Hörtests zur Diagnostik zentraler Hörstörungen sowie zur Hörgeräteversorgung
122.	Grundlagen funktioneller Störungen der Halswirbelsäule und der Kiefergelenke	
123.	Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder	
124.		Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
125.		Lokal- und Regionalanästhesie
126.		Punktions- und Katheterisierungstechniken einschließlich der Gewinnung von Untersuchungsmaterial
127.	Sonographische Untersuchungen der Gesichts- und Halsweichteile sowie der Nasennebenhöhlen	
128.	Doppler-/Duplex-Sonographien der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße	
129.		Neuro-otologische Untersuchungen
130.		Allergiediagnostik mit kutanen (Prick-)Tests
131.		Indikationsstellung und Interpretation allergologischer in-vitro Testverfahren
132.		Indikationsstellung und Interpretation von Manometrie und pH-Metrie
133.	Rehabilitation	
134.	Grundlagen der Rehabilitation bei Stimm-, Sprach-, Sprech-, Schluck- und Hörstörungen	
135.		Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen bei Stimm-, Sprach-, Sprech- und Schluckstörungen
136.		Rehabilitationsmaßnahmen, z. B. Basistherapie und Nachsorge nach Hörimplantat-Versorgung
137.	Psychosomatische Grundlagen	
138.	Psychosomatische Funktionsstörungen der Stimme, des Sprechens, der Sprache, des Schluckens und des Hörens, der Hörreifung, -verarbeitung und -wahrnehmung	
139.		Verbale Interventionstechniken

Anlage 26 Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin

Facharzt/Fachärztin für Physikalische und Rehabilitative Medizin

(Physikalischer und Rehabilitativer Mediziner/Physikalische und Rehabilitative Medizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Physikalische und Rehabilitative Medizin umfasst die Frührehabilitation, die postakute und Langzeit-Rehabilitation sowie die Prävention von Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit sowie die interdisziplinäre Diagnostik und Behandlung von Struktur- und Funktionsstörungen mit konservativen, physikalischen, manuellen und naturheilkundlichen Therapiemaßnahmen sowie Verfahren der rehabilitativen Intervention.
Weiterbildungszeit	<p>60 Monate Physikalische und Rehabilitative Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in der stationären Akutversorgung im Gebiet Chirurgie und/oder in Neurochirurgie abgeleistet werden • müssen 12 Monate in der stationären Akutversorgung im Gebiet Innere Medizin und/oder in Neurologie abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physikalische und Rehabilitative Medizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physikalische und Rehabilitative Medizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Theoriemodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) sowie der Rehabilitation	
6.		Rehabilitationsspezifische Hygienemaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung multiresistenter Erreger
7.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
8.		Teilnahme an multiprofessionellen Teamsitzungen
9.	Rehabilitationsspezifische Aspekte der Behandlung von Patienten mit kognitiven Defiziten	
10.		Rehabilitationsspezifische Beratung und Mitbehandlung von Suchterkrankungen
11.	Notfälle	
12.		Erkennung und Behandlung typischer Komplikationen im Behandlungsverlauf sowie deren Prophylaxe
13.	Prävention	
14.	Prävention von Krankheiten, arbeitsplatzbedingten Belastungen und Schädigungen (Primärprävention)	
15.	Prävention von Krankheitsfolgen (Sekundärprävention)	
16.	Prävention von Einschränkungen der Teilhabe sowie von Hilfe- bzw. Unterstützungsbedarf (Tertiärprävention)	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Präventionsmedizinische Untersuchungen und Beratungen einschließlich sportmedizinischer Aspekte
18.		Arbeitsplatzorientierte Beratungen
19.		Beratung zu Hilfe- und Unterstützungsbedarf
20.	Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen	
21.	Grundprinzipien der sozialen Sicherung, Rehabilitations- und Sozialmedizin	
22.	Rehabilitationsbezogene Steuerungselemente im Gesundheitswesen und ihre praktische Anwendung	
23.	Grundlagen und methodische Prinzipien der Rehabilitation und Rehabilitationssteuerung	
24.	Medizinische Rehabilitation, insbesondere Leistungsformen, spezifische Rehabilitationsangebote und -verfahren und Einrichtungen	
25.	Berufliche Rehabilitation (Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben) und Wiedereingliederung	
26.	Schulisch-pädagogische Rehabilitation und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft	
27.	Grundlagen der Durchgangsarzt- und Verletztenartenverfahren der gesetzlichen Unfallversicherung	
28.		Anwendung von Modellen der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit
29.		Indikationsstellung und Zuweisung zu den verschiedenen rehabilitativen Versorgungsformen
30.		Indikationsstellung und Einleitung von beruflichen und/oder arbeitsplatzorientierten Rehabilitationsleistungen
31.		Indikationsstellung und Beratung zu Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
32.		Beurteilung des Leistungsvermögens, der Arbeitsunfähigkeit und der Erwerbsminderung sowie der Pflegebedürftigkeit
33.	Diagnostische Maßnahmen	
34.	Differentialdiagnostik von Struktur- und Funktionsstörungen	
35.		Manualmedizinische Untersuchung von Komplex- und Einzelbefunden des Bewegungssystems, z. B. Bewegungsstörungen, regionale Befunde, Einzelbefunde an Gelenken, Muskeln, faszialen, viszeralen und neuronalen Strukturen
36.		Neurologische Befunderhebung bei Störungen des peripheren und zentralen Nervensystems
37.		Indikationsstellung, Durchführung und Auswertung apparativer Diagnostik
38.		- EKG
39.		- Belastungs-EKG
40.		- Lungenfunktionsprüfung
41.		Sonographie der Bewegungsorgane
42.		Indikationsstellung und Befundinterpretation radiologischer Untersuchungen, auch unter funktionellen Gesichtspunkten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
43.		Teilnahme an radiologischen Fallbesprechungen
44.		Stand- und Ganganalyse
45.		Orientierende psycho-pathologische Befunderhebung
46.		Indikationsbezogene Auswertung von Assessmentinstrumenten zur Selbst- und Fremdeinschätzung
47.	Krankheiten und Störungen der Funktionsfähigkeit	
48.		Mit- und Anschlussbehandlung sowie Rehabilitation von Erkrankungen und Funktionsstörungen, insbesondere
49.		- Folgen komplikativer Krankheitsverläufe
50.		- funktionelle, degenerative, entzündliche und stoffwechselbedingte Krankheiten des Bewegungssystems
51.		- Verletzungsfolgen einschließlich Polytrauma, Schädel-Hirn-Trauma, Querschnittsläsionen
52.		- zerebrale Durchblutungsstörungen einschließlich Schlaganfall
53.		- neurodegenerative Krankheiten und periphere Nervenläsionen
54.		- Krankheiten des kardiopulmonalen Systems
55.		- Krankheiten des Gefäßsystems einschließlich des Lymphgefäßsystems
56.		- angeborene Leiden und Folgen frühkindlicher Hirnschäden
57.		- psychische und psychosoziale Erkrankungen und Problemlagen
58.	Interventionen	
59.	Methode und Therapiemittel, physiologische Wirkung und Therapieeffekte von physikalischen Therapien, z. B. Krankengymnastik, Manuelle Therapie, Ergotherapie, Sporttherapie, Massagetherapie, Elektro- und Ultraschalltherapie, Hydrotherapie, Thermotherapie, Balneotherapie und Inhalationstherapie	
60.	Rehabilitative Maßnahmen wie Rehabilitationspflege, Logopädie, Neuropsychologie, rehabilitative Sozialarbeit, Patientenschulung und -information, Kunst- und Musiktherapie, begleitende psychotherapeutische Verfahren, Ernährungstherapie	
61.		Indikationsstellung, Einleitung und Verlaufsbeurteilung physikalischer und rehabilitativer Interventionen unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung
62.	Interventionelle Methoden	
63.		Diagnostische und therapeutische Punktionen und Injektionen
64.		Manualmedizinische Behandlungstechniken, auch in Kombination mit Untersuchungstechniken
65.		Differentialindikative Hilfsmittelversorgung mit Orthesen und Prothesen, Einlagen- und Schuhversorgung, rehabilitativer Technologie und Kompressionsbestrumpfung, Mobilitätshilfen
66.	Frührehabilitation	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
67.	Grundlagen kombinierter akut- und rehabilitationsmedizinischer Behandlung	
68.	Transfer- und Mobilisationskonzepte	
69.	Grundlagen der Beatmung und Beatmungsentwöhnung, Tracheostoma- und Sekretmanagement	
70.		Planung und Durchführung der Frührehabilitation einschließlich frührehabilitativer Komplexbehandlung im multiprofessionellen Team
71.		Strukturierte Überwachung des frührehabilitativen Verlaufs und Überleitungsmanagement
72.		Weiter- und Nachbehandlung der zur Frührehabilitation führenden Krankheit oder Verletzung, der Begleitkrankheiten und Komplikationen
73.		Frührehabilitative Assessments
74.		Dysphagiemanagement
75.		Ernährungsmanagement
76.		Trachealkanülenversorgung
77.	Postakute und Anschlussrehabilitation sowie intermittierende Heilverfahren	
78.	Rehabilitationsdiagnostik und -assignment	
79.	Rehabilitationsplanung und rehabilitative Interventionen	
80.	Therapieevaluation und -modifikation	
81.	Überleitungsmanagement und sozialmedizinische Beurteilung	
82.		Planung, Koordination und Beurteilung postakuter Rehabilitation und intermittierender Heilverfahren
83.	Rehabilitative Langzeitversorgung und ambulante rehabilitative Krankenbehandlung	
84.	Rehabilitative Langzeitversorgung und Nachsorge	
85.		Auswahl und Einleitung von Leistungen zur Teilhabe in der Langzeitversorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten bzw. Behinderungen
86.		Einleitung von Funktionstraining bzw. Rehabilitationssport
87.	Konservative und operative Akutversorgung	
88.		Assistenzen bei Operationen
89.		Wund- und Infektionsmanagement sowie Verbandlehre
90.		Gerinnungsmanagement sowie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie von Thrombosen
91.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Abdomensonographien, Dopplersonographien der Gefäße, Echokardiographien, endoskopischen Verfahren
92.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Elektroenzephalographien, Elektromyographien, Nervenleitgeschwindigkeiten, evozierten Potenzialen
93.	Grundlagen der Botulinumtoxintherapie	

Anlage 27 Gebiet Physiologie

Facharzt/Fachärztin für Physiologie

(Physiologin/Physiologe)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Physiologie umfasst die Lehre der Funktionen des menschlichen Körpers vom Molekül bis zum Organismus.
Weiterbildungszeit	48 Monate Physiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung	
2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physiologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Physiologie	
4.	Grundlagen der Physik, physikalischen Chemie, Biologie, Biochemie, Genetik, Immunologie, Anatomie, Histologie und Zytologie	
5.	Struktur-Funktionsbeziehungen	
6.	Grundlagen der elektrophysiologischen, optischen und immunhistochemischen Nachweismethoden sowie molekularbiologischer Techniken	
7.		Theoretische, zellphysiologische und/oder tierexperimentelle Arbeitstechniken
8.	Vegetative Physiologie	
9.	Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung der Funktionsweise der Organe und Systeme, insbesondere	
10.	- Herz, Kreislauf, Blut und deren Regulation	
11.	- Atmung, deren Regulation und Säure-Basen-Haushalt	
12.	- Stoffwechsel, Energiehaushalt, Wärmehaushalt, Elektrolythaushalt, Wasserhaushalt, Verdauung und deren Regulation	
13.	- endokrines System, vegetatives Nervensystem, Reproduktion, Niere und deren Regulation	
14.	- Muskulatur	
15.	- Anpassungsmechanismen von Herz-Kreislauf-, Atmungs- und Stoffwechselsystem sowie des Bewegungsapparates und der neuronalen Regulation bei physischer Arbeit	
16.	Neurophysiologie	
17.	Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung der Funktionsweise von Strukturen und Prozessen, insbesondere	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.	- Motorik	
19.	- Großhirnrinde, Wach-Schlaf-Rhythmus, Lernen/Gedächtnis, Emotion, Motivation, Kognition, Verhalten, Sprache	
20.	- Auge, Gehör, Gleichgewicht, Somatosensorik, Schmerz, Geschmack, Geruch	
21.	- Signaltransduktion, Membrantransport, Erregbarkeit, Differenzierung, Proliferation	
22.	Untersuchungstechniken	
23.	Eingehende Kenntnisse zur Vermittlung von physiologischen Untersuchungsmethoden	
24.		Anleitung zur Durchführung einfacher apparativer Untersuchungstechniken in 5 unterschiedlichen Methoden, z. B. EKG, Blutdruckmessung, Elektromyogramm (EMG), Elektroenzephalogramm (EEG), Nervenleitgeschwindigkeit (NLG), Spirometrie, Pneumotachographie, Kreatinin-Clearance, Audiometrie
25.		Anleitung zur Durchführung komplexer apparativer Untersuchungstechniken in 2 unterschiedlichen Methoden, z. B. Belastungs-EKG, Ergospirometrie, Gefäßdoppler, Bodyplethysmographie, Anomaloskop, otoakustische Emissionen, kalorischer Nystagmus, evozierte Potentiale
26.	Grundlagen der bildgebenden Verfahren	
27.	Forschung und Lehre	
28.	Methoden der Biomathematik und Statistik	
29.		Konzeptionierung, Durchführung einschließlich Publikation von Forschungsprojekten
30.		Vermittlung der physiologischen Grundlagen durch Lehrveranstaltungen, insbesondere in Praktika und Seminaren
31.	Didaktische Grundlagen der universitären Lehre	

Anlage 28 Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie

Facharzt/Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie

(Psychiater und Psychotherapeut/Psychiaterin und Psychotherapeutin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie umfasst die Vorbeugung, Erkennung und somatotherapeutische, psychotherapeutische sowie sozialpsychiatrische Behandlung und Rehabilitation von psychischen Erkrankungen und Störungen, die psycho-somatischen bzw. somato-psychischen Wechselwirkungen und toxischen Schädigungen unter Berücksichtigung ihrer psychosozialen Anteile, psychosomatischen Bezüge und forensischen Aspekte.
Weiterbildungszeit	60 Monate Psychiatrie und Psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in Neurologie abgeleistet werden • müssen 24 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie und/oder im Schwerpunkt Forensische Psychiatrie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägungen
-----------	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Deeskalierende Maßnahmen im Vorrang zu Zwangsmaßnahmen
6.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
7.	Grundlagen hereditärer Krankheitsbilder	
8.		Indikationsstellung für eine humangenetische Beratung
9.	Psychiatrische Krankheitslehre und Diagnostik	
10.	70 Stunden Theorie in Krankheitslehre und Diagnostik	
11.	Allgemeine und spezielle Psychopathologie	
12.	Grundlagen der Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen und Störungen unter Einbeziehung biologischer, psychologischer und sozialer Faktoren	
13.	Somatische, insbesondere neurobiologische, soziale und psychologische Grundlagen und Differentialdiagnostik sowie Verlauf psychischer Erkrankungen und Störungen einschließlich Transitionsphasen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Grundlagen der Psychotherapie in den wissenschaftlich anerkannten Verfahren, insbesondere der tiefenpsychologisch fundierten Psychotherapie, der Verhaltenstherapie oder systemische Therapie sowie der Neuropsychologie	
15.	Grundlagen der somatischen und psychotherapeutischen Behandlung in der forensischen Psychiatrie	
16.	Psychodiagnostische Testverfahren, neuropsychologische und neurophysiologische Untersuchungs- und Behandlungsmethoden	
17.		Psychiatrische und psychotherapeutische Anamnese- und Befunderhebung unter Einbeziehung familiärer, psychosozialer, altersspezifischer, epidemiologischer und transkultureller sowie kultur- und werteorientierter Gesichtspunkte einschließlich der Anwendung standardisierter Verfahren sowie Fremd- und Selbstbeurteilungsskalen, davon
18.		- dokumentierte Erstuntersuchungen
19.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von elektrophysiologischen Methoden, z. B. Elektroenzephalographie
20.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren, z. B. kraniale Computertomographie, Kernspin- und Positronen-Emissions-Tomographie
21.		Lumbalpunktionen einschließlich der Interpretation von Liquordiagnostik
22.	Grundlagen der neuropsychiatrischen Differentialdiagnostik und der klinisch-neurologischen Diagnostik	
23.		Psychiatrische und psychotherapeutische Konsiliar- und/oder Liaisondienste, davon
24.		- dokumentierte Fälle
25.		Diagnostik von psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität und Einbeziehung des psychosozialen Umfeldes
26.	Behandlung psychischer Erkrankungen und Störungen	
27.	70 h Theorie in Behandlungslehre und Diagnostik	
28.	Psychische Erkrankungen und Störungen im Kindes- und Jugendalter	
29.	Technik der Behandlung durch Spezialtherapeuten, z. B. Ergotherapeuten, Physiotherapeuten, Heilpädagogen, Sprach-, Bewegungs- und Kreativtherapeuten	
30.		Angehörigenarbeit und trialogische Arbeit
31.	Spezielle Versorgungsformen, z. B. Home Treatment, Akutbehandlung im häuslichen Umfeld, Interventionen in den Bereichen Wohnen und Arbeit	
32.		Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Selbstständigkeit und Minderung der Pflegebedürftigkeit, zur Sicherung der Geschäftsfähigkeit sowie Einleitung von Vorsorgevollmacht, Betreuung und Pflege

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
33.		Psychiatrische und psychotherapeutische Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen mittels bio-psycho-sozialem Behandlungsansatz unter Berücksichtigung der Transitionsphasen, davon
34.		- dokumentierte Fälle
35.		Therapie von Traumafolgestörungen mittels wissenschaftlich anerkannten Verfahren bei Patienten
36.	Grundlagen der Psychopharmakologie	
37.	Somatische Therapieverfahren, z. B. Lichttherapie, Stimulationsverfahren, Schlafphasenverschiebung und Wachtherapie	
38.	Grundlagen der psychosozialen Therapien	
39.		Einleitung und Überwachung von ergotherapeutischen, sport- und bewegungstherapeutischen und kreativtherapeutischen Maßnahmen
40.		Mitbehandlung von Folgen psychischer Erkrankungen und Störungen auf somatische Funktionen sowie Behandlung von Folgen somatischer Erkrankungen auf psychische Funktionen
41.		Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen aufgrund von Störungen der Schlaf-Wach-Regulation, der Schmerz Wahrnehmung und der Sexualentwicklung und -funktionen einschließlich Störungen der sexuellen Identität
42.		Psychopharmakotherapie einschließlich Drugmonitoring, der Erkennung und Verhütung unerwünschter Therapieeffekte sowie der Probleme der Mehrfachverordnung und Risiken des Arzneimittelgebrauchs unter Einbeziehung rechtlicher, ökonomischer und ethischer Fragen einschließlich der Besonderheiten der Pharmakologie im Alter
43.		Mitwirkung bei Elektrokrampftherapie, Elektrokonvulsionstherapie (EKT) und anderen Hirnstimulationsverfahren
44.		Therapie von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität, Polypharmazie und Einbeziehung des psychosozialen Umfeldes
45.	Grundlagen der Palliativmedizin	
46.		Entspannungsverfahren, z. B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation, Hypnose
47.		Anwendung supportiver und psychoedukativer Methoden
48.		Psychiatrisch-psychotherapeutische Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung unter Berücksichtigung von Syndrom und Krankheitsstadium, der eingeschränkten kognitiven und affektiven Wahrnehmungsfähigkeit und Introspektionsfähigkeit des Patienten
49.		Psychotherapeutische evidenzbasierte Kurzinterventionen (Techniken), die aus den wissenschaftlichen anerkannten Therapieverfahren und -methoden hergeleitet sind, in Therapieeinheiten in vier Sitzungen á mindestens 20 Minuten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
50.		Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden, insbesondere ENTWEDER kognitiv-behaviorale Therapie ODER psychodynamische/tiefenpsychologische Psychotherapie ODER im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel, Paar- oder Familientherapie)
51.		- 100 Stunden Theorie- und Fallseminare in Stunden
52.		- dokumentierte Fälle Einzelpsychotherapie (<i>bei systemischer Therapie auch Paar- und Familientherapie</i>) mit Patienten in der jeweiligen Grundorientierung, davon
53.		- Kurzzeitpsychotherapien von 5 - 25 Stunden Therapiedauer
54.		- Psychotherapien von mindestens 25 Stunden Therapiedauer
55.		- Langzeittherapien von mindestens 45 Stunden Therapiedauer
56.		120 Stunden Gruppenpsychotherapie in der gewählten Grundorientierung mit 3 bis 9 Teilnehmern unter Supervision
57.		Koordination der sozialpsychiatrischen Behandlung
58.		Behandlung psychischer Erkrankungen und Störungen bei Menschen mit Behinderung und mit Intelligenzminderung
59.	Suchtmedizinische (Grund-)Versorgung	
60.		Entzugs- und Substitutionsbehandlung
61.		Krisenintervention und suchtmedizinische Notfälle
62.		Qualifizierte Entzugsbehandlung aller stoffgebundenen Süchte, insbesondere Alkohol, Medikamente, Nikotin und illegale Drogen
63.	Suchthilfesystem, z. B. Beratungsstellen, Selbsthilfegruppen	
64.		Anamneseerhebung bei Menschen mit substanzabhängigen und substanzunabhängigen Abhängigkeitserkrankungen einschließlich der Berücksichtigung der Motivationsentwicklung und des sozialen Umfeldes, davon
65.		- dokumentierte Fälle
66.		Suchtmedizinische Behandlung und Beratung von Menschen mit krankhaftem stoffgebundenen und nicht stoffgebundenen Suchtverhalten mit Anwendung von somatotherapeutischen und psychotherapeutischen Verfahren einschließlich der motivierenden Gesprächsführung, davon
67.		- dokumentierte Fälle mit jeweils mindestens 5 Sitzungen
68.	Prävention und Rehabilitation	
69.	Klassifikationsmodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit von Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
70.	Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention bei psychischen Erkrankungen und Störungen einschließlich Suchterkrankungen, auch bei Ko- und Multimorbidität mit somatischen Krankheiten	
71.	Primärprävention psychischer Störungen in Familien mit psychisch kranken Eltern	
72.		Beratung, Koordination, Begleitung und Einleitung präventiver und rehabilitativer Maßnahmen zur Teilhabe an allen Lebensbereichen einschließlich Suchterkrankungen
73.		Befunderstellung für Rehabilitationsanträge
74.	Notfälle	
75.		Krisenintervention bei Suizidalität, Intoxikation, Delir, maniformen Syndromen, katatonen Syndromen, akuten Angstzuständen, dissoziativen Syndromen und anderen Notfällen bei Menschen mit psychischen Erkrankungen und Störungen
76.	Selbsterfahrung	
77.	Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen	
78.		150 Stunden Einzelselbsterfahrung und/oder Gruppenselbsterfahrung ENTWEDER im verhaltenstherapeutischen Verfahren ODER im psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren ODER im Verfahren der systemischen Therapie, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden, davon
79.		- 40 Doppelstunden in einer kontinuierlichen Gruppe
80.		Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit in 35 Doppelstunden
81.	Neurologie im Rotationsjahr	
82.	Neuropsychologisch-neuropsychiatrische Diagnostik zur Erfassung neuropsychologischer Syndrome wie Störungen der Orientierung, der Aufmerksamkeit und der Konzentration, der Sprache, z. B. bei Frontalhirnsyndromen	
83.	Kopf- und Gesichtsschmerzen, zentrale und periphere Schmerzsyndrome	
84.	Grundlagen der neuropsychiatrischen Differentialdiagnostik und der klinisch-neurologischen Diagnostik, insbesondere der verschiedenen Formen erworbener neuropsychiatrischer Erkrankungen	
85.		Neurologische Anamnese und klinisch-neurologische Befunderhebung, insbesondere unter Beachtung motorischer Symptome und Syndrome, z. B. Gangstörung, Akinese, Rigor, Tremor und Sprachstörungen wie Aphasie, Sprechapraxie und Dysarthrie
86.		Erkennung und Umgang mit
87.		- vaskulären Erkrankungen des Gehirns, insbesondere Ischämien und Blutungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
88.		- entzündlichen und Autoimmunerkrankungen des Nervensystems
89.		- anfallsartigen Störungen des Bewusstseins und Epilepsien
90.		- Hirntumoren und anderen raumfordernden Prozessen
91.		- degenerativen Erkrankungen des Nervensystems mit dem Leitsymptom Demenz und Basalganglienerkrankungen, insbesondere Parkinsonsyndrome
92.		- somatoforme Störungen der Motorik
93.	Grundlagen neuropsychologischer Therapien nach Hirnschädigung und bei Hirnfunktionsstörungen	
94.		Durchführung und Befunderstellung von standardisierten Testverfahren und Skalen bei neuropsychologischen/verhaltensneurologischen Störungen
95.	Hirnorganische Ursachen für psychiatrische Erkrankungen	

Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie

28 A Schwerpunkt Forensische Psychiatrie

(Forensischer Psychiater/Forensische Psychiaterin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Psychiatrie und Psychotherapie auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Forensische Psychiatrie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	--

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Forensische Psychiatrie	
3.	Ethische und rechtliche Grundlagen im Umgang mit psychisch kranken, gestörten und behinderten Menschen	
4.	Grundlagen der Einweisung in den Maßregelvollzug einschließlich subsidiärer Maßnahmen unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften	
5.	Behandlung im Maßregelvollzug gemäß Strafgesetzbuch	
6.		Risk-Assessment-Gutachten
7.		Gutachtenerstellung zur Schuldfähigkeit unter Anwendung der Terminologie juristischer Eingangsmerkmale
8.	Zivil-, Betreuungs- und Unterbringungsrecht einschließlich Geschäftsfähigkeit, Testierfähigkeit, Prozessfähigkeit	
9.		Beurteilung von Geschäftsunfähigkeit, Testierunfähigkeit, betreuungsrechtlicher Unterbringung
10.	Forensisch-psychiatrische Begutachtung	
11.		Beurteilung der Schuldfähigkeit und Anwendung einer Maßregel, davon
12.		- bei Heranwachsenden nach Jugendstrafrecht
13.	Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen und Zeugentüchtigkeit	
14.		Beurteilung der Verhandlungs-, Haft- und Vernehmungsfähigkeit
15.		Beurteilung der Rückfall- und Gefährlichkeitsprognose (Risk-Assessment) bei Straftätern im Strafvollzug und im Maßregelvollzug einschließlich Anwendung aktuarischer Risk-Assessment-Verfahren
16.	Behandlung psychisch kranker und gestörter Straftäter	
17.		Diagnostik und Therapie von Straftätern im Maßregel- oder Strafvollzug einschließlich sozialtherapeutischer Anstalten sowie der Erstellung von Behandlungsplänen und der Abfassung von epikritischen Verlaufsbeurteilungen
18.		Erstellung einer Delikthypothese

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Relevante Risikofaktoren und Risiko mindernde Therapiemaßnahmen	
20.		Durchführung gerichtlich angeordneter psychiatrisch-psychotherapeutischer Therapiemaßnahmen im Maßregelvollzug und Strafvollzug einschließlich der Behandlung von Menschen mit Psychosen und Persönlichkeitsstörungen
21.		Beurteilung und Behandlung von Störungsbildern wie aggressives Verhalten, sexuell abweichendes Verhalten, Suizidalität, Intoxikationssyndrome
22.	Besonderheiten der Psychotherapie und Pharmakotherapie bei psychisch kranken Straftätern	
23.		Indikationsstellung und Durchführung der differentiellen Pharmakotherapie sexueller Präferenzstörungen
24.		Indikationsstellung und Durchführung der differentiellen Pharmakotherapie bei ADHS und bei Impulskontrollstörungen

Anlage 29 Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Facharzt/Fachärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

(Psychosomatiker und Psychotherapeut/Psychosomatikerin und Psychotherapeutin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie umfasst die Erkennung, psychosomatisch-medizinische und psychotherapeutische Behandlung, Prävention und Rehabilitation von Krankheiten und Leidenszuständen, an deren Verursachung und Chronifizierung psychosoziale, psycho-somatische und somato-psychische Faktoren einschließlich dadurch bedingter körperlich-seelischer Wechselwirkungen maßgeblich beteiligt sind.
Weiterbildungszeit	60 Monate Psychosomatische Medizin und Psychotherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in anderen Gebieten der somatischen Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Psychiatrie und Psychotherapie und/oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
-----------	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
-----------	---

3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
-----------	---

4.	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere hinsichtlich Patientenrechte, Behandlung, Unterbringung und Betreuung psychisch Kranker
----	---

5.	Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
----	---

6.	Krankheitslehre und Diagnostik
-----------	---------------------------------------

7.	120 Stunden Theorie in Krankheitslehre und Diagnostik
----	---

8.	Psychosomatische und psychotherapeutische Anamnese und Befunderhebung, ggf. unter Einbeziehung der Familie und der sozialen Situation einschließlich der Erfassung des psychopathologischen Befundes und der Erkennung seelisch-körperlicher Wechselwirkungen bei psychischen und somatischen Erkrankungen und Störungen, z. B. onkologische, neurologische, kardiologische, orthopädische und rheumatische Erkrankungen sowie Stoffwechsel- und Autoimmunerkrankungen, davon
----	---

9.	- Untersuchungen mit unmittelbarem Bericht im Konsiliar- und Liaisondienst
----	--

10.	Konzepte der psychosomatischen Medizin
-----	--

11.	Ätiologie und Chronifizierung psychischer und psychosomatischer Störungen und Erkrankungen
-----	--

12.	Konzepte der psychosozialen Belastungen und der Lebensqualität bei somatischen Störungen
-----	--

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Konzepte der Bewältigung von somatischen Störungen und Erkrankungen einschließlich spezieller Verfahren der Diagnostik bei seelisch-körperlicher Wechselwirkung	
14.	Psychopathologie, psychiatrische Nosologie, Neurobiologie, Genetik und Epigenetik der psychischen und psychosomatischen Störungen	
15.	Verhaltensdiagnostik, Psychodynamik und Gruppendynamik, Lernpsychologie, psychodiagnostische Testverfahren	
16.	Generationsübergreifende neurobiologische und psychologische Entwicklungskonzepte, Psychotraumatologie und Bindungstheorie	
17.		Psychosomatische und psychotherapeutische Untersuchungen einschließlich psychopathologischer Befunde und deren standardisierter Erfassung, davon
18.		ENTWEDER - dokumentierte Untersuchungen im psychodynamischen/ tiefenpsychologischen Verfahren, z. B. psychodynamisches Erstinterview, tiefenpsychologisch-biographische Anamnese, strukturierte Interviews einschließlich Testdiagnostik, davon können bis zu 20 Untersuchungen in der jeweils anderen Grundorientierung erbracht werden
19.		ODER - dokumentierte Untersuchungen im verhaltenstherapeutischen Verfahren, z. B. strukturierte Interviews, Testdiagnostik und Verhaltensanalyse, davon können bis zu 20 Untersuchungen in der jeweils anderen Grundorientierung erbracht werden
20.	Konfliktlehre, Ich-Psychologie, Strukturtheorie, Objektbeziehungstheorie, Selbstpsychologie, Mentalisierungstheorie	
21.	Sozialpsychologie, Lernpsychologie, Kognitionspsychologie sowie allgemeine und spezielle Verhaltenslehre	
22.	Therapie psychosomatischer Störungen und Erkrankungen	
23.	Wissenschaftlich anerkannte Psychotherapieverfahren und -methoden, insbesondere psychodynamisch/tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie und Verhaltenstherapie und systemische Therapie	
24.	Konzepte der Psychoedukation und der supportiven, imaginativen, ressourcenorientierten, achtsamkeitsbasierten und non-verbalen psychosomatisch-psychotherapeutischen Behandlungen	
25.	Störungsorientierte Methoden und Techniken bei psychischen und psychosomatischen Störungen und Erkrankungen	
26.	Verhaltensauffälligkeiten und psychosomatische Störungen im Kindes- und Jugendalter	

Anlage 29 Gebiet Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
27.		Indikations- und Differentialindikationsstellung zur Psychotherapie, Somatotherapie, Soziotherapie, Kunst-, Musik- und Bewegungstherapie sowie sensorimotorischen Übungsbehandlungen einschließlich Krankenhausbehandlung und Rehabilitation
28.	Verhalten bei nicht-stoffgebundenen und stoffgebundenen Süchten	
29.		Psychopharmakotherapie und Risiken des Arzneimittelgebrauches
30.		Mitbehandlung im interdisziplinären Team bei somatischen Erkrankungen/Störungen, die einer psychosomatischen und psychotherapeutischen Behandlung bedürfen
31.		Psychosomatische-psychotherapeutische Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung zur Klärung psychosomatischer Interaktionen sowie zum Aufbau eines psychosozialen Krankheitsverständnisses und von Therapiemotivation
32.		Entspannungstechniken, z. B. Hypnose, autogenes Training, progressive Muskelentspannung
33.		Psychosomatisch-supportive und psychoedukative Therapien bei somatisch Erkrankten
34.		Psychotraumatherapien mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken, z. B. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)
35.		120 Stunden Theorie in Behandlungslehre
36.		Psychosomatische und psychotherapeutische Behandlungen einschließlich traumabedingter und sexueller Störungen mit besonderer Gewichtung der psychosomatischen Symptomatik unter Einschluss der Anleitung zur Bewältigung somatischer und psychosomatischer Störungen und Erkrankungen und der multimodalen psychosomatisch-psychotherapeutischen Komplexbehandlung und der multimodalen Therapie im stationären Setting in dokumentierten Fällen, davon können bis zu 20 in der jeweils anderen Grundorientierung erbracht werden
37.		ENTWEDER Behandlungen unter Supervision im psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren, davon
38.		- Einzelpsychotherapien von 30 bis 100 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Bericht an den Gutachter
39.		- Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall
40.		- Gruppenpsychotherapien von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten
41.		ODER Behandlungen unter Supervision im verhaltenstherapeutischen Verfahren, davon
42.		- Langzeitpsychotherapien von jeweils 30 bis 80 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Bericht an den Gutachter
43.		- Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.		- Gruppenpsychotherapie von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten
45.		ODER Behandlungen unter Supervision im systemischen Verfahren (Einzel-, Paar-, Familientherapie), davon
46.		- Psychotherapien von 30 bis 100 Stunden pro Behandlungsfall einschließlich Bericht an den Gutachter
47.		- Kurzzeitpsychotherapien von 5 bis 25 Stunden pro Behandlungsfall
48.		- Gruppenpsychotherapien von 200 Stunden mit 3 bis 9 Patienten
49.	Psychodynamische/tiefenpsychologische Einzeltherapie, psychodynamische Paartherapie, Familientherapie einschließlich systemischer Therapie, Gruppenpsychotherapie und Psychotherapie mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken	
50.	Verhaltenstherapeutische Einzel- und Paartherapie, Familientherapie einschließlich systemischer Therapie, Gruppenpsychotherapie und Psychotherapie mit Anwendung von traumaspezifischen Techniken	
51.	Prävention und Rehabilitation	
52.	Prävention, Früherkennung und Rehabilitation psychosomatischer Störungen und Erkrankungen	
53.		Indikationsstellung zur psychosomatischen Rehabilitation und Differentialindikation zur psychiatrischen Rehabilitation
54.	Klassifikationsmodelle der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit von Patienten mit psychischen Erkrankungen und Störungen, z. B. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)	
55.		Befunderstellung für Rehabilitationsanträge
56.	Notfälle	
57.		Krisenintervention bei Suizidalität, Traumafolgestörungen, akuten Belastungsreaktionen, akuten Angststörungen, psychotischen Zustände, Dissoziationen
58.	Selbsterfahrung	
59.		Selbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden, davon
60.		ENTWEDER im tiefenpsychologisch/psychodynamischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung, davon
61.		- 120 Stunden Einzelselbsterfahrung
62.		- 40 Doppelstunden in Gruppen
63.		ODER 150 Stunden im verhaltenstherapeutischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung, davon
64.		- 40 Doppelstunden in Gruppen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
65.		ODER 150 Stunden im systemischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung, davon
66.		- 40 Doppelstunden in Gruppen
67.		Balintgruppenarbeit und/oder interaktionsbezogene Fallarbeit in 35 Doppelstunden

Anlage 30 Gebiet Radiologie

Facharzt/Fachärztin für Radiologie

(Radiologe/Radiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Radiologie umfasst die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen, kernphysikalischer und sonographischer Verfahren sowie die Anwendung interventioneller, minimal-invasiver radiologischer Verfahren in der Erwachsenen-, Kinder- und Neuroradiologie sowie die Belange des Strahlenschutzes.
Weiterbildungszeit	60 Monate Radiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung oder in den Schwerpunkten des Gebietes erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Radiologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Radiologie	
4.	Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von traumatischen, degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen	
5.	Besonderheiten bildgebender Untersuchungen, insbesondere bei Neugeborenen, Kindern, Jugendlichen sowie Schwangeren einschließlich des Schutzes vor ionisierender und nicht-ionisierender Strahlung	
6.		Vorbereitung und Durchführung von radiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen einschließlich Tumorkonferenzen
7.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz
8.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
9.	Indikationsstellung	
10.		Indikation einschließlich rechtfertigender Indikationsstellung für alle radiologischen bildgebenden und interventionellen/endovaskulären bildgestützten Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
11.		Bewertung und Vergleich der Aussagekraft bildgebender Verfahren für unterschiedliche diagnostische Fragestellungen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT und Sonographie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
12.	Strahlenschutz	
13.	Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen einschließlich des Strahlenschutzes bei Personal und Begleitpersonen	
14.	Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern, MRT und Sonographie	
15.	Strahlenbiologische Effekte auf Gewebe und Organe	
16.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition	
17.	Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung, z. B. Aufzeichnungs- und Archivierungspflichten	
18.	Teleradiologie	
19.	Radiologische Screeningverfahren	
20.		Messung und Bewertung der Strahlenexposition
21.	Kontrastmittel	
22.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen, nephrogene systemische Fibrose
23.		Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktische/anaphylaktoide Reaktionen
24.	Gerätetechnik	
25.	Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen	
26.	Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung	
27.	Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT, funktionelle MRT, MR-Spektroskopie, Sonographie und Hybridmethoden	
28.	Radiologie in der Notfallsituation	
29.		Radiologische Untersuchungen einschließlich Interventionen bei Patienten mit akut lebensbedrohlichen Zuständen, z. B. bei Polytrauma, Schlaganfall, Intensivpatienten
30.	Kommunikation	
31.		Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender und bildgestützter interventioneller/endovaskulärer Verfahren
32.		Radiologische Befunderstellung, Beurteilung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
33.	Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie und Digitaler Volumentomographie	
34.	Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie, CT und Digitaler Volumentomographie (DVT), deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte	
35.	Indikationen und Technik der Arthrographie und Myelographie	
36.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen aller Körperregionen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT, digitaler Subtraktionsangiographie (DSA) und Fluoroskopie (davon mindestens 4.000 CT und 4.000 konventionelles Röntgen), davon
37.		- ZNS und Skelett
38.		- Thorax, Thoraxorgane, Hals
39.		- Abdomen, Becken, Retroperitoneum
40.		- Gefäße, davon
41.		- katheterbasiert (DSA) prätherapeutisch oder diagnostisch
42.	Untersuchungstechnik der angiographischen Verfahren der Arterien und Venen aller Körperregionen	
43.		Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und CT-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel
44.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Osteodensitometrien
45.	Magnetresonanztomographie	
46.	Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung	
47.	Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten	
48.	Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen	
49.	Grundlagen der Gefäßdarstellung und funktioneller MRT-Techniken	
50.	Indikation für PET/MRT im Kontext multimodaler Bildgebung	
51.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen aller Körperregionen, z. B. ZNS, Nerven, muskuloskelettales System, Weichteile, Thorax, Herz, Abdomen, Becken, Gefäße, fetale MRT, MRT-Interventionen
52.		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und alle MR-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel
53.	Sonographie	
54.	Physikalische Prinzipien der Sonographie einschließlich B-Bildgebung, Doppler- und Farbduplexsonographie und Frequenzanalyse	
55.	Ultraschallsonden und typische Artefakte	
56.	Indikationen für die Anwendungen von Ultraschallkontrastmitteln	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
57.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von sonographischen Untersuchungen aller Organe und Organsysteme einschließlich Doppler-/ Duplexsonographie von Arterien und Venen
58.	Interventionelle Radiologie	
59.	Grundlagen ablativer und gewebestabilisierender Verfahren	
60.		Bewertung und Vergleich bildgestützter interventioneller/endovaskulärer Verfahren für therapeutische Fragestellungen
61.	Grundlagen der interventionellen/endovaskulären Onkologie	
62.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen/endovaskulären, minimal-invasiven radiologischen Verfahren einschließlich vaskulärer Interventionen, Punktionen von Organen, Geweben und Körperhöhlen sowie der perkutanen Therapie bei Schmerzzuständen und bei Tumoren, davon
63.		- vaskuläre Interventionen, z. B. rekanalisierende Verfahren, perkutane Einbringung von Implantaten oder gefäßverschießende Verfahren
64.		- nicht-vaskuläre Interventionen, z. B. Punktionen und Biopsien zur Gewinnung von Gewebe, Drainagen oder therapeutischer Applikation von Medikamenten und Substanzen, perkutane bildgesteuerte Schmerztherapie, interventionelle/endovaskuläre onkologische Verfahren und gewebestabilisierende Verfahren
65.	Analgesierungs- und Sedierungsmaßnahmen	
66.		Medikamentöse Begleittherapie und Nachsorge
67.	Bildgebung an der Mamma	
68.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von allen bildgebenden und bildgestützten interventionellen/endovaskulären Verfahren an der Mamma
69.	Nuklearmedizinische Verfahren	
70.	Prinzipien nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren	
71.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissionscomputertomographie (SPECT)-CT und MR-PET

Gebiet Radiologie

30 A Schwerpunkt Kinder- und Jugendradiologie

(Kinder- und Jugendradiologe/Kinder- und Jugendradiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Kinderradiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Radiologie auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Kinderradiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	---

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugendradiologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Kinder- und Jugendradiologie	
3.	Prinzipien kindgerechter Untersuchungen einschließlich verschiedener Möglichkeiten von Sedierung, Narkose und Überwachung	
4.		Aufklärung und situationsgerechte Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen und deren Sorgeberechtigten für bildgebende Untersuchungen und interventionelle bildgestützte Verfahren einschließlich der Befundmitteilung
5.		Vorbereitung und Durchführung von kinderradiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen einschließlich Tumorkonferenzen bei Kindern und Jugendlichen
6.	Auswahl und vergleichende Bewertung der Aussagekraft bildgebender Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung des Strahlenschutzes und Beratung im Rahmen der interdisziplinären Therapieentscheidung	
7.	Technik, Strahlenschutz und Kontrastmittel	
8.	Besonderheiten in der Stellung der rechtfertigenden Indikation, Technik und Anwendung aller radiologischen und interventionellen bildgestützten Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen	
9.	Umgang mit Kontrastmitteln unter Berücksichtigung von Kontraindikationen in der Schwangerschaft	
10.		Indikationsgerechte Auswahl, Dosierung und Risikominimierung beim Einsatz von Kontrastmitteln unter Berücksichtigung der Pharmakokinetik bei Kindern und Jugendlichen, insbesondere bei Früh- und Neugeborenen
11.	Grundlagen und Spezifika kinder- und jugendradiologischer Diagnostik	
12.	Anatomie und altersphysiologische Entwicklung, Varianten und Abweichungen ohne Krankheitswert bei Feten, Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Angeborene und erworbene Erkrankungen bei Feten, Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen, deren Diagnostik und Differentialdiagnostik, z. B. Fehlbildungen, Erkrankungen von Früh- und Neugeborenen, Traumaklassifikationen, Tumorerkrankungen sowie Wertung posttherapeutischer Veränderungen	
14.		Bestimmung der Knochenreife und Berechnung der prospektiven Endgröße
15.	Prinzipien der forensischen Bildgebung sowie des Vorgehens bei Verdacht auf Kindesmisshandlung und bei Fehlbildungssyndromen (Dysplasie-Status)	
16.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung des Skelettstatus und der weiterführenden Diagnostik bei Verdacht auf Kindesmisshandlung einschließlich der Beurteilung von Zufallsbefunden
17.	Notfälle	
18.	Reanimationstechniken bei Neugeborenen und Säuglingen, Kindern und Jugendlichen	
19.		Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktische und anaphylaktoide Reaktionen bei Kindern und Jugendlichen
20.		Radiologische Untersuchungen von Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen mit akuten und/oder lebensbedrohlichen Erkrankungen, Traumata sowie bei Intensivpatienten
21.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen bildgestützten Verfahren in Notfallsituationen bei Kindern und Jugendlichen, z. B. Desinvagination
22.	Sonographie	
23.	Ultraschallsonden, B-Bildsonographie, Doppler- und Farbdopplersonographie, Frequenzspektrumanalyse und typische Artefakte bei Früh- und Neugeborenen sowie Kindern und Jugendlichen	
24.	Berücksichtigung biologischer Effekte des Ultraschalls, insbesondere bei Frühgeborenen	
25.	Prinzipien des Kontrastmittelultraschalls und des quantitativen Ultraschalls bei Kindern und Jugendlichen	
26.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Ultraschalluntersuchungen aller Körperregionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen, z. B. Doppler/Duplexsonographie von Arterien und Venen, transfontanelläre und transkranielle Sonographie sowie Sonographie von Weichteilen und Bewegungsapparat einschließlich der Säuglingshüfte
27.		Indikationsstellung zur Echokardiographie
28.	Ionisierende Verfahren	
29.	Besonderheiten der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
30.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Radiographie-, Fluoroskopie- und CT-Untersuchungen aller Körperregionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
31.		Erstellung und Anwendung von altersabhängigen Untersuchungsprotokollen aller Körperregionen bei Untersuchungen mit ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter
32.	Indikationen und Technik der Digitalen Volumentomographie (DVT) bei Kindern und Jugendlichen	
33.	Indikationen und Technik der radiographischen Osteodensitometrie bei Kindern und Jugendlichen	
34.	Magnetresonanztomographie	
35.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen aller Körperregionen bei Kindern und Jugendlichen
36.		Erstellung und Anwendung von altersabhängigen MR-Untersuchungsprotokollen für alle Körperregionen und MR-Verfahren einschließlich geeigneter Kontrastmittel sowie untersuchungstypische Techniken bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
37.	MRT-Untersuchungen des Fetus	
38.	Interventionelle und minimal invasive bildgestützte Verfahren	
39.	Prinzipien, Indikationen und Komplikationen bei Interventionen bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen	
40.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen bildgestützten Verfahren bei Früh- und Neugeborenen, Kindern und Jugendlichen
41.	Nuklearmedizinische Verfahren	
42.	Prinzipien nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren bei Kindern und Jugendlichen	
43.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren, z. B. Positronenemissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissionscomputertomographie (SPECT), PET-MRT bei Kindern und Jugendlichen

Gebiet Radiologie

30 B Schwerpunkt Neuroradiologie

(Neuroradiologe/Neuroradiologin)

Die Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie baut auf der Facharzt-Weiterbildung Radiologie auf.

Weiterbildungszeit	24 Monate Neuroradiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten
---------------------------	--

Weiterbildungsinhalte der Schwerpunkt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Spezifische Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Schwerpunkt-Weiterbildung Neuroradiologie	
3.	Grundlagen und klinische Untersuchungsmethoden in der Neurologie, Neurochirurgie, Angiologie und Gefäßchirurgie mit Relevanz für neuroradiologische Fragestellungen	
4.	Anatomie, anatomische Varianten und Physiologie der angeborenen und erworbenen Erkrankungen mit Relevanz für neuroradiologische Fragestellungen, insbesondere des arteriellen und venösen Gefäßsystems im Bereich Kopf, Hals, Gehirn, Wirbelsäule und Rückenmark	
5.	Klinische Symptome und Behandlungsstrategien sowie bildmorphologische Darstellung bei neuroradiologischen Fragestellungen	
6.		Vorbereitung und Durchführung von neuroradiologischen Demonstrationen, interdisziplinären Konferenzen, einschließlich Tumorkonferenzen
7.	Besonderheiten neuroradiologischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden bei Kindern und Jugendlichen sowie erforderliche Anpassungen der Akquisitionsparameter	
8.	Indikationsstellung	
9.		Indikation einschließlich rechtfertigender Indikationsstellung für alle neuroradiologischen Untersuchungen und interventionellen bildgestützten Verfahren unter Berücksichtigung der relevanten klinischen Fragestellungen des zentralen und peripheren Nervensystems einschließlich der Nervenplexus
10.		Bewertung und Vergleich der Aussagekraft bildgebender Verfahren, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT, MRT, Sonographie für unterschiedliche diagnostische neuroradiologische Fragestellungen und Auswahl der geeignetsten Methoden für diagnostische neuroradiologische Fragestellungen
11.		Bewertung und Vergleich der verschiedenen interventionellen neuroradiologischen Verfahren und Auswahl der geeignetsten Verfahren für die unterschiedlichen neuroradiologischen Krankheitsbilder

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
12.	Strahlenschutz	
13.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition im Hinblick auf besonders strahlensensible Organe im Untersuchungs- oder Behandlungsfeld	
14.	Bildgebung mit ionisierender Strahlung	
15.	Digitale Volumetomographie (DVT) im Kopf-Hals-Bereich	
16.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Röntgenuntersuchungen einschließlich diagnostischer und funktioneller Computertomographie, Digitaler Subtraktionsangiographie und Fluoroskopie, davon
17.		- Röntgennativdiagnostik
18.		- Myelographien
19.		- Katheterangiographien
20.		- CT von Gehirn und Liquorräumen
21.		- CT von Schädelbasis und Hals
22.		- CT von Wirbelsäule und Rückenmark
23.		- CT des muskuloskeletalen Systems
24.		- CT-Angiographien
25.		Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen für neuroradiologische Fragestellungen und CT-Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel
26.	Untersuchungstechnik der angiographischen Verfahren der supraaortalen, kraniellen und spinalen Gefäße auch mittels Rotationstechnik und Volumen-CT	
27.	Magnetresonanztomographie	
28.	Grundlagen der MR-Spektroskopie in der Neuroradiologie	
29.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Magnetresonanztomographien bei neuroradiologischen Fragestellungen einschließlich Datennachverarbeitung und Auswertung diagnostischer, dynamischer, funktioneller und spektroskopischer MRT-Verfahren, davon
30.		- Gehirn und Liquorräume
31.		- Schädel und Hals
32.		- Wirbelsäule und Rückenmark
33.		- muskuloskelettales System
34.		- MRT-Angiographien
35.		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für neuroradiologische Fragestellungen und MRT-Verfahren einschließlich der Wahl der geeigneten Kontrastmittel
36.	Sonographie	
37.	Ultraschalluntersuchungen einschließlich Doppler-/Duplex- Untersuchungen der extrakraniellen hirnvorsorgenden und intrakraniellen Gefäße einschließlich der Anwendung von Kontrastmitteln	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
38.	Interventionelle Neuroradiologie/bildgeführte minimal-invasive Therapie	
39.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von interventionellen neuroradiologischen Verfahren einschließlich Begleittherapie und Maßnahmen der Nachsorge, davon
40.		- rekanalisierende Eingriffe, z. B. mechanische Thrombektomie, intraarterielle Lyse, PTA, Stent
41.		- gefäßverschießende Eingriffe, z. B. Embolisation, Coiling
42.		- perkutane Therapie oder Biopsie bei Gefäßmissbildungen, Tumoren oder bei Schmerzzuständen
43.	Indikationen und Technik der Vertebroplastie	

Anlage 31 Gebiet Rechtsmedizin

Facharzt/Fachärztin für Rechtsmedizin

(Rechtsmediziner/Rechtsmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Rechtsmedizin umfasst die Entwicklung und Anwendung medizinischer und naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden für die Bearbeitung rechtlicher Fragestellungen sowie die Vermittlung rechtsmedizinischer einschließlich arztrechtlicher und ethischer Kenntnisse für die Ärzteschaft.
Weiterbildungszeit	60 Monate Rechtsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 6 Monate im Gebiet Pathologie abgeleistet werden • müssen 6 Monate im Gebiet Psychiatrie und Psychotherapie abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 6 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
-----------	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Rechtsmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Rechtsmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Grundlagen der Kriminalistik, insbesondere Spurenkunde, Ballistik und Waffenkunde, Tatortarbeit und operative Fallanalyse	
6.	Forensische Pathologie und Morphologie	
7.	Thanatologische Grundlagen zur Interpretation von Leichenschaubefunden	
8.	Methoden der Todeszeitschätzung	
9.	Rechtsmedizinische Obduktionstechnik, auch bei speziellen Fragestellungen	
10.	Forensisch-traumatologische Grundlagen einschließlich Biomechanik zur Interpretation von Verletzungsmustern, insbesondere im Hinblick auf ihre Genese	
11.	Forensisch-histopathologische Untersuchungsmethoden sowie Grundlagen histopathologischer Befundung	
12.	Indikation und Methoden zur Sicherung von Asservaten für weiterführende Untersuchungen, z. B. Histologie, Toxikologie, Molekulargenetik	
13.		Beschreibung und Bewertung von Leichenschaubefunden
14.		Dokumentation und Bewertung relevanter Befunde an Tatorten und Fundorten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.		Durchführung gerichtlicher Obduktionen mit rechtsmedizinischer Sektionstechnik, Beurteilung der Obduktionsbefunde und Erstellung eines Sektionsprotokolls mit vorläufigem Gutachten zur gegebenen Fragestellung
16.		Histopathologische Befundung im Rahmen weiterführender Untersuchungen bei gerichtlichen Obduktionen in Schnitten
17.		Schriftliche Gutachtenerstellung zu forensisch-pathologischen Fragestellungen unter Würdigung des Inhalts von Ermittlungsakten und/oder der Ergebnisse weiterführender Untersuchungen, z. B. Histologie, Toxikologie
18.	Klinische Rechtsmedizin	
19.	Untersuchungsablauf und -techniken zur Dokumentation sowie zur Indikation und Durchführung der Asservierung von Körperflüssigkeiten und Spuren	
20.	Forensisch-traumatologische Grundlagen zur Interpretation von Verletzungsmustern	
21.	Weitervermittlung von Gewaltopfern in andere medizinische Disziplinen und an psychosoziale Einrichtungen	
22.		Klinisch-forensische Untersuchungen, Beurteilung und Dokumentation von Verletzungen bei Lebenden, insbesondere in Fällen von Kindesmisshandlung und Sexualdelikten einschließlich Spurensicherung, davon
23.		- bei Kindern
24.		- bei Sexualdelikten
25.		Erstattung schriftlicher Gutachten zu klinisch-rechtsmedizinischen Fragestellungen unter Einbeziehung des Inhalts vorgelegter Akten
26.	Forensische Toxikologie einschließlich Alkoholologie	
27.	Indikation für forensisch-toxikologische Untersuchungen	
28.	Analytische Grundlagen	
29.	Grundlagen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik von Alkohol, Drogen und wichtigen zentralnervös-wirksamen Medikamenten	
30.		Entnahme und Asservierung von Untersuchungsmaterial
31.		Indikationsstellung für forensisch-toxikologische Untersuchungen, z. B. Obduktionen, Lebenduntersuchungen, bei verkehrsmedizinischen Fragestellungen
32.		Schriftliche Gutachten mit forensisch-psychopathologischer oder verkehrsmedizinischer Fragestellung unter Einbeziehung toxikologischer Befunde, insbesondere zu Alkohol, Drogen, Medikamenten
33.	Forensische Spurenkunde und Molekulargenetik	
34.	Grundlagen forensischer Spurenkunde, insbesondere Detektion, Dokumentation, Asservierung, Interpretation am Leichenfundort und bei Lebenduntersuchungen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
35.	Grundlagen molekulargenetischer Untersuchungen	
36.		Entnahme und Asservierung von Untersuchungsmaterial
37.		Indikationsstellung für Spurenuntersuchungen, insbesondere für molekulargenetische Untersuchungen, ggf. Einbeziehung von histologischen und präanalytischen Methoden
38.		Interpretation und diagnostische Einordnung der Ergebnisse von Spurenuntersuchungen in der rechtsmedizinischen Fallarbeit
39.		Schriftliche Gutachten zu Spurenbildern und deren Bewertung
40.	Forensische Anthropologie und Odontologie	
41.	Anthropologische und odontologische Grundlagen zur Klärung forensischer Fragestellungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Identifizierung unbekannter Leichen und der Altersdiagnostik bei Lebenden	
42.	Methoden zur Identifikation unbekannter Leichen	
43.	Methoden der forensischen Altersdiagnostik	
44.		Schriftliche Gutachten zur Frage der Identifizierung unbekannter Leichen und Leichenteile einschließlich Skelettfunde
45.	Forensische Bildgebung	
46.	Grundlagen der forensischen Anwendung von bildgebenden Verfahren	
47.		Fotodokumentation
48.		Indikationsstellung zu bildgebenden Verfahren
49.		Interpretation und diagnostische Einordnung der Befunde bildgebender Untersuchungen in der rechtsmedizinischen Fallarbeit, z. B. bei Obduktionen, Identifizierung, Altersdiagnostik, Lebenduntersuchungen
50.	Forensische Psychopathologie	
51.	Ursachen einer Beeinträchtigung der Schuldfähigkeit, insbesondere bei psychiatrischen Erkrankungen, Intoxikationen	
52.	Methodik der forensisch-psychiatrischen Begutachtung	
53.		Indikationsstellung zur forensisch-psychopathologischen Abklärung
54.		Schriftliche Gutachten zur Frage der Schuldfähigkeit, insbesondere im Zusammenhang mit Intoxikationen
55.	Verkehrsmedizinische Begutachtung	
56.	Ursachen der Aufhebung von Fahrsicherheit bzw. Fahreignung	
57.	Methodik der verkehrsmedizinischen Begutachtung	
58.		Schriftliche Gutachten zur Frage der Fahrsicherheit oder Fahreignung
59.	Arztrecht und Arztethik	
60.	Grundlagen von Arztrecht und Arztethik	
61.		Schriftliche Gutachten zu Behandlungsfehlervorwürfen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
62.	Rolle als Gutachter, Praxis der Gutachtenerstattung	
63.	Rechte und Pflichten des Gutachters	
64.	Rechtliche Rahmenbedingungen, z. B. Kausalitätstheorien in Straf- und Zivilrecht	
65.		Erstattung mündlicher Gutachten bei Gericht

Anlage 32 Gebiet Strahlentherapie

Facharzt/Fachärztin für Strahlentherapie

(Strahlentherapeut/Strahlentherapeutin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Strahlentherapie umfasst die Strahlenbehandlung maligner und benigner Erkrankungen einschließlich der medikamentösen und physikalischen Verfahren zur Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung am Tumor unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen der gesunden Gewebe.
Weiterbildungszeit	60 Monate Strahlentherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Indikationsstellung	
6.		Indikationsstellung für alle strahlentherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
7.		Bewertung und Vergleich der unterschiedlichen strahlentherapeutischen Verfahren
8.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von vorbereitender und weiterführender Diagnostik im Rahmen von strahlentherapeutischen Behandlungen
9.	Strahlenschutz	
10.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
11.	Grundlagen des Umgangs mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlen	
12.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz
13.	Medizinische Strahlenphysik und Informationstechnologie	
14.	Grundlagen der Radioaktivität, Strahlerzeugung, Strahlcharakteristik sowie der Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie	
15.	Dosimetrie und Bestrahlungsplanungssysteme sowie in der Strahlentherapie eingesetzte Geräte, z. B. Linearbeschleuniger, sonstige Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie, Bildgebungsanlagen, Zusatzgeräte	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Strahlentherapeutisch relevante Informationstechnologie	
17.	Strahlenbiologie	
18.	Biologie unterschiedlicher Strahlenarten, insbesondere linearer Energietransfer (LET) und relative biologische Wirksamkeit (RBE)	
19.	Biologische Grundlagen der Strahlenbehandlung gutartiger Erkrankungen	
20.	Akute und späte Nebenwirkungen an gesunden Geweben	
21.		Bewertung von Risiken für strahlentherapieassoziierte Nebenwirkungen, insbesondere Spätfolgen (Toleranzdosen, linear-quadratisches Modell, Dosisvolumeneffekte von Normalgewebsschäden) einschließlich Einsatz von Radioprotektoren
22.	Strahlenbiologie von Tumoren	
23.		Bewertung von Tumorkontrollwahrscheinlichkeiten
24.	Strahlenbiologie der Kombination der Bestrahlung mit medikamentösen und physikalischen Verfahren	
25.		Bewertung der Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung
26.	Strahlentherapie gutartiger Erkrankungen	
27.	Konzepte der strahlentherapeutischen Behandlung gutartiger Erkrankungen	
28.		Strahlentherapeutische Behandlung auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von gutartigen Erkrankungen
29.	Grundlagen der Onkologie	
30.	Interdisziplinäre Behandlungskonzepte	
31.	Grundlagen der Tumorbilogie und Tumorpathologie einschließlich der molekularen Diagnostik und Kategorisierung onkologischer Erkrankungen	
32.	Grundlagen nicht-radioonkologischer Therapieverfahren in interdisziplinären Konzepten, insbesondere operative Verfahren, systemische Therapien einschließlich myeloablativer Verfahren, Radionuklidtherapie und immunologischer Therapie	
33.		Indikationsstellung zur radioonkologischen Kombinationsbehandlung
34.	Tumorerkrankungen	
35.		Strahlentherapeutische Behandlung, auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von verschiedenen Tumorentitäten einschließlich onkologischer Notfälle und der Behandlung von Metastasen, insbesondere
36.		- Tumore des zentralen Nervensystems
37.		- Kopf-Hals-Tumore
38.		- gastrointestinale Tumore
39.		- Tumore der Lunge und des Mediastinum
40.		- Tumore der Brust
41.		- gynäkologische Tumore

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
42.		- urologische Tumore
43.		- Lymphome und Leukämien
44.		- Knochen- und Weichteilsarkome
45.		- Hauttumore
46.		- Tumore mit unbekanntem Primärtumor
47.		- Tumore des Auges und der Orbita
48.		- pädiatrische Tumore
49. Bestrahlungsplanung und Therapieverifikation		
50.	Lagerung und Immobilisation von Patienten	
51.		Indikation und Durchführung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation der Bestrahlungsfelder, insbesondere konventionelle Simulation, CT-Simulation
52.		Definition von Tumorumfängen und Normalgeweben anhand bildgebender Methoden
53.		Computergestützte Bestrahlungsplanung auf der Basis von CT-Untersuchungen für die Strahlentherapie unter Berücksichtigung möglicher Kombinationstherapien und interdisziplinärer Behandlungen, ggf. unter Einbeziehung weiterer bildgebender Verfahren, z. B. MRT, Positronenemissionstomographie (PET), davon
54.		- CT verschiedener Körperregionen
55. Externe Strahlentherapie		
56.		Durchführung von externer Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern einschließlich Ersteinstellung, Genauigkeitskontrolle, Korrekturen, Dokumentation, Überwachung des Patienten, Erkennung und Behandlung von Nebenwirkungen, davon
57.		- bei gutartigen Erkrankungen
58.		- bei bösartigen Erkrankungen mit Linearbeschleuniger
59. Brachytherapie		
60.	Grundlagen der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur permanenten Implantation, zur Afterloadingtherapie sowie zur endovaskulären Strahlentherapie	
61.		Durchführung von Brachytherapie, insbesondere bei Tumoren des weiblichen Genitale, davon
62.		- mit Afterloading-Einrichtung
63. Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie		
64.	Begleitbehandlungen zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe	
65.		Indikation, Durchführung und Überwachung der systemischen Tumortherapie in Kombination mit Bestrahlungen bei soliden Tumorerkrankungen einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen in Behandlungsfällen, davon
66.		- mit Chemotherapie
67.		Strahlentherapeutische Nachsorge von Tumorpatienten
68.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
69.		- Falldarstellungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
70.	Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumortherapien	
71.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
72.		Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika
73.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie	
74.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen	
75.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
76.		Einleitung und Überwachung physikalischer Maßnahmen
77.	Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge	
78.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie parenterale Ernährung
79.		Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen
80.		Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten

Anlage 33 Gebiet Transfusionsmedizin

Facharzt/Fachärztin für Transfusionsmedizin

(Transfusionsmediziner/Transfusionsmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Transfusionsmedizin umfasst als klinisches Fach die hämotherapeutische Behandlung von Patienten sowie die Erfüllung von Aufgaben in der Vorbereitung, Durchführung und Bewertung hämotherapeutischer und transplantationsmedizinischer Maßnahmen, die Auswahl und medizinische Betreuung von autologen und allogenen Blut-, Zell- und Gewebespendern, die Herstellung, Prüfung und Weiterentwicklung biologischer Arzneimittel wie allogener und autologer zellulärer und plasmatischer Blut-, Zell-, Gewebe- und Stammzellpräparate, die Beurteilung der Histokompatibilität allogener Zell-, Gewebe- und Organtransplantate sowie die Durchführung von transfusionsmedizinischen Therapieverfahren einschließlich therapeutischer Hämapheresen am Patienten.
Weiterbildungszeit	60 Monate Transfusionsmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 18 Monate in anderen Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung mit hämotherapeutischem Bezug abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 6 Monate Weiterbildung in Laboratoriumsmedizin und/oder Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung
----	--

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Transfusionsmedizin	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Transfusionsmedizin	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.	Grundlagen der Organisation des Blutspendewesens und für den Verkehr von Blutkomponenten und Plasmaderivaten, auch im Not- und Katastrophenfall	
6.	Grundlagen der Organisation des Transplantationswesens und der Allokation von Zellen, Geweben und Organen	
7.	Labor- und Qualitätsmanagement	
8.		Dokumentation im Rahmen von Hämo-, Zell- und Gewebetherapien sowie Transplantationen
9.		Wissenschaftlich begründete Gutachtenerstellung
10.		Teilnahme an Sitzungen der Transfusionskommissionen und/oder Transplantationskommissionen
11.	Notfallbehandlungen	
12.	Hämotherapie bei hämolytischen Erkrankungen	
13.	Hämostyptische Therapien bei Blutungsneigung	
14.	Organisation von Notfall-Transfusionen	
15.		Herstellung von Spezialpräparaten für Notfälle, davon
16.		- zelluläre Präparate

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Planung der Bereitstellung, Durchführung und Überwachung hämotherapeutischer Maßnahmen einschließlich Massivtransfusionen und Maßnahmen zur Blutstillung
18.		Durchführung von notfallmedizinischen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Spende
19.		Erfassung und Behandlung von Nebenwirkungen im Rahmen der Hämo-, Zell- und Gewebetherapie sowie bei Transplantationen
20.	Entzündungen und Infektionen	
21.	Infektionen durch transfusionsmedizinisch bedeutsame Erreger einschließlich deren Erkennung, Epidemiologie, Behandlung und Prophylaxe	
22.	Behandlung von Infektionen durch Blutprodukte, somatische Zelltherapeutika, Gentherapeutika und andere biologische Arzneimittel	
23.		Behandlung infektionsassoziiierter Blutungen, z. B. bei Sepsis oder Multiorganversagen sowie transfusionsassoziiierter Infektionen
24.	Behandlung von Infektionen durch zelluläre Therapien, z. B. Granulozyten, Antigen-spezifische T-Zellen oder modifizierte Effektorzellen	
25.		Durchführung und Befunderstellung spezieller infektiologischer Untersuchungen mit serologischen, biochemischen und molekulargenetischen Methoden
26.	Alters-, geschlechts- und kulturspezifische Erkrankungen	
27.	Schwangerschaftsspezifische Immunisierungen und transfusionsmedizinisch relevante Erkrankungen, insbesondere Alloimmunisierung gegen Blutgruppen- und Gewebemerkmale, Morbus hämolyticus neonatorum (MHN) sowie peripartale Koagulopathie	
28.		Immunhämatologische Diagnostik in der Schwangerschaft, davon
29.		- in der Schwangerschaftsvorsorge
30.		- bei feto-maternaler Inkompatibilität
31.	Pädiatrische Hämotherapie, insbesondere Blutgruppen-Inkompatibilität, angeborene Defekte der Hämatopoese und des Immunsystems sowie intrauterine Hämotherapie	
32.		Hämotherapeutische Behandlung, z. B. bei MHN, neonataler Autoimmunthrombozytopenie (NAIT), Haemolysis-Elevated Liver Enzyme-Low Platelet (HELLP)-Syndrom
33.		Organisation der Hämotherapie bei Herstellung und Bereitstellung von Spezialpräparaten für die fetale und pädiatrische Transfusion
34.	Altersspezifische Transfusionsmedizin und Transplantationsverfahren	
35.		Allokation von Organen, Geweben oder Stammzellen nach Geschlecht und Alter

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
36.	Tumorerkrankungen	
37.	Hämato-onkologische Erkrankungen, solide Malignome einschließlich der Behandlungsoptionen funktioneller Störungen sowie Bildungs- und Abbaustörungen von Blutzellen	
38.		Planung und Bereitstellung onkologischer Hämotherapien, z. B. unter Berücksichtigung der Immunkompetenz zur Infektionsabwehr (z. B. CMV) und Vermeidung einer Graft-versus-Host Disease (z. B. Blutproduktebestrahlung)
39.	Grundlagen der Immuntherapie und der Behandlung von Malignomen durch Blutprodukte, somatische Zelltherapeutika, Gentherapeutika und andere biologische Arzneimittel	
40.	Zelluläre Therapieoptionen bei Tumorerkrankungen	
41.	Mitbehandlung von Tumorerkrankungen durch die Herstellung und unmittelbare Anwendung zellulärer Arzneimittel wie Lymphozyten, Antigen-spezifische T-Zellen oder modifizierte Effektorzellen einschließlich der die Anwendung begleitenden Diagnostik	
42.	Transplantation	
43.	Grundlagen der Transplantationsimmunologie	
44.		Planung und Bereitstellung von Hämotherapien im Rahmen von Transplantationen, z. B. bei ABO-Blutgruppenwechsel bei Stammzelltransplantation
45.		Allokation von Organen, Geweben oder Stammzellen, z. B. nach Histokompatibilität und Immunstatus
46.	Blut-, Zell- und Gewebespende und Herstellung von biologischen Arzneimitteln	
47.		Spenderaufklärung und -information sowie Spendervorbehandlung und -konditionierung für spezielle Spende- und Entnahmeverfahren, z. B. periphere Blutstammzellen und Knochenmark
48.		Spenderauswahl bei besonderen Populationen
49.	Indikation, Differenzierung, Stimulation, Modifikation biologischer Arzneimittel, z. B. von differenzierten Zellen, Stammzellen, Arzneimitteln für neuartige Therapien (ATMP), Geweben und plasmatischen Bestandteilen	
50.		Spenderauswahl, Gewinnung, Präparation, Prüfung, Freigabe, Lagerung, Transport und Entsorgung biologischer Arzneimittel
51.	Verfahren zur Pathogenreduktion und -inaktivierung	
52.	Autologe Hämotherapie und alternative blutsparende Verfahren, z. B. intraoperative maschinelle Autotransfusion	
53.		Durchführung von allogenen und autologen Blut- und Apheresespenden, davon
54.		- Vollblutspenden
55.		- präparative Hämapheresen, z. B. Plasmaspenden, Zytapheresenspenden
56.		- hämatopoetische Stammzellspenden

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
57.		Mitwirkung bei Knochenmarkentnahmen für therapeutische Zwecke
58.		Herstellung von allogenen und autologen biologischen Arzneimitteln, insbesondere
59.		- Blutprodukte aus Vollblutspenden
60.		- Blutprodukte aus präparativer Hämapherese
61.		- andere Blutprodukte, z. B. autologe Serum-Augentropfen und Thrombozytenlysate
62.		- zelluläre Arzneimittel und Präparationen aus Stammzellen, Vorläuferzellen und Immunzellen einschließlich Arzneimittel für neuartige Therapien (ATMP)
63.		Präparation von Blutkomponenten und Zelltherapeutika
64.		Bearbeitung und Bewertung von Rückverfolgungsverfahren
65.	Grundlagen der Mobilisierung von peripheren Blutstammzellen bei allogenen und autologen Spendern sowie von Granulozyten bei allogenen Spendern	
66.	Grundlagen der Entnahme von Vorläuferzellen mittels Knochenmarkpunktion	
67.	Evaluation, Standardisierung und Validierung transfusionsmedizinisch relevanter Verfahren	
68.	Diagnostische Verfahren	
69.	Grundlagen der immunhämatologischen, infektiologischen, immunologischen, hämostaseologischen, molekulargenetischen, zytometrischen, klinisch-chemischen sowie immungenetischen und Histokompatibilitäts-Diagnostik	
70.		Auswahl und Anwendung von Untersuchungsverfahren zur Kompatibilitätsbewertung, Prognoseabschätzung und Bewertung therapeutischer Maßnahmen einschließlich technischer und medizinischer Validierung im Zusammenhang mit Transfusionen und Transplantationen
71.		Nachweis und Verträglichkeitsuntersuchungen von transfusionsrelevanten Antigenen und Antikörpern sowie der zugrundeliegenden Gene
72.		Nachweis und Verträglichkeitsuntersuchungen von transplantationsrelevanten Antigenen und Antikörpern sowie der zugrundeliegenden Gene
73.		Diagnostik von Erkrankungen durch erythrozytäre Auto- oder Alloantikörper, davon
74.		- Mehrfachantikörper in mehr als 2 Blutgruppensystemen
75.		Diagnostik bei Spendern und Patienten einschließlich molekulargenetischer Verfahren, davon
76.		- infektiologische Labordiagnostik bei Spendern
77.		- infektiologische Labordiagnostik bei Patienten
78.		- hämostaseologische und klinisch-chemische Diagnostik
79.		- immunhämatologische Blutgruppen-Diagnostik, davon
80.		- in mindestens 5 Blutgruppensystemen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
81.		- transplantationsimmunologische Diagnostik, davon
82.		- HLA-Typisierungen (Klasse I, Klasse II), davon
83.		- mit Haplotyp-Zuordnung in Kernfamilie
84.		- weitere transplantationsrelevante Merkmale
85.		- Verträglichkeitsproben im Zusammenhang mit Transfusionen und Transplantationen
86.	HPA-Inkompatibilität und Abklärung von transfusionsassoziierter akuter Lungeninsuffizienz (TRALI)	
87.	Genetische Segregationsanalysen bei Familienmitgliedern mittels immungenetischer Methoden	
88.		Indikationsstellung zur fachgebundenen genetischen Beratung
89.	Therapeutische Verfahren	
90.	Grundlagen der Behandlung mit Blutprodukten, weiteren Zellen, Geweben und Organen sowie transfusionsmedizinischer Therapieverfahren und Interventionen einschließlich zellulärer und plasmatischer Depletionsverfahren	
91.		Durchführung von Transfusionen mit Blutkomponenten, Zelltherapeutika und Plasmaderivaten, davon
92.		- Transfusion erythrozytärer Blutkomponenten
93.		- Transfusion nicht-erythrozytärer Blutkomponenten
94.	Transfusionen mit Blutkomponenten, Zelltherapeutika und Plasmaderivaten, Austauschtransfusion (erythrozytär und plasmatisch)	
95.		Hämotherapie bei Erkrankungen mit Destruktion von Blutzellen, z. B. bei immunhämolytischen Anämien oder Immunthrombozytopenien
96.		Management der patientenindividualisierten Hämotherapie
97.		Autologe hämotherapeutische Maßnahmen
98.	Therapeutische Apherese für zelluläre und plasmatische Bestandteile, z. B. Leukozytapherese, Erythrozytapherese, Thrombozytapherese, extrakorporale Photopherese, Plasma-Apherese und Plasma-Austausch, Verfahren der Immunadsorption	
99.		Durchführung von therapeutischen Apheresen
100.		Transfusionsmedizinische und transplantationsimmunologische Konsile im Zusammenhang mit der Therapie mit Blutprodukten, weiteren Zellen, Geweben und Organen sowie transfusionsmedizinischer Therapieverfahren und Interventionen einschließlich zellulärer und plasmatischer Depletionsverfahren
101.		Beratung von Ärzten im Zusammenhang mit der Transfusion von Blutkomponenten einschließlich der Abklärung von Abweichungen und unerwünschten Reaktionen
102.	Hämostasestörungen	
103.	Grundlagen der Behandlung funktioneller Störungen des Gerinnungssystems (zellulär, plasmatisch, fibrinolytisch)	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
104.	Grundlagen der Thrombozytopathien	
105.	Grundlagen der Erkrankungen aus dem Formenkreis der Koagulopathien, insbesondere Hämophilie und Thrombophilie	
106.		Klinisch-hämostaseologische Konsile

Anlage 34 Gebiet Urologie

Facharzt/Fachärztin für Urologie

(Urologe/Urologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Urologie umfasst die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Funktionsstörungen, Fehlbildungen und Verletzungen des männlichen Urogenitalsystems und der weiblichen Harnorgane.
Weiterbildungszeit	60 Monate Urologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
--	---

1.	Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung
----	---

2.	Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Urologie	
3.	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Urologie	
4.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
5.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie enterale und parenterale Ernährung einschließlich Sondentechnik
6.		Lokal- und Regionalanästhesien
7.		Chirurgische Techniken und Instrumentengebrauch, insbesondere Inzision, Präparation, Retraktion, Naht- und Knotentechniken einschließlich Laseranwendung unter Berücksichtigung der verschiedenen Gewebestrukturen
8.	Grundlagen proktologischer Erkrankungen und der Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung	
9.	Fachgebundene genetische Beratung	
10.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
11.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
12.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
13.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
14.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung
15.	Notfälle	
16.	Ursachen, Symptomatik, Management, Verlauf urologischer Notfälle und deren Folgezustände	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.	Management bei polytraumatisierten Patienten	
18.		Behandlung urologischer Notfälle
19.		Anlage eines suprapubischen Blasenkatheters
20.		Anlage eines transurethralen Katheters
21.		Evakuierung einer Blasentamponade
22.	Blasenfunktionsstörungen	
23.		Behandlung von Blasenfunktionsstörungen einschließlich Inkontinenz
24.		Operative ablative Therapie der Prostatahyperplasie
25.		Operative Therapie der Harnröhrenstriktur
26.	Steintherapie	
27.	Prävention, Epidemiologie, Bildung, Diagnostik und Metaphylaxe von Harnsteinen	
28.		Therapie von Steinerkrankungen, davon
29.		- Kolikbehandlung
30.		- medikamentöse Steintherapie
31.		- Einlage einer Ureterschiene
32.		- Anlage einer perkutanen Nephrostomie
33.		- endourologische Eingriffe, davon
34.		- Ureterorenoskopie
35.		- perkutane Nephrolitholapaxie
36.	Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie	
37.	Andrologische Krankheitsbilder	
38.	Symptome und Diagnostik einschließlich Interpretation bildgebender andrologischer Verfahren und Laboruntersuchungen, z. B. von erektiler Dysfunktion, Penisenerkrankungen, Hypogonadismus, Fertilitätsstörungen, Gynäkomastie	
39.		Spermiogramme nach WHO-Standard
40.	Sterilisation und (Re-)Fertilisierung des Mannes	
41.		Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Sterilität und sonstigen andrologischen Erkrankungen
42.		Andrologisch relevante operative Eingriffe am äußeren Genitale
43.	Kinderurologische Krankheitsbilder	
44.	Symptomatik, Diagnostik, medikamentöse und operative Therapie von kindlichen Fehlbildungen, Funktionsstörungen und Neoplasien des Urogenitaltraktes, z. B. Genitalfehlbildungen, Refluxerkrankungen und sexuelle Differenzierungsstörungen	
45.		Zirkumzisionen
46.		Orchidolysen und/oder Orchidopexien
47.	Grundlagen von Biofeedbackverfahren und Konditionierungsverfahren bei kindlicher Enuresis	
48.	Geriatrische Krankheitsbilder	
49.	Vorbeugung, Behandlung und Rehabilitation körperlicher und seelischer Erkrankungen im Alter im urologischen Kontext	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
50.		Spezielle Therapie von Inkontinenz und Blasenfunktionsstörungen im Alter
51.	Besonderheiten der Diagnostik, Therapie und Prognose urologischer Tumorerkrankungen im Alter	
52.	Nierenfunktionsstörungen	
53.	Ursachen, Symptome, Stadien, Diagnostik und Therapie bei akutem und chronischem Nierenversagen	
54.	Grundlagen und Indikation zur Nierenersatztherapie mit Dialyse und Nierentransplantation	
55.	Tumorerkrankungen	
56.		Diagnostik und stadiengerechte konservative und operative Therapie von Karzinomen der Niere und des Urogenitaltraktes, davon
57.		- Operation beim Nierentumor
58.		- transurethrale Therapie des Blasentumors
59.		- Ablatio testis bei Hodentumor
60.		- transrektale sonographisch gesteuerte Prostatabiopsie
61.	Nebennierentumore und Sarkome des Urogenitaltraktes	
62.	Grundlagen der Therapie bei Knochenmetastasen	
63.		Basisbehandlung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten
64.	Sexualmedizinische Störungen	
65.	Grundlagen des bio-psycho-sozialen Sexualitätsmodells, der somato- und psychosexuellen Entwicklung über die Lebensspanne, sexueller Traumatisierungen und deren Auswirkungen einschließlich Paarkonflikt- und Beziehungsstörungen	
66.		Sexuelanamnese
67.		Diagnostik und Therapie von sexuellen Funktionsstörungen beim Mann
68.		Bedarfsgerechte Kommunikation über Sexualität und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung
69.	Diagnostische Verfahren	
70.		Urethrozystoskopie
71.	Stellenwert nuklearmedizinischer Verfahren, insbesondere Nieren- und Skelettszintigraphie	
72.		Durchführung und Befunderstellung von Röntgenuntersuchungen, insbesondere retrograde Urethrographie, Miktionszysturethrographie, Zystographie, i. v. Urographie, retrograde Ureteropyelographie
73.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung der intraoperativen radiologischen Befundkontrolle
74.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
75.		Untersuchungen von Urin und Ejakulat, insbesondere von quantitativen und semi-quantitativen Urintestverfahren

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
76.		Urodynamische Untersuchungen, davon
77.		- invasiv
78.		Durchführung von Ultraschalluntersuchungen, insbesondere
79.		- Niere
80.		- Blase
81.		- Hoden
82.		- Penis
83.		- Abdomen
84.		- Retroperitoneum
85.		Ultraschallgestützte Interventionen
86.		Transrektale Ultraschalluntersuchungen der Prostata
87.		Ultraschallgestützte Biopsien
88.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von urinzytologischen Untersuchungen
89.	Therapeutische Verfahren	
90.		Erste Assistenz bei Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade, insbesondere radikale Prostatektomie, radikale Zystektomie mit Harnableitung, Nierentumoreingriffe, retroperitoneale Lymphadenektomie
91.		Einleitung funktioneller Rehabilitationsmaßnahmen nach Radikaloperationen
92.		Versorgung bei Harnableitungsverfahren einschließlich Stomaversorgung und -pflege
93.		Anleitung zu Selbst-/Fremdkatheterismus
94.		Anleitung zur Inkontinenztherapie, insbesondere Toilettentraining, Urotherapie und Beckenbodentraining
95.	Prävention	
96.	Genese und Bedingungen von Gesundheit und Gesundheitsrisiken von Jungen und Männern	
97.		Durchführung von urologischen Früherkennungsuntersuchungen
98.	Infektionen	
99.		Urinmikroskopische Untersuchungen, davon
100.		- nativ
101.		- Färbefahren
102.		Diagnostik und Therapie von urogenitalen Infektionen einschließlich sexuell übertragbarer Erkrankungen
103.		Urinmikrobiologische Kulturverfahren einschließlich Qualitätskontrolle
104.	Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie	
105.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
106.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
107.		- Falldarstellungen
108.	Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumortherapien	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
109.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
110.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika
111.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon
112.		- zytostatisch
113.		- zielgerichtet
114.		- immunmodulatorisch
115.		- antihormonell
116.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie	
117.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
118.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
119. Strahlenschutz		
120.	Grundlagen der Strahlenbiologie und Strahlenphysik bei der Anwendung ionisierender Strahlen am Menschen	
121.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
122.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz

Abschnitt C – Zusatz-Weiterbildungen

Anlage 35 Zusatz-Weiterbildung Ärztliches Qualitätsmanagement

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Ärztliches Qualitätsmanagement umfasst die Grundlagen für eine kontinuierliche Verbesserung von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen in der medizinischen Versorgung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet und zusätzlich – 200 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Ärztliches Qualitätsmanagement

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Qualitäts- und Risikomanagement	
2.	Spezielle gesetzliche Regelungen der Qualitätssicherung und des Qualitäts- und Risikomanagements	
3.	Aspekte der ethischen und ökonomischen Implikationen des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung	
4.		Operationalisierung von Gesetzen, Richtlinien, Leitlinien sowie Standards und deren Begleitung in der Patientenversorgung und in Gesundheitseinrichtungen
5.		Prozesse zur Implementierung und Pflege des evidenzbasierten Wissens sowie von Leitlinien in Behandlungsabläufen in interdisziplinärer Zusammenarbeit
6.	Grundbegriffe und Terminologie des Qualitäts- und Risikomanagements	
7.	Qualitäts- und Risikomanagement als Führungsaufgabe und ihre Bedeutung für die Mitarbeiter- und Patientenorientierung einschließlich Fortbildungsmaßnahmen und Information	
8.		Lenkung und Leitung der Qualität in einer Gesundheitseinrichtung
9.		Situationsgerechte interdisziplinäre und interprofessionelle Gesprächsführung im Hinblick auf Changemanagement, Projektmanagement, Lösungsfokussierung
10.		Leitung und Moderation von Teams und Arbeitsgruppen zum Qualitäts- und Risikomanagement einschließlich der Präsentation der Ergebnisse sowie Aufbereitung von Entscheidungen
11.	Methoden und Instrumente des Qualitäts- und Risikomanagements	
12.	Methoden und Instrumente des Qualitätsmanagements	
13.		Zielgerichteter Einsatz und Vermittlung von Methoden und Instrumenten sowie Ableitung von Konsequenzen
14.		Prozess- und Projektmanagement unter Berücksichtigung u. a. von Kennzahlen
15.	Konzept der Patientensicherheit und seine Bedeutung für Patienten und Mitarbeiter	
16.	Umgang mit Fehlern und Sicherheitskultur	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17. Messung und Bewertung		
18.	Grundlagen der Qualitäts- und Ergebnismessung	
19.		Analyse und Bewertung von Statistiken, qualitätsbezogenen Kennzahlen und Qualitätsindikatoren sowie Ableitung von problem- und zielgruppenorientierten Konsequenzen
20.		Zieldefinition und Auswahl des geeigneten Qualitäts- und Ergebnismessinstruments im Hinblick auf die Zielerreichung
21. Modelle und Darlegungskonzepte		
22.	Qualitätsmodelle, Darlegungskonzepte und Zertifizierungen einschließlich deren Unterschiede sowie Schwerpunkte	
23.		Unterstützung der Gesundheitseinrichtung bei der Auswahl, Implementierung und Weiterentwicklung geeigneter Modelle

Anlage 36 Zusatz-Weiterbildung Akupunktur

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Akupunktur umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die therapeutische Beeinflussung von Körperfunktionen über definierte Punkte und Areale der Körperoberfläche durch Akupunkturtechniken, für die eine Wirksamkeit nachgewiesen ist.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 200 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Akupunktur

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Akupunktur	
2.	Neurophysiologische und humorale Grundlagen der Akupunktur	
3.	Klinische Forschungsergebnisse	
4.	Theorie der Funktionskreise	
5.	Indikationen, Kontraindikationen und unerwünschte Wirkungen der Akupunktur	
6.	Diagnoseregeln der Akupunktur	
7.	Besonderheiten der Patienten-Arzt-Beziehung in der Akupunktur	
8.	Psychologische und psychosomatische Aspekte der Akupunkturbehandlung	
9.	Systematik der Leitbahnen und zugehörigen Organsysteme	
10.	– des ventralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte	
11.	– des dorsalen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte	
12.	– des lateralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte	
13.	– Konzeptionsgefäß, Lenkergefäß und weitere Sonderleitbahnen	
14.	Diagnostische Verfahren	
15.		Akupunkturzentrierte Anamnese und akupunkturspezifische Untersuchung bei Patienten
16.		Lokalisation von Akupunkturpunkten
17.		Körperliche Untersuchung des Vegetativum unter Anwendung spezieller Methoden der Körper- und Ohrakupunktur
18.		Diagnostische Verfahren der Ohrakupunktur
19.		Syndromdiagnostik am Patienten
20.	Therapeutische Verfahren	
21.		Beratung des Patienten einschließlich der Indikationsstellung zu Therapieverfahren der Akupunktur
22.		Einbindung der Akupunktur in Behandlungskonzepte
23.	Spezielle Stich- und Stimulationstechniken sowie Reizverfahren	
24.		Elektro-Stimulations-Akupunktur

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
25.		Moxibustion
26.		Schröpfen
27.		Stimulation mittels Pflaumenblütenhämmerchen
28.		Laser-Akupunktur
29.	Triggerpunktakupunktur	
30.		Anwendung der verschiedenen Nadeltechniken, insbesondere Triggerpunkt-Akupunktur und Reizverfahren
31.	Mikrosysteme bei speziellen Indikationen, insbesondere Ohrakupunktur	
32.		Lokalisation wichtiger Ohrpunkte
33.	Grundlagen der interdisziplinären Schmerztherapie, insbesondere bei Chronifizierung	
34.	Akupunktur bei Schmerzerkrankungen als Teil multimodaler Schmerztherapie	
35.	Akupunktur bei psychosomatischen und bei weiteren Erkrankungen	
36.		Integrative Akupunkturbehandlung einschließlich der Erstellung individueller Therapiekonzepte bei häufigen Erkrankungen im Fachgebiet, davon
37.		- praktische Akupunkturbehandlung am Patienten
38.		Praktische Akupunkturbehandlung am Patienten unter Anleitung als Teil der Kurs-Weiterbildung in Stunden
39.		Teilnahme an Fallseminaren in mindestens 5 Sitzungen als Teil der Kurs-Weiterbildung in Stunden

Anlage 37 Zusatz-Weiterbildung Allergologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Allergologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung und Behandlung der durch Allergene und Pseudoallergene ausgelösten Erkrankungen verschiedener Organsysteme einschließlich der immunologischen Aspekte.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in den Gebieten Allgemeinmedizin, Arbeitsmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin oder Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – Allergologie gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Allergologie	
2.	Immunologische und allergologische Grundlagen, Eigenschaften und Ökologie der Allergene, Allergenextrakte einschließlich der Insektengifte	
3.	Immundefekte und Regulationsstörungen	
4.	Immuntoleranz und Autoimmunität	
5.	Epidemiologie allergischer Erkrankungen	
6.	Allergencharakterisierung und Allergenverbreitung	
7.	Auslöser und Symptomatik von Pseudoallergien einschließlich Therapieoptionen	
8.	Allergenkarenz und Allergen-Elimination	
9.	Therapieallergene-Verordnung (TAV)	
10.	Psychogene Symptome und somatopsychische Reaktionen im Zusammenhang mit allergischen Erkrankungen	
11.	Psychosoziale und berufsbedingte Aspekte allergischer Erkrankungen	
12.	Allergologische Krankheitsbilder	
13.	Symptomatik, Genetik/Epigenetik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen allergischer Erkrankungen	
14.	– der Atemwege, insbesondere Asthma	
15.	– an Hals, Nasen, Ohren und Augen, z. B. allergische Rhinitis, Rhinokonjunktivitis, chronische Rhinosinusitis	
16.	– an der Haut, z. B. Urtikaria und Angioödem, atopisches Ekzem, Kontaktdermatitis, Mastozytose	
17.		Behandlung gebietsbezogener allergischer Erkrankungen
18.	Nahrungsmittelallergien	
19.	Epidemiologie, Einteilung, Symptomatik, Differentialdiagnose, Therapieoptionen sowie Prognose von Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten einschließlich Risikofaktoren, Augmentationsfaktoren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
20.		Diagnostik von Nahrungsmittelallergien und Therapie von Nahrungsmittelreaktionen
21.	Insektengiftallergien	
22.	Epidemiologie, Symptomatik, Therapieoptionen sowie Prognose von Insektengiftallergien, nicht allergischen Reaktionen auf Insekten/Insektenstiche	
23.		Diagnostik von Insektengiftallergien und Therapie von Insektengiftreaktionen
24.	Medikamentenallergien	
25.	Epidemiologie, Definition und Typen von Medikamentenallergien und -unverträglichkeiten sowie Management und Therapieoptionen	
26.		Diagnostik von Arzneimittelallergien und Therapie von Arzneimittelreaktionen
27.		ASS-Deaktivierung bei Samter-Trias
28.	Anaphylaxie	
29.	Definition, Symptome, Schweregrade, Epidemiologie, Auslösefaktoren, Augmentationsfaktoren sowie Differentialdiagnose bei Anaphylaxie	
30.		Therapie der Anaphylaxie gemäß Schweregrad einschließlich des anaphylaktischen Schocks
31.		Beratung des Patienten zum Umgang mit Notfallmedikation
32.	Diagnostik von Allergien	
33.	Prinzipien der allergologischen Diagnostik	
34.		Erhebung und Dokumentation der speziellen allergologischen Anamnese
35.	Methoden zum Nachweis von Sensibilisierungen	
36.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von serologischen und pharmakologischen in-vitro-Testverfahren
37.		Bestimmung sensibilisierender Antikörper vom Soforttyp (Ig E)
38.		Indikationsstellung und Befundinterpretation zellulärer in-vitro-Testverfahren, z. B. Antigen-abhängige Lymphozytenstimulation, Durchflusszytometrie, Histamin- und Leukotrien-Freisetzung
39.		Kutan- und Epikutantest bei Soforttyp- und Spättyp-Reaktionen bei Patienten
40.	Funktionsteste der Lunge	
41.		Indikationsstellung und Durchführung gebietsbezogener Provokationsteste bei Patienten, z. B. nasal, bronchial, oral, parenteral
42.	Therapie von Allergien	
43.	Prinzipien der allergologischen Therapie	
44.		Medikamentöse und physikalische Therapie, Karenzmaßnahmen sowie alternative Therapieformen
45.		Ernährungsberatung einschließlich Eliminationsdiäten
46.	Patientenschulungsprogramme	
47.	Wirkmechanismen, Vorteile, Risikofaktoren, Nebenwirkungen, Kontraindikationen und Formen der allergen-spezifischen Immuntherapie (ASIT)	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.		Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie bis zur Erhaltungsdosis einschließlich der Erstellung des Behandlungsplans und von Therapieverlaufskontrollen bei Patienten, z. B. mittels Stichprovokationstestung
49.	Prävention, arbeits- und umweltmedizinische Aspekte	
50.		Einleitung von Maßnahmen der primären, sekundären und tertiären Prävention bei Risikogruppen und bereits Erkrankten
51.	Berufliche Risikofaktoren für allergische Sensibilisierung	
52.	Allergisch bedingte Berufskrankheiten, insbesondere des Respirationstraktes und der Haut	
53.	Kriterien zur Anerkennung einer allergisch bedingten Berufskrankheit	
54.	Toxikologie der Umweltschadstoffe	
55.	Umweltbedingte Risikofaktoren für allergische Sensibilisierung	
56.	Symptomatik und Differentialdiagnose umweltmedizinischer Erkrankungen	

Anlage 38 Zusatz-Weiterbildung Andrologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Andrologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von männlichen Fertilitätsstörungen einschließlich partnerschaftlicher Störungen und männlicher Kontrazeption, der erektilen Dysfunktion einschließlich Libido-, Ejakulations- und Kohabitationsstörungen, des primären und sekundären Hypogonadismus, der Gynäkomastie, der Pubertas tarda sowie der Seneszenz des Mannes.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie oder Urologie und zusätzlich – 12 Monate Andrologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Andrologie	
2.		Prävention und Früherkennung andrologischer Krankheitsbilder
3.	Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychologische Führung andrologischer Patienten	
4.	Hormonelle Störungen	
5.		Erkennung, Diagnostik und Therapie der Pubertas tarda
6.		Erkennung, Diagnostik und Therapie des endokrinen Hypogonadismus, auch beim alternden Mann
7.		Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie der Gynäkomastie
8.	Endokrinologische Diagnostik und Therapie andrologischer Erkrankungen, Indikation zu diagnostischen Funktionstesten	
9.	Infertilität und ungewollte Kinderlosigkeit	
10.		Erkennung, Diagnostik und Therapie der männlichen Infertilität
11.		Diagnostik, Beratung und Therapie entzündlicher Erkrankungen des männlichen Genitale bei Infertilität
12.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für Verfahren der assistierten Reproduktion
13.		Beratung des Paares bei ungewollter Kinderlosigkeit
14.		Andrologische Beratung, auch onkologischer Patienten, bezüglich Kryokonservierung von Spermatozoen und Hodengewebe
15.	Sexualmedizinische Aspekte	
16.		Diagnostik und Therapie von Störungen der Erektion, der Libido, der Ejakulation und der Kohabitation einschließlich sexualmedizinischer Beratung
17.		Beratung zur männlichen Kontrazeption
18.	Diagnostik und Therapie	
19.		Sonographische/Duplexsonographische Untersuchungen des männlichen Genitale einschließlich Hoden, Nebenhoden, Skrotalgefäße, Penis
20.		Ejakulatuntersuchungen nach WHO-Vorgaben einschließlich Spermaaufbereitungsmethoden

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
21.	Grundlagen andrologischer hereditärer Krankheitsbilder	
22.		Indikationsstellung zur humangenetischen Diagnostik und Beratung bei andrologischen Fragestellungen
23.		Einordnung des histologischen Ergebnisses der Hodenbiopsie in das Krankheitsbild
24.	Indikationen und Prinzipien andrologisch relevanter Operationen, z. B. Varikozelenoperation, Hodenbiopsie einschließlich testikuläre Spermienextraktion, mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration, Vasektomie, Refertilisierung, Korporoplastik, Schwellkörperimplantat	

Anlage 39 Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie

Die Bezeichnung „Badearzt“ oder „Kurarzt“ kann geführt werden, wenn der Arzt in einem amtlich anerkannten Kurort tätig ist.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anwendung balneologischer Heilmittel und therapeutischer Klimafaktoren in Prävention, Therapie und Rehabilitation.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Balneologie und Medizinische Klimatologie

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie	
2.	Definitionen und Begriffsbestimmungen einschließlich Qualitätsstandards	
3.	Balneologie in Prävention, Therapie und Rehabilitation	
4.	Wirkungsmechanismen	
5.	Grundlagen der Wirkungsmechanismen der Balneologie und Klimatherapie	
6.	Einflüsse des Wetters und des Klimas auf Gesundheit und Krankheit	
7.	Therapiemittel	
8.	Charakteristika, Wirkungen, Indikationen, Kontraindikationen und Evidenz von Therapiemitteln und Anwendungsformen der Balneologie	
9.	Charakteristika, Wirkungen, Indikationen, Kontraindikationen und Evidenz von Therapiemitteln und Anwendungsformen der medizinischen Klimatologie	
10.		Praktische Demonstration und/oder Selbsterfahrung bei der Anwendung von Therapiemitteln der Balneologie und medizinischen Klimatologie
11.	Therapiekontrolle und Erfolgsbeurteilung	
12.	Indikationsstellung und Verordnungsweise	
13.	Indikationsstellung, Dosierung und Verordnungsweise balneologischer Therapiemittel und klimatologischer Wirkfaktoren einschließlich spezifischer Funktionsdiagnostik	
14.		Indikationsstellung bei spezifischen Krankheitsbildern unter Berücksichtigung von Kontraindikationen und von individuellen Reaktionsmustern
15.	Kurort-therapeutische Konzepte	
16.	Definition der Kurorttherapie und spezielle Aufgaben des Badearztes	
17.	Grundlagen der Ernährungsmedizin	
18.	Verhaltenspräventive Aspekte	

Anlage 39 Zusatz-Weiterbildung Balneologie und Medizinische Klimatologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.		Auswahl und Indikationsstellung kurorttherapeutischer Konzepte

Anlage 40 Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Arbeitsmedizin.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Wechselbeziehungen zwischen Arbeits- und Lebenswelten einerseits sowie Gesundheit und Krankheiten andererseits. Im Mittelpunkt steht dabei der Erhalt und die Förderung der physischen und psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des arbeitenden Menschen, die Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsbedingungen, die Vorbeugung, Erkennung und Behandlung arbeitsbedingter Erkrankungen und Berufskrankheiten.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 360 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Arbeitsmedizin/Betriebsmedizin und zusätzlich – 1.200 Stunden betriebsärztliche Tätigkeit unter Befugnis Die betriebsärztliche Tätigkeit kann ersetzt werden durch 9 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin	
2.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen, Regeln und Empfehlungen, insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz, Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge und Präventionsgesetz	
3.	Duales Arbeitsschutzsystem durch den Staat und die Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung	
4.	Betriebliche Organisationsstrukturen und Ablaufprozesse	
5.		Beratung von Arbeitgebern, Beschäftigten und deren Interessenvertretungen im Fall arbeitsbedingter Gefährdung der Gesundheit einschließlich psychischer Belastung und Beanspruchung
6.	Berufskunde	
7.	Konzepte der Arbeitsmedizin, z. B. Belastungs-Beanspruchungs-Konzept und Dosis-Wirkungs-Beziehungen	
8.	Grundlagen der Epidemiologie und Statistik	
9.	Arbeitsphysiologie	
10.	Grundlagen der Sozialmedizin	
11.	Grundlagen der Reise-, Tropen- und Flugmedizin	
12.		Beratung über gesundheitsgerechtes Verhalten im Ausland einschließlich der Expositionsprophylaxe, gesundheitliche Einschränkungen sowie bei Reisen während der Schwangerschaft
13.	Arbeitsmedizinische Diagnostik	
14.	Berufsbezogene Risiken	
15.		Berufsanamnese mit Erhebung von berufsbezogenen Risiken und Symptomen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Untersuchungen zur Bewertung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit sowie der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit, insbesondere
17.		- Lungenfunktionsprüfung
18.		- Ergometrie
19.		- apparative Techniken zur orientierenden Untersuchung des Hör- und Sehvermögens
20.		Indikationsstellung und Befundinterpretation radiologischer Untersuchungen
21.	Primärprävention	
22.	Verhältnisprävention und Verhaltensprävention einschließlich Arbeitsplatzgestaltung, Ergonomie, Arbeitshygiene und Unfallprävention	
23.		Betriebs- und Arbeitsplatzbegehung, Arbeitsplatzbeurteilung, Gefährdungsbeurteilung einschließlich psychischer Belastungen, Risikobeurteilung, z. B. für besondere Beschäftigungsgruppen wie Jugendliche, Schwangere, leistungsgewandelte Beschäftigte
24.		Beratung zu Maßnahmen der Verhaltensprävention, Präventionsberatung
25.		Beurteilung von Messergebnissen verschiedener Arbeitsumgebungsfaktoren, z. B. Lärm, Klima, Beleuchtung, Gefahrstoffe
26.		Beratung zur Auswahl von persönlichen Schutzausrüstungen, z. B. beim Umgang mit Gefahrstoffen
27.	Grundzüge der Pandemieplanung im Betrieb	
28.		Durchführung von Maßnahmen der Infektionsprophylaxe im Betrieb
29.		Organisation der Ersten Hilfe im Betrieb
30.	Sekundärprävention	
31.		Früherkennungsuntersuchungen bei Risikofaktoren und arbeitsbedingten Erkrankungen
32.		Vorsorgeuntersuchungen gemäß Verordnung arbeitsmedizinischer Vorsorge
33.		Eignungsuntersuchungen und -beurteilungen nach entsprechenden Rechtsverordnungen einschließlich verkehrsmedizinischer Untersuchungen
34.	Tertiärprävention	
35.		Beratung zum betrieblichen Eingliederungsmanagement einschließlich individueller Einzelmaßnahmen
36.	Medizinische, arbeitsplatzbezogene, betriebliche und soziale Rehabilitation	
37.		Beratung zur Arbeitsplatzgestaltung bei Beschäftigten, z. B. mit chronischen Erkrankungen und bei leistungsgewandelten Beschäftigten
38.	Arbeitsbedingte Erkrankungen einschließlich Berufskrankheiten	
39.	Berufskrankheiten gemäß SGB VII und Berufskrankheiten-Verordnung	
40.	- durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten	
41.	- durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
42.	- Infektionskrankheiten und Tropenkrankheiten	
43.	- Atemwegserkrankungen	
44.	- Hautkrankheiten	
45.		Meldung des Verdachts von Berufskrankheiten gemäß SGB VII
46.	Arbeits(mit)bedingte Erkrankungen	
47.		Beteiligung am Feststellungsverfahren für Berufskrankheiten
48.	Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Volkskrankheiten	
49.	Arbeitstoxikologie	
50.	Toxikologische Grundlagen	
51.	Grundlagen der Kanzerogenese	
52.		Biomonitoring am Arbeitsplatz
53.	Ambient Monitoring	
54.		Beurteilung chemischer Belastungen und Beanspruchungen
55.		Beratung beim Umgang mit Gefahrstoffen
56.	Arbeit und psychische Gesundheit	
57.	Grundlagen psychischer und psychosomatischer Krankheitsbilder und Symptome	
58.	Grundlagen der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie einschließlich betrieblichem Konflikt- und Stressmanagement	
59.		Beurteilung psychischer Belastungen und Beanspruchungen
60.		Beratung und Begleitung im Rahmen betrieblicher Suchtprävention
61.	Auswirkungen kultureller Faktoren und Einflüsse auf den Zusammenhang von Arbeit und psychischer Gesundheit	
62.	Betriebliches Gesundheitsmanagement	
63.	Grundlagen der Förderung der Gesundheit der Bevölkerung in der Arbeitswelt	
64.	Grundsätze der Salutogenese	
65.	Grundsätze gesunder Führung	
66.	Instrumente der Gesundheitsförderung	
67.		Koordination von Präventionsdienstleistern im Betrieb

Anlage 41 Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Durchführung von histologischen und molekularen Untersuchungen an der normalen und pathologischen Haut, Unterhaut, deren Anhangsgebilden und der hautnahen Schleimhäute.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten und zusätzlich – 24 Monate Dermatopathologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie	
2.	Methoden der technischen Bearbeitung histologischer Proben, der Färbung und molekulare Techniken sowie der dazu erforderlichen Apparatekunde	
3.		Durchführung, Befunderstellung und Dokumentation von histologisch morphologischen Untersuchungen an der normalen und pathologischen Haut, Unterhaut, deren Anhangsgebilden und der hautnahen Schleimhäute einschließlich Histochemie, Immunhistologie und optischer Sonderverfahren sowie Schnellschnittuntersuchungen
4.		Durchführung, Befunderstellung und Dokumentation von molekularer Diagnostik, z. B. PCR, Sequenzierung, Sequenzanalysen
5.		Photographische und digitale Dokumentation
6.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich regelmäßiger Teilnahme an klinischen dermatopathologischen Demonstrationen

Anlage 42 Zusatz-Weiterbildung Diabetologie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie sowie integraler Bestandteil der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und Diabetologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Diabetologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung und Rehabilitation aller Formen der diabetischen Stoffwechselstörung einschließlich ihrer Komplikationen sowie die Beratung und Schulung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung im Gebiet Allgemeinmedizin, Innere Medizin oder Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 12 Monate Diabetologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie	
3.	Differentialdiagnose des Diabetes mellitus sowie der Begleit- und Folgeerkrankungen, auch bei Kindern und Jugendlichen	
4.	Wirkungen, Interaktionen, Nebenwirkungen von Medikamenten bei Diabetes mellitus, auch unter Berücksichtigung des Ernährungszustandes	
5.		Diabetologische Notfälle
6.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labor-Diagnostik unter Berücksichtigung von Screening und Differentialdiagnostik sowie der Diagnostik von Folgeschäden
7.		Durchführung des oralen Glukose-Toleranztests
8.		Durchführung von Assessments einschließlich Beratung unter Berücksichtigung kultureller Besonderheiten, Reisen, Sport, Ernährungs- und Lebensweise, Beruf, Fahrtauglichkeit, Schwerbehinderung einschließlich Selbstmanagementfähigkeit
9.		Maßnahmen der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention bei Diabetes mellitus und dessen Folgeerkrankungen
10.	Grundzüge der Dialyse und Nierenersatztherapie	
11.	Vorbereitung und Nachsorge bei Transplantationen, insbesondere bei Niere und Pankreas einschließlich der Indikation zur Pankreas- und Inselzell-Transplantation	
12.	Transition einschließlich psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte	
13.	Auswirkungen der Diabeteserkrankung auf die Sexualität	
14.		Auswahl und Durchführung standardisierter Schulungen, davon
15.		- Hypoglykämieschulungen
16.	Sekundäre und monogenetische Diabetesformen	
17.	Klassifikation der Formen des sekundären und monogenetischen Diabetes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Indikationsstellung zur genetischen Untersuchung und zur Beratung bei genetischen Diabetesformen
19.		Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Therapie bei sekundären Diabetesformen
20.	Psychodiabetologie	
21.		Partizipative Therapieplanung, Therapiemotivation, ressourcenorientierte Patientenansprache und Angehörigenberatung
22.		Erkennung von psychischen Komorbiditäten und Anpassung der Diabetestherapie, z. B. bei Essstörungen und Depressionen
23.		Erkennung von Hypoglykämie- und Hyperglykämie-Akzeptanzproblemen sowie Folgeerkrankungen und Anpassung der Diabetestherapie
24.		Psychosoziale Beratung bei mangelnder Diabetesintegration und Diabetesakzeptanz sowie zu Berufswahl und Schwerbehindertenrecht
25.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Allgemeinmedizin oder für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
26.	Typ 1 und Typ 2 Diabetes sowie sekundäre Diabetesformen	
27.		Ersteinstellung mittels intensivierter Insulintherapie, Therapiefortführung und Therapieanpassung bei Typ 1 Diabetes
28.		Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung (CGM) und Pumpen bei Typ 1 Diabetes
29.		Diagnostik, Therapieanpassung und Nachsorge von Notfällen bei Hypoglykämien mit und ohne Bewusstseinsverlust, Ketoazidosen sowie bei diabetischem Koma
30.	Diabetes bei Kindern und Jugendlichen	
31.	Nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapieoptionen des Typ 2 Diabetes, z. B. OAD, GLP-1-Analoga, Insulintherapieregime	
32.		Diagnostik und Therapie bei Typ 2 Diabetes, metabolischem Syndrom und Adipositas
33.		Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement
34.		Indikationsstellung, prä- und postoperative Betreuung von Patienten bei bariatrischer Operation einschließlich Beratung zur Anpassung der Diabetestherapie und Ernährung
35.		Interdisziplinäre Differentialdiagnostik und Therapie bei Folge- und Begleiterkrankungen, insbesondere
36.		- koronare Herzkrankheit und periphere arterielle Verschlusskrankheit
37.		- Hypertonie und Gefäßkrankheiten
38.		- Hyperlipoproteinämie
39.		- Gicht und Hyperurikämie
40.		- nicht-alkoholische und alkoholische Fettleber
41.		- metabolisches Syndrom
42.		- Nephropathie
43.		- periphere und autonome Neuropathie
44.		- Retinopathie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
45.		- entzündliche urologische und gynäkologische Erkrankungen
46.		- Dermopathie
47.		- Pankreatitis
48.		Umstellung intensivierter Diabetestherapie bei Demenz und in Palliativsituationen
49.		Langzeitbetreuung von Typ 1 und Typ 2 Diabetikern einschließlich Heimbetreuung, auch interprofessionell
50.		Schulungen zu digitalen Anwendungen und aktuellen Diabetestechnologien
51.		Diagnostik und Therapie des diabetischen Fußsyndroms einschließlich Schulung, Wundversorgung, Schuhversorgung, Prothetik
52.	Diabetes und Schwangerschaft	
53.	Schwangerschaft bei Typ 1 oder Typ 2 Diabetes	
54.		Screening, Diagnostik, Schulung und Therapie des Gestationsdiabetes bzw. des Diabetes während der Schwangerschaft einschließlich der Anpassung der Medikation an die postpartale Stoffwechselsituation
55.	Teratogenitätsrisiko der Medikamente und der Folgen von Hyperglykämie	
56.	Kontrazeption bei Diabetes	
57.	Polyzystisches Ovar-Syndrom	
58.	Fetale und maternale Risiken und Hinweiszeichen von akuten und Folgeerkrankungen, z. B. postpartale Depression	
59.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin	
60.	Diabetesformen im Kinder- und Jugendalter	
61.	Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen und Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter	
62.		Langzeitversorgung von Kindern und Jugendlichen mit medizinischen, psychologischen und sozialen Bedürfnissen während der verschiedenen Krankheitsphasen, insbesondere in der Initial-, Remissions- und Postremissions-, Pubertäts- und Transitionsphase einschließlich Erstgespräch bei Manifestation des Diabetes mellitus
63.		Ersteinstellung von Kindern und Jugendlichen mit Typ 1 Diabetes mittels intensivierter Insulintherapie, Therapiefortführung und Therapieanpassung
64.		Betreuung von Patienten mit Insulinpumpentherapie
65.		Langzeitversorgung mit einer intensivierten konventionellen Insulin-Therapie/Insulinpumpentherapie einschließlich Beratung hinsichtlich Therapie, Sport und Ernährung
66.		Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung, z. B. sensorunterstützte Pumpen- und Insulintherapie, sensorintegrierte Pumpentherapie
67.		Diagnostik sowie Therapieanpassung und Nachsorge bei Komplikationen und Notfällen unter Berücksichtigung von Risikofaktoren sowie von assoziierten Autoimmunerkrankungen
68.		Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
69.		Betreuung und Beratung der Kinder und Jugendlichen und deren Eltern in Alltagssituationen
70.		Umgang mit Diabetestechnologien im Kindes- und Jugendalter
71.		Interdisziplinäre Behandlung bei Diabetes Typ 2, insbesondere im Hinblick auf die Transition
72.	Molekulargenetische und immunologische Mechanismen diabetologischer Erkrankungen	
73.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Diabetes Typ 3, z. B. monogentische Erkrankungen (Maturity Onset Diabetes of the Young, neonataler Diabetes)
74.		Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik bei Erkrankungen der Schilddrüse, Zöliakie, Adipositas und weiteren seltenen assoziierten Erkrankungen
75.		Diagnostik und Therapie bei Hyperlipidämien und anderen metabolischen Risikofaktoren, z. B. Hypertonie

Anlage 43 Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Ernährungsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung und Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen sowie von Erkrankungen, die durch angeborene oder erworbene Stoffwechselstörungen hervorgerufen sind.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 100 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Ernährungsmedizin und zusätzlich – 120 Stunden Fallseminare unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen der Ernährungsmedizin	
2.	Wesentliche Gesetze und Verordnungen, z. B. Lebensmittelrecht, Diätverordnung	
3.	Grundlagen der Lebensmittelkunde	
4.	Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz	
5.	Bestimmende Größen des Energiestoffwechsels, insbesondere Grundumsatz, Aktivitätumsatz, diätinduzierte Thermogenese	
6.		Bestimmung des Energiebedarfs
7.	Physiologie, Pathophysiologie und Biochemie der Ernährung, insbesondere des Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Lipidstoffwechsels sowie der Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente	
8.		Bestimmung des Bedarfs an Makro- und Mikronährstoffen
9.	Ballaststoffe, Prä- und Probiotika sowie deren Indikation und empfohlene Zufuhr	
10.	Indikation und Kontraindikation von Nahrungsergänzungsmitteln	
11.	Nutzen und Risiko von häufigen und alternativen Kostformen	
12.	Prinzipien der Verordnung und Rezeptur von Heil- und Hilfsmitteln in der Ernährungsmedizin	
13.	Pathophysiologie und Pathobiochemie der Fehl- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie, Adipositas und metabolisches Syndrom	
14.	Diagnostik	
15.		Ernährungsmedizinische Erst- und Folgeanamnese und Erfassung des Ernährungsverhaltens einschließlich Auswertung von Ernährungsprotokollen
16.		Erfassung des ernährungsbedingten Risikos mittels validierter Screening-Instrumente
17.		Erfassung des Ernährungszustandes mittels validierter Assessment-Instrumente
18.	Diagnostische Methoden der gestörten Nahrungsaufnahme	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Diagnostische Methoden bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten	
20.		Durchführung und Befundinterpretation von Methoden der Anthropometrie, z. B. Hautfaltendicke, Oberarmumfang, Body-Mass-Index sowie Messung der Körperzusammensetzung
21.		Indikationsstellung und Befundinterpretation ernährungsmedizinisch relevanter Labordiagnostik
22.	Ernährungsmedizinische Prävention	
23.	Möglichkeiten und Grenzen der ernährungsmedizinischen Prävention	
24.		Planung und Festlegung eines individuellen Präventionsprogramms
25.	Ernährungsverhalten und Ernährungszustand der Bevölkerung in Deutschland	
26.	Prinzip der gesundheitsfördernden Ernährung im Rahmen eines Gesamtkonzepts	
27.	Kritische Nährstoffe	
28.	Ernährung in Risikogruppen	
29.	Soziokulturelle Aspekte der Ernährung einschließlich der Adaptation der Ernährungsempfehlungen	
30.	Gesundheitspolitische Präventionsmaßnahmen	
31.	Ernährungsmedizinische Therapie	
32.	Didaktik des Beratungsgesprächs	
33.		Ernährungsberatungen, davon
34.		- strukturierte Schulung einer Einzelperson
35.		- Beratungsgespräch in Gruppen
36.	Prinzipien der oralen Ernährung, insbesondere Vollkost, Diäten, Supplemente und Trinknahrung	
37.	Kostformen in Institutionen des Gesundheitswesens	
38.		Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von oralen Ernährungsformen
39.	Prinzipien, Produkte und Zugangswege der enteralen und parenteralen Ernährung	
40.		Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von enteraler Ernährung
41.		Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von parenteraler Ernährung
42.	Ernährung des kritisch Kranken in der Intensivmedizin	
43.		Ernährungstherapie der Unter- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie
44.	Ernährungsmedizinische Aspekte und Komplikationen vor und nach Adipositas- und metabolischer Chirurgie	
45.		Ernährungstherapie der Adipositas und des metabolischen Syndroms einschließlich Vor- und Nachsorge bei Adipositas- und metabolischer Chirurgie
46.		Sektorenübergreifendes Überleitungsmanagement in der Ernährungsmedizin, insbesondere Entlassmanagement
47.		Ernährungs- und Infusionstherapie in der Palliativmedizin und am Lebensende

Anlage 44 Zusatz-Weiterbildung Flugmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Flugmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Luft- und Raumfahrtmedizin einschließlich der physikalischen und medizinischen Besonderheiten des Aufenthaltes im Luft- und Weltraum sowie die psycho-physiologischen Anforderungen an das fliegende Personal einschließlich der Patienten im Luftransport, der Passagiere sowie der Fluglotsen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 180 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Flugmedizin

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Flugmedizin	
2.	Luftrecht und andere für die Luft- und Raumfahrtmedizin relevante nationale und internationale Rechtsvorschriften	
3.	Medizinische Anforderungen an fliegendes Personal und Fluglotsen	
4.	Grenzen und Möglichkeiten der Verbesserung des menschlichen Leistungsvermögens	
5.	Luft- und Raumfahrtphysiologie	
6.	Untersuchungstechniken einschließlich deren Anpassung an die Umgebungsbedingungen	
7.	Besondere Aspekte der Höhenphysiologie, z. B. Hypoxie	
8.		Mitwirkung an einer Sauerstoffmangeldemonstration
9.	Weltraumphysiologie	
10.	Beschleunigungsphysiologie	
11.	Besondere Aspekte der Sinnesphysiologie, z. B. Sinnestäuschungen	
12.		Mitwirkung an einer Desorientierungsdemonstration oder Desorientierungssimulation
13.	Besondere Aspekte der Leistungsphysiologie	
14.	Besondere Aspekte der Thermophysik/Strahlung	
15.	Flugpsychologie	
16.	Prinzipien der Informationsverarbeitung und Kommunikation	
17.	Induktion, Strategien zur Reduzierung menschlicher Fehler und ihrer Auswirkungen (human factors)	
18.	Ursachen und Therapieoptionen der Flugangst	
19.	Grundlagen des Crew Resource Managements (CRM)	
20.		Gesprächsführung in Krisensituationen, z. B. Critical Incidence Stress Management (CISM)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
21.	Flugmedizinische Untersuchung	
22.		Beurteilung der Leistungsfähigkeit und der fliegerischen Eignung sowie Fliegertauglichkeit gemäß nationaler und internationaler rechtlicher Voraussetzungen zur Durchführung von flugmedizinischen Untersuchungen unter Berücksichtigung von Vorerkrankungen und Risikofaktoren, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
23.	Flugmedizinisch relevante Wirkungen und Nebenwirkungen häufig verordneter Medikamente	
24.	Einfluss von Alkohol, Drogen und sonstigen psychoaktiven Stoffen	
25.		Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Sucht und Abhängigkeit
26.	Tropen- und reisemedizinische Aspekte der Flugmedizin	
27.	Tropen- und reisemedizinische Besonderheiten für Flugpersonal und Passagiere, insbesondere hinsichtlich der Flieger- und Flugreisetauglichkeit	
28.		Flugmedizinische Beratung von Fernreisenden einschließlich des Flugpersonals über Malariaphylaxe, Einreisebestimmungen, Hygiene- und Prophylaxemaßnahmen und Medikamentenanpassung bei Zeitverschiebung
29.	Maßnahmen bei Pandemien, z. B. Desinfektion im Luftfahrzeug	
30.		Beurteilung der Flug- und Reisetauglichkeit, insbesondere bei Vorerkrankungen und nach Operationen
31.		Umgang mit FREMEC- und MEDA-Formularen der IATA für kranke und behinderte Passagiere
32.	Medizinische Zwischenfälle an Bord	
33.	Medizinische Versorgungsmöglichkeiten an Bord von Luftfahrzeugen	
34.	Medizinische Bordausrüstung	
35.		Erste-Hilfe-Maßnahmen mit Bordmitteln unter Berücksichtigung der Besonderheiten an Bord
36.	Lufttransport Verletzter und Kranker	
37.	Grundlagen des Lufttransports Verwundeter und Kranker im zivilen und militärischen Bereich	
38.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Planung, Organisation und Dokumentation von Lufttransporten
39.	Arbeitsmedizinische Aspekte der Flugmedizin	
40.	Technische, ergonomische und arbeitsphysiologische Grundlagen an verschiedenen Arbeitsplätzen, z. B. Cockpit, Kabine, Flugsicherung	
41.		Arbeitsplatz-Begehung von Fluglotsen
42.	Besondere Belastungen des fliegenden Personals, z. B. bei Zeitverschiebung, Lärm, Vibration	
43.		Erfahrung in großen Verkehrsflugzeugen, auch über mehrere Zeitzonen
44.		Erfahrung in Luftfahrzeugen, spezifisch leichter oder schwerer als Luft, mit oder ohne Kraftantrieb

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
45.	Flugunfallmedizin, Flugunfalluntersuchung	
46.	Risiken von und Maßnahmen bei Flugunfällen	
47.	Toxische Risiken, z. B. Verbundstoffe, Flugbetriebsstoffe, CO, Cyan, Hydracin	
48.	Brandbekämpfung und Explosionsgefahr	
49.	Grundlagen der Flugunfallbearbeitung, Zusammenarbeit mit Polizei, Staatsanwaltschaft und Bundesstelle für Flugunfalluntersuchungen	

Anlage 45 Zusatz-Weiterbildung Geriatrie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Geriatrie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung unter Einbezug von Palliation und Rehabilitation körperlicher und seelischer Erkrankungen im biologisch fortgeschrittenen Lebensalter mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung größtmöglicher Selbstständigkeit und Lebensqualität.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung im Gebiet Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Neurologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin oder Psychiatrie und Psychotherapie und zusätzlich – 18 Monate Geriatrie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Geriatrie	
2.	Demographie und Altersepidemiologie	
3.	Biologische, psychologische, soziologische Aspekte des Alterns	
4.		Management der Komplexität bei Multimorbidität
5.		Ernährungsberatung und Ernährungstherapie
6.	Symptomatologie und funktionelle Bedeutung von Altersveränderungen sowie Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters	
7.	Sexualität im Alter	
8.	Geriatrisches Team	
9.		Anleitung eines interdisziplinären und interprofessionellen Teams bei geriatrischen Fragestellungen
10.	Aktivierend-therapeutische Pflege in der Geriatrie	
11.	Multiprofessionelle Therapiekonzepte, z. B. physio- und ergotherapeutische sowie logopädische Maßnahmen	
12.	Diagnostische Verfahren	
13.		Geriatrische Screeningverfahren
14.		Geriatrisches Assessment zur Erfassung und Verlaufsbeurteilung organischer, motorischer, funktioneller, emotioneller und kognitiver Funktionseinschränkungen
15.		- Tests zur Beurteilung der Mobilität und des Sturzrisikos
16.		- Tests zur Beurteilung der Funktionalität und Performance (ATL, iATL)
17.		- Tests zur Beurteilung der Muskelfunktion und Muskelkraft
18.		- Tests zur Beurteilung der Kognition
19.		- Tests zur Erfassung eines Delirs
20.		- Tests zur Beurteilung der Emotion
21.		- Tests zur Beurteilung des Ernährungszustandes
22.		- Beurteilung der sozialen Situation

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23.		- standardisierte Schmerzerfassung, auch bei kognitiv eingeschränkten Patienten
24.		EKG
25.		Langzeit-EKG
26.		Langzeit-Blutdruckmessung
27.		Orthostase-Tests
28.		Richtungsweisende B-Modus-Sonographie des Abdomen und Retroperitoneum einschließlich Nieren und Blase
29.		Richtungsweisende B-Modus-Sonographie der Halsweichteile
30.		Durchführung von Punktionen, z. B. Pleura, Aszites, Liquor
31.	Dopplersonographie der hirnversorgenden und peripheren Arterien und Venen	
32.	Echokardiographie	
33.		Einfache Lungenfunktionsdiagnostik
34.	Endoskopische Verfahren, z. B. fiberoptische endoskopische Schluckdiagnostik und Anlage der perkutanen endoskopischen Gastrostomie	
35.	Spezielle neuropsychologische Testverfahren	
36.	Konventionelle Röntgendiagnostik des Thorax, des Abdomens und des Skelettsystems	
37.	Schnittbilddiagnostik	
38.	Behandlung von Gesundheitsstörungen und Krankheiten	
39.		Prophylaxe, Diagnostik, prognostische Einschätzung und Therapie bei geriatrischen Syndromen
40.		- Ernährungsstörungen und Sarkopenie einschließlich „Sarcopenic Obesity“
41.		- Gebrechlichkeit (Frailty)
42.		- lokomotorische Probleme und Stürze
43.		- verzögerte Remobilität/Immobilität und Dekubitus
44.		- Harn- und Stuhlinkontinenz
45.		- kognitiv-neuropsychologische Störungen einschließlich Delir, Depression und Demenz
46.		- metabolische Instabilität einschließlich Altersdiabetes und Anämie
47.		- Multimorbidität, Polypharmazie und verzögerte Rekonvaleszenz
48.		- Exsikkose und Elektrolytstörung
49.		- chronische Schmerzen
50.	Sensorische Einschränkungen	
51.		Erstmaßnahmen und Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei typischen Notfällen im Alter, z. B. Herzinfarkt, Lungenembolie, akute Blutung, Synkope, Schlaganfall, Epilepsie, Delir, Sturz, Fraktur
52.	Kardiologische und angiologische Erkrankungen im Alter	
53.	Lungenerkrankungen im Alter	
54.	Gastroenterologische Erkrankungen im Alter	
55.	Infektiologische Erkrankungen im Alter	

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
56.	Nephrologische und urologische Krankheiten im Alter	
57.		Transurethraler und/oder suprapubischer Katheter
58.	Hämatologische und onkologische Krankheiten im Alter	
59.	Endokrinologische Krankheiten und Diabetes im Alter	
60.	Rheumatologische Krankheiten im Alter	
61.	Neurologische Erkrankungen im Alter	
62.	Psychiatrische Erkrankungen im Alter	
63.	Alterstypische traumatologische und orthopädische Erkrankungen	
64.		Behandlung chronischer Wunden, Wundversorgung, Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei Wundheilungsstörungen
65.	Zahnmedizinische und kieferorthopädische Aspekte einschließlich Zahnprothetik	
66.	Pharmakotherapie	
67.	Spezielle Pharmakokinetik und Pharmakodynamik im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität und Multimedikation	
68.	Psychopharmakotherapie	
69.	Faktoren der Pharmakoadhärenz im Alter	
70.	Typische Arzneimittelinteraktionen	
71.		Management von Multimedikation, z. B. Priorisierung, „Deprescribing“
72.		Schmerztherapie im Alter
73.	Antikoagulation geriatrischer Patienten	
74.	Rehabilitative Aspekte der Therapie	
75.		Beurteilung von Potentialen und Behinderungen nach der International Classification of Functioning, Disability and Health
76.		Rehabilitationsplanung und Therapieorganisation
77.	Sozialrechtliche Aspekte, z. B. Akuttherapie, Frührehabilitation, Rehabilitation unter Berücksichtigung ambulanter, teilstationärer und stationärer Leistungsangebote	
78.		Beantragung von Rehabilitationsleistungen
79.		Einleitung von Reintegrationsmaßnahmen einschließlich Nutzung externer Hilfen
80.	Ethische und palliativmedizinische Aspekte	
81.	Gesetzliche Regelungen zur Durchsetzung des Patientenwillens einschließlich Betreuungsrecht, insbesondere Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Zwangsbehandlung	
82.		Beratung zum Willen des Patienten, auch unter Berücksichtigung kognitiv-neuropsychologischer Einschränkungen
83.		Priorisierung evidenzbasierter Verfahren hinsichtlich Prognose, Praktikabilität und Patientenwunsch
84.		Symptomkontrolle bei Palliativpatienten im Alter

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
85.	Konsile und Beratungen	
86.		Hygieneberatung
87.		Inkontinenzberatung
88.		Sturzprophylaxe
89.		Beratung bezüglich besonderer Aspekte der Heil- und Hilfsmittelversorgung
90.	Gerontotechnologie	
91.		Durchführung geriatrischer Konsile

Anlage 46 Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung gynäkologischer Abstrichuntersuchungen zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses einschließlich der daran durchgeführten Nachweise von HPV-Typen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und zusätzlich – Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie	
2.	Sachgerechte Abstrichentnahme	
3.		Aufbereitung des Präparates
4.		Erkennung, Bewertung und Steuerung von Einflussgrößen und Störfaktoren auf die Untersuchungsergebnisse
5.		Begutachtung und Klassifizierung des Zellausstriches einschließlich Befunderstellung, davon
6.		- bei Zervixkarzinomen und deren Vorstufen
7.	HPV-Testung	
8.		Sequenzspezifischer DNA- und/oder mRNA-Nachweis von High-Risk-HPV-Typen aus Zervix-/Vaginalmaterial, ggf. mit Aufbereitung und/oder Amplifikation, einschließlich Befunderstellung und Abgleich mit morphologischem Befund
9.	Prognose- und diagnoserelevante Marker für das Zervixkarzinom und seine Vorstufen einschließlich ihrer Aufbereitung	
10.		Zytologische Untersuchung unter Anwendung immunzytochemischer Sonderverfahren einschließlich Abgleich mit morphologischem Befund

Anlage 47 Zusatz-Weiterbildung Hämostaseologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Hämostaseologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und Behandlung von angeborenen und erworbenen Hämostasestörungen, die zu Thromboembolien und Blutungsstörungen führen können.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung oder in Laboratoriumsmedizin und zusätzlich – 12 Monate Hämostaseologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Hämostaseologie	
2.	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Transfusionsgesetz und Gendiagnostikgesetz, Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen	
3.	Hämostaseologische Labormethoden	
4.	Pharmakologie hämostaseologisch wirksamer Medikamente	
5.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Indikationsstellung und Verlaufsbeurteilung hämostaseologisch wirksamer Therapien
6.	Hämorrhagische Diathesen	
7.	Angeborene und erworbene plasmatische Gerinnungsstörungen, insbesondere	
8.	- Hämophilie A und B	
9.	- von-Willebrand-Syndrom	
10.	- thrombozytäre Erkrankungen	
11.	- seltene Störungen der Hämostase	
12.		Klinische Differentialdiagnostik einschließlich Befundinterpretation von Labordiagnostik bei unklarer Blutungsneigung
13.		Prophylaktische und therapeutische Substitutionsbehandlung einschließlich der Verlaufsbeurteilung
14.		Diagnostik und konservative Therapie der Hämophilie-Arthropathie
15.		Fachgebundene genetische Beratungen vor und nach prädiktiver Gendiagnostik hämorrhagischer Diathesen
16.	Thrombose und Thrombophilie	
17.	Arterielle und venöse Thrombosen und Embolien	
18.	Angeborene und erworbene Thrombophilie	
19.	Heparin-induzierte Thrombozytopenie	
20.		Klinische Differentialdiagnostik einschließlich der Befundinterpretation von Labordiagnostik bei unklarer Thromboseneigung
21.		Indikationsstellung zu antithrombotischen und thrombolytischen Medikamenten sowie Überwachung der Therapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.		Fachgebundene genetische Beratungen vor und nach prädiktiver Gendiagnostik bei Thrombophilie
23.	Thrombohämorrhagische Erkrankungen	
24.	Thrombotische Mikroangiopathien	
25.	Disseminierte intravasale Gerinnung	
26.	Therapie mit Blutprodukten	
27.	Plasmatische und rekombinante Blutgerinnungsfaktoren-Konzentrate einschließlich Bypass-Produkte	
28.	Gefrorenes Frischplasma	
29.	Thrombozytenkonzentrate	
30.		Indikationsstellung und klinische Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie mit Blutprodukten einschließlich der Überwachung
31.		Verlaufsbeurteilung der langfristigen Heimselbsttherapie bei Hämophilie A und B
32.		Erstellung von Substitutionsplänen zum periprozeduralen Management bei Patienten mit Hämophilie und von-Willebrand-Syndrom
33.	Hämostaseologische Notfälle und periprozedurales Management	
34.	Periprozeduraler Einsatz von Antikoagulanzen und antithrombozytären Substanzen	
35.	Intoxikation oder Überdosierung von antithrombotischen Substanzen	
36.	Therapieoptionen bei massiven oder rezidivierenden perioperativen Blutungen	
37.	Einsatz von Antidotem	
38.		Konsiliarärztliche Beratung und Mitbetreuung des periprozeduralen Managements bei Patienten unter Therapie mit antithrombozytären Substanzen und/oder bei massiven Blutungen
39.	Fachgebundene genetische Beratung	
40.	Grundlagen hereditärer und multifaktorieller Krankheitsbilder und Entwicklungsstörungen	
41.	Interpretation und Aussagekraft genetischer Untersuchungsergebnisse (Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert)	
42.	Methodische, psychosoziale und ethische Aspekte der genetischen Beratung und Diagnostik einschließlich pharmakogenetischer Tests	
43.		Erkennung fachbezogener genetisch bedingter Krankheitsbilder oder Entwicklungsstörungen
44.		Fachgebundene genetische Beratung bei diagnostischer und prädiktiver genetischer Untersuchung

Anlage 48 Zusatz-Weiterbildung Handchirurgie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Handchirurgie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, operative und nicht operative Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Fehlbildungen und Tumoren sowie die Rekonstruktion nach Erkrankungen oder Verletzungen der Hand und des distalen Unterarms.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Allgemein Chirurgie, Kinder- und Jugendchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie oder Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie und zusätzlich – 24 Monate Handchirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Handchirurgie	
2.	Spezielle Anatomie der Hand	
3.		Gutachtenerstellung
4.		Lokal- und Regionalanästhesien an der Hand
5.	Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren	
6.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation
7.	Notfälle	
8.		Handchirurgische Notfallmaßnahmen bei komplexen Handverletzungen
9.		Operative Eingriffe, davon
10.		- Amputationen an Hand und Unterarm
11.		- thermische, chemische, elektrische Verletzungen, Hochdruckeinspritzverletzungen, Kompartment-Syndrome der Hand
12.	Infektionen	
13.	Ätiologie und Pathogenese von Infektionen der Hand	
14.		Konservative Behandlungen bei Infektionen der Sehnen und Gelenke der Hand
15.		Operative Eingriffe bei Infektionen, davon
16.		- tiefe Wund- und Sehnencheideninfektionen
17.		- Paronychie, Paronitium
18.		- Osteomyelitis, septische Arthritis
19.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von systemischen entzündlichen Erkrankungen, Gichtarthropathien und Kollagenosen an der Hand	
20.		Eingriffe bei chronisch entzündlichen Erkrankungen, z. B. Tenosynovialektomien, Gelenksynovialektomien und Sehnenrekonstruktionen bei Rheuma
21.	Tumorerkrankungen	
22.	Ätiologie und Pathogenese von Neoplasien der Hand	
23.		Tumorresektionen, davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
24.		- Weichteiltumore
25.		- Knochentumore
26.		- tumorähnliche Läsionen, z. B. Ganglion
27.		Teilnahme und Vorstellung von Patienten in interdisziplinären Tumorkonferenzen
28.		Erstellung von Nachsorgeplänen
29.	Diagnostik	
30.		Anatomische und funktionelle Untersuchungstechniken an Hand und Handgelenk
31.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren der Hand einschließlich MRT, CT, Angiographie und Sonographie
32.	Handfehlbildungen	
33.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Handfehlbildungen einschließlich konservativer und operativer Therapiekonzepte	
34.	Knochen und Gelenke	
35.	Ätiologie und Pathogenese von Verletzungen und degenerativen Schäden von Knochen und Gelenken	
36.		Konservative Frakturbehandlungen
37.		Luxationsbehandlungen
38.		Diagnostische Nervenblockaden an Gelenken
39.		Operative Eingriffe, davon
40.		- geschlossene Repositionen und Fixierung
41.		- offene Repositionen und Osteosynthesen
42.		- Korrekturosteotomien
43.		- Pseudarthrosenbehandlung, davon
44.		- Skaphoidpseudarthrosen
45.		- Knochentransplantationen
46.		- Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Seitenbänder und der palmaren Platte
47.		- Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Bänder des Handgelenks
48.		- Denervierungen
49.		- Arthrolysen
50.		- Arthroplastiken
51.		- Arthrodesen und Teilarthrodesen
52.		- diagnostische und therapeutische Arthroskopien
53.	Periphere Nerven und Gefäße	
54.	Grundlagen der elektrophysiologischen Untersuchung an peripheren Nerven	
55.	Ätiologie und Pathogenese von traumatischen Schäden und Kompressionssyndromen	
56.		Operative Eingriffe, davon
57.		- mikrochirurgische Wiederherstellung von Stammnerven
58.		- mikrochirurgische Wiederherstellung von Digitalnerven
59.		- Nervenrekonstruktion mit Transplantat oder Transposition

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
60.		- Neurolysen
61.		- Neuromresektion
62.		- bei Karpaltunnelsyndrom
63.		- bei Rezidiv-Karpaltunnelsyndrom
64.		- bei Nervenkompressionssyndromen anderer Lokalisation, z. B. Ulnarisrinnensyndrom, Pronator-teres-Syndrom, Supinator-Syndrom
65.		- mikrochirurgische Arterien- oder Venennähte (nicht bei Replantationen/Revaskularisationen) oder Gefäßrekonstruktionen bei Veneninterponaten
66.		- Replantationen oder Revaskularisationen
67.	Haut- und Weichteilmantel der Hand	
68.	Ätiologie und Pathogenese von Schädigungen des Haut- und Weichteilmantels der Hand	
69.		Operative Eingriffe, davon
70.		- freie Hauttransplantationen
71.		- gestielte lokale Lappenplastiken
72.		- gestielte Fernlappenplastiken oder freie Lappenplastiken
73.		- partielle Aponeurektomien bei Morbus Dupuytren
74.		- Rezidiv-Operationen bei Morbus Dupuytren
75.	Sehnen	
76.	Ätiologie und Pathogenese von traumatischen und degenerativen Sehnenschäden der Hand einschließlich Sehnenengpass-Syndromen	
77.	Grundlagen und Techniken der Versorgung von Sehnenverletzungen einschließlich differenzierter Nachbehandlungskonzepte	
78.		Operative Eingriffe, davon
79.		- Ringbandspaltungen
80.		- Beugesehnennähte
81.		- Strecksehnennähte
82.		- Sehnenrekonstruktionen mit Transplantat und Ringbandrekonstruktionen
83.		- Tenolysen
84.		- Sehnenumlagerungen als motorische Ersatzoperation
85.	Prävention, Rehabilitation und Nachsorge	
86.		Maßnahmen zur Vermeidung von Kontrakturen und Bewegungsstörungen nach Verletzungen, bei degenerativen Veränderungen und bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen
87.		Indikationsstellung, Planung und Überwachung physikalischer Therapiemaßnahmen, z. B. bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen
88.		Indikationsstellung, Planung und Überwachung der Rehabilitation und Nachsorge bei Verletzungen und Erkrankungen der Hand

Anlage 49 Zusatz-Weiterbildung Homöopathie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Homöopathie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die konservative Behandlung mit homöopathischen Arzneimitteln, die aufgrund individueller Krankheitszeichen als Einzelmittel nach dem Ähnlichkeitsprinzip angewendet werden.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 240 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Homöopathie und zusätzlich – 100 Stunden Fallseminare unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen	
2.	Philosophische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen der homöopathischen Lehre	
3.	Therapieansatz der Homöopathie	
4.	Verständnis von Krankheit und Gesundheit	
5.	Krankheitslehre und Anamnese	
6.	Konzept der Homöopathie zu akuten und chronischen Krankheiten und ihrer Entstehung	
7.		Analyse, Repertorisation und Arzneimittelvergleich von vorgegebenen homöopathischen Fällen
8.	Aufbau der strukturierten homöopathischen Anamnese, Erst- und Folgeanamnese	
9.	Besonderheiten der homöopathischen Anamnese in speziellen Fällen, z. B. bei Kindern	
10.		Erhebung der homöopathischen Anamnese
11.		- im akuten Krankheitsfall
12.		- im chronischen Krankheitsfall
13.	Symptomenlehre und Gewichtung der Symptome	
14.	Kriterien für ein vollständiges Symptom (Lokalisation, Empfindung, Modalität, Begleitsymptom, Causa)	
15.		Erhebung der vollständigen Symptome der Hauptbeschwerde
16.		Bestimmung der Symptome zur Mittelwahl und zur Verlaufskontrolle
17.	Arzneimittel- und Dosierungslehre	
18.	Herstellung, Prüfung und Wirkung von homöopathischen Arzneimitteln	
19.	Bewertung von homöopathischen Arzneimittelinformationen	
20.	Leitsymptome der fünfzig häufigsten homöopathischen Arzneimittel	
21.	Differenzierung von ähnlichen Arzneimitteln	
22.	Verwandtschaftsbeziehungen von homöopathischen Arzneimitteln	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23.	Kriterien für die Auswahl des angemessenen Arzneimittels	
24.		Vergleich der charakteristischen Symptome des Krankheitsfalles mit den spezifischen Symptomen des Arzneimittels
25.	Indikationen, Potenz, Dosierungs- und Applikationsformen von homöopathischen Arzneimitteln	
26.		Dosierung und Potenzwahl
27.	Nicht-homöopathische Behandlungskonzepte mit potenzierten Arzneimitteln, z. B. Komplexmittel, Schüsslersalze	
28.	Therapie	
29.	Homöopathische Therapiekonzepte zur Behandlung akuter und chronischer Krankheiten	
30.	Simileprinzip	
31.		Indikationsstellung und Durchführung homöopathischer Therapien
32.		Auswahl geeigneter Symptome für die Repertorisation
33.		Nutzung verschiedener Repertorien
34.	Kriterien der Verlaufsbeurteilung	
35.	Reaktionen auf die erste Verschreibung und Konsequenzen für die Folgeverschreibung	
36.		Beurteilung des Verlaufs der Behandlung einschließlich Mittelwiederholungen oder Mitteländerungen sowie Prognoseabschätzungen
37.	Gesetzmäßigkeiten des Heilungsverlaufes, Differenzierung von Heilung, Unterdrückung und Symptomverschiebung	
38.	Reflexion von Heilungshindernissen und eigenen Behandlungsfehlern	
39.	Beachtung von Therapiehindernissen, z. B. notwendige Behandlung von Störherden oder Störfeldern	
40.		Homöopathische Begleitung bei schweren chronischen Krankheiten, Palliation
41.	Dokumentationsformen	
42.		Dokumentation der Fallaufnahme, Analyse und Verlaufsbeobachtung von eigenen Krankheitsfällen, davon
43.		- chronische Fälle mit einjähriger Nachbeobachtung bzw. mindestens zwei Folgeanamnesen
44.	Grenzen homöopathischer Behandlung	
45.	Begleittherapie, z. B. geeignete Maßnahmen zur Lebensführung und Diätetik	

Anlage 50 Zusatz-Weiterbildung Immunologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Immunologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die fachspezifische klinische Diagnostik und Therapie von Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen einschließlich immundiagnostischer Methoden.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 12 Monate Immunologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> – müssen 6 Monate im immunologischen Labor abgeleistet werden

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Immunologie	
2.	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, z. B. Medizinproduktegesetz, Infektionsschutzgesetz, Transfusionsgesetz, STIKO-Richtlinien	
3.	Grundlagen des adaptiven und angeborenen Immunsystems	
4.	Angeborene und erworbene Immundefekt- und Immundysregulations-Syndrome	
5.	Immunologische Folgen von Frühgeburtlichkeit und Seneszenz	
6.	Auswirkungen immunologischer Störungen auf Impfantworten	
7.	Über-, Unter- und Fehlreaktionen des Immunsystems, z. B. Autoimmunität, Allergie, Autoinflammation	
8.	Grundlagen der allogenen und autologen Organ- und Stammzelltransplantation, akuten und chronischen Abstoßung, Graft versus Host-Disease	
9.	Diagnostische Verfahren	
10.	Zielstrukturen für diagnostische Methoden, z. B. Immunglobuline	
11.	Differentialdiagnose von Allergien	
12.		Durchführung von serologischen, zellulären, genetischen, funktionellen diagnostischen Verfahren zur Abklärung von pathologischen Entzündungsreaktionen, Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen, z. B. Hämophagozytose-Syndrom, Autoimmunproliferatives Syndrom, Late-onset kombinierte Immundefekte, autoinflammatorische Syndrome
13.		Durchführung der Diagnostik von Autoimmunopathien
14.	Therapeutische Verfahren	
15.		Beratung zum Erkrankungsrisiko sowie Indikationsstellung zur Behandlung von pathologischen Entzündungsreaktionen, Immundefekten und Immundysregulations-Syndromen
16.	Prophylaktische und therapeutische Interventionen, z. B. Impfstoffe, Antikörper, Zellpopulationen, Zytokine, Signaltransduktionsmoleküle, Gene	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Durchführung von prophylaktischen und immuntherapeutischen Verfahren, z. B. Impfungen, Einsatz von Immunsuppressiva und Immunstimulanzien, Biologika, Immunglobulin-Therapie zum Antikörperersatz und zur Immunmodulation, Plasmapherese und Leukapherese, Stammzelltransplantation, spezifische Zell- und Gentherapie
18.		Erhebung des Impfstatus nach immunsuppressiver Therapie

Anlage 51 Zusatz-Weiterbildung Infektiologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Infektiologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung und Behandlung erregerbundener Erkrankungen sowie die interdisziplinäre Beratung bei Fragen, die Infektionskrankheiten oder deren Ausschluss betreffen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung oder in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie oder in Hygiene und Umweltmedizin und zusätzlich – 12 Monate Infektiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Infektionsprävention und Infektionsschutz	
2.	Individuelle und öffentliche Infektionsprävention, Prävention der Übertragung infektiöser Erreger	
3.		Meldung und Dokumentation von Infektionen/Infektionsketten, Mitwirkung bei infektionsepidemiologischen Erhebungen und bei Präventionsplanungen
4.	Impfprophylaxe einschließlich Impf-Empfehlungen und Impf-Pläne, aktive und passive Immunisierung	
5.	Nosokomiale Infektionen	
6.	Screening und Dekolonisation von Infektionserregern einschließlich multiresistenter Erreger	
7.		Behandlung von Patienten mit Infektionen durch multiresistente Erreger, Meldung und Maßnahmen zur Übertragungsprävention, Dokumentation von Übertragungen und Management von Ausbrüchen
8.	Infektions-Diagnostik	
9.	Pathomechanismen und Epidemiologie von Bakterien, Pilzen, Parasiten, Viren und anderen infektiösen Agenzien einschließlich ihres lokalisations- und erkrankungsspezifischen Erregerspektrums	
10.	Unterscheidung von Kolonisation und Infektion	
11.	Erregerspezifische Prä- und Postanalytik	
12.		Indikationsstellung zu diagnostischen und differentialdiagnostischen Verfahren sowie Auswahl geeigneter Untersuchungsmaterialien
13.	Verfahren der mikrobiologischen und virologischen Diagnostik, insbesondere zur Identifizierung sowie Empfindlichkeitstestung	
14.		Interpretation von Untersuchungsergebnissen
15.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren bei Infektionskrankheiten
16.	Antiinfektive Therapie	
17.	Pharmakologie, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik, Wirkungsspektrum, Resistenzentwicklung, Nebenwirkungen und Interaktionen von Antiinfektiva	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		Therapieempfehlung, Indikationsstellung sowie Auswahl, Dosierung, Therapiedauer und Applikation der antiinfektiven Therapie
19.		Bewertung von Konzentrationsmessungen von Antiinfektiva in Körperflüssigkeiten
20.	Interpretation von Resistenzstatistiken	
21.		Bewertung von Resistenztests im klinischen Kontext
22.	Perioperative antibiotische Prophylaxe	
23.	Antibiotic Stewardship (ABS)	
24.	Prinzipien und Methoden von Antibiotic-Stewardship, Nebeneffekte der antiinfektiven Therapie und deren Prävention	
25.		Erfassung und Bewertung des Antiinfektiva-Verbrauchs
26.		Anwendung der Empfehlungen zur Verordnung von Antiinfektiva
27.		Teilnahme am fachübergreifenden Antibiotic-Stewardship-Team, z. B. Prävalenzerhebungen
28.	Infektiologische Notfälle	
29.	Akut lebensbedrohliche Infektionen und infektiologische Notfälle	
30.		Beurteilung des Schweregrads von Infektionen
31.		Erkennung von Infektionen mit hoher Kontagiosität
32.		Therapie der Sepsis, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
33.	Systemische und Organ-Infektionen	
34.	Epidemiologie, Vorbeugung, Klassifikation, Pathophysiologie, Symptomatik, Erregerspektrum, operative und antimikrobielle Strategien, Wundbehandlung, operative und interventionelle Fokuskontrolle von Infektionskrankheiten	
35.		Interdisziplinäre infektiologische Beratung zu Differentialdiagnostik und Therapieoptionen systemischer und Organ-Infektionen einschließlich der Mitwirkung bei der Erstellung von Behandlungsplänen (infektiologischer Konsiliarservice) in Fällen
36.	Stufendiagnostik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei	
37.	- Blutstrominfektionen	
38.	- Infektionen der Lunge, der Pleura und der oberen Atemwege	
39.	- kardiovaskulären Infektionen	
40.	- Harnwegs- und Niereninfektionen	
41.	- abdominalen und gastrointestinalen Infektionen	
42.	- Hepatitis	
43.	- Infektionen und Infektionsprophylaxe bei Immundefekten und bei erworbener Immundefizienz	
44.	- HIV-Infektionen und ihren Komplikationen	
45.	- Infektionen des Nervensystems, parainfektiose neurologische Manifestationen	
46.	- Infektionen der Knochen und Gelenke	
47.	- Haut- und Weichgewebeinfektionen	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.	- postoperative Wundinfektionen	
49.	- Fremdkörper-assoziierte Infektionen	
50.	- Fieber unklarer Genese	
51.	Infektiologische Behandlung	
52.		Behandlung opportunistischer Infektionen einschließlich Beherrschen der Infektionskomplikationen im Rahmen einer Immundefizienz
53.		Langzeitbehandlung von Patienten mit chronischen Infektionen
54.		Mitbehandlung von intensivpflichtigen Patienten mit schweren Infektionskrankheiten einschließlich Sepsis und septischem Schock
55.		Behandlung von Mykobakterien, Pilzinfektionen und parasitären Erkrankungen
56.		Behandlung ambulant erworbener und nosokomialer System- und Organinfektionen bei schweren Verläufen
57.		Behandlung nosokomialer und fremdkörper-assoziiierter Infektionen
58.	Infektionen bei besonderen Patientengruppen	
59.	Infektionen bei pädiatrischen, geriatrischen Patienten, während der Schwangerschaft und bei Neugeborenen	
60.	Infektionen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Nieren-, Leberinsuffizienz	
61.	Infektionen bei Reisenden und Tropenrückkehrern	
62.	Sexuell übertragbare Infektionen	

Anlage 52 Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden (Anästhesiologische, Chirurgische, Internistische, Pädiatrische, Neurochirurgische oder Neurologische Intensivmedizin).

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Intensivüberwachung und Intensivbehandlung von Patienten, deren Vitalfunktionen oder Organfunktionen in lebensbedrohlicher Weise gestört sind und durch intensive therapeutische Verfahren unterstützt oder aufrechterhalten werden müssen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in den Gebieten Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Neurochirurgie oder Neurologie und zusätzlich – 18 Monate Intensivmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
3.	Differentialdiagnostik und Therapieoptionen der Funktionsstörungen lebenswichtiger Organsysteme	
4.		Leitung und Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Behandlung in der Intensivmedizin
5.		Anwendung von allgemeinen und gebietsbezogenen Skalen und Scoringssystemen in der Intensivmedizin
6.		Intensivmedizinische Dokumentation
7.		Behandlungspriorisierung, Aufnahme-, Verlegungs- und Entlassmanagement
8.		Palliative Behandlung von Intensivpatienten einschließlich Therapiezielfindung bzw. Therapiezieländerung auf Basis des (mutmaßlichen) Patientenwillens
9.		Patientensicherheit, Zwischenfalls- und Fehlermanagement in der Intensivmedizin
10.		Einschätzung, Prävention und Therapie von Schmerzen bei Intensivpatienten
11.		Einschätzung, Prävention und Therapie des Delirs bei Intensivpatienten
12.		Frührehabilitative Therapie in der Intensivmedizin
13.		Sedierung und Muskelrelaxation in der Intensivmedizin
14.		Intensivmedizinische Ernährungs- und Infusionstherapie
15.		Intensivmedizinische Pharmakotherapie einschließlich Drug monitoring
16.		Allgemeine und spezielle Detoxikationsmaßnahmen
17.		Transport des kritisch Kranken
18.	Diagnostik und Überwachung	
19.	Bildgebende und endoskopische Diagnostik einschließlich invasiver Verfahren und therapeutischer Optionen in der Intensivmedizin	
20.		Richtungsweisende sonographische Untersuchungen in der Intensivmedizin
21.		Intensivmedizinische Patientenüberwachung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.	Invasive Maßnahmen	
23.		Atemwegsmanagement bei Intensivpatienten
24.		Punktions-, Drainage- bzw. Katheterverfahren
25.		Pleurapunktion/Pleura Drainage
26.		Thoraxdrainage
27.		Indikationsstellung zur Tracheostomie sowie Umgang mit Tracheostomata und Trachealkanülen
28.		Transkutane Elektrotherapie des Herzens
29.	Grundlagen und Methodik der externen Schrittmachertherapie	
30.		Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, auch ultraschallgestützt
31.	Notfälle	
32.		Notfallmanagement auf der Intensivstation
33.		Herz-Lungen-Wiederbelebung mit erweiterten Maßnahmen und Modifikationen sowie intensivmedizinische Behandlung eines Patienten nach Wiederbelebung
34.	(Poly-)Trauma	
35.		Erkennung, Akutversorgung und intensivmedizinische Erstbehandlung bei Notfällen im Rahmen der (intensiv-)stationären Therapie, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
36.	Homöostase	
37.	Altersbedingte Unterschiede/Veränderungen und deren Implikationen für Krankheitsverlauf/Krankheitsmanifestation sowie die intensivmedizinische Behandlung	
38.		Intensivmedizinische Behandlung von Störungen der Homöostase, insbesondere des Flüssigkeits-, Elektrolyt-, Säure-Basen- und Glukosehaushalts
39.		Therapie mit Blut und Blutprodukten sowie Gerinnungstherapie
40.		Antikoagulatorische und antithrombozytäre Therapie in der Intensivmedizin
41.		Anwendung und Durchführung von intensivmedizinischen Therapieverfahren zur Regulation der Körpertemperatur
42.	Nervensystem	
43.		Erkennung und Behandlung der Auswirkungen von kritischer Krankheit und Intensivtherapie auf das Nervensystem
44.	Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus	
45.		Prüfung der klinischen Symptome des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls
46.	Respiratorisches System	
47.		Nicht-invasive und invasive Beatmung einschließlich der Beatmungsentwöhnung und Prävention sekundärer Lungenschäden
48.		Supportive intensivmedizinische Therapie des respiratorischen Systems und des beatmeten Patienten

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
49.	Prinzipien und Möglichkeiten extrakorporaler Lungenersatzverfahren	
50.	Kardiovaskuläres System	
51.		Fokussierte echokardiographische Diagnostik bei hämodynamischer Instabilität sowie bei Links- bzw. Rechtsherzbelastung im Rahmen der Intensivmedizin
52.	Prinzipien und Möglichkeiten mechanischer Kreislaufunterstützungssysteme	
53.	Niere und Urogenitaltrakt	
54.		Durchführung der Nierenersatztherapie im Rahmen der Intensivmedizin, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
55.	Infektiologie und Hygiene	
56.		Hygienemaßnahmen und Infektionsprophylaxe einschließlich Isolationsmaßnahmen und ihren Besonderheiten in der Intensivmedizin
57.	Inflammation und Sepsis sowie Wirtsantwort und Immundefizienz	
58.	Grundlagen zu Resistenzmechanismen und Multiresistenzen	
59.		Antibioprophylaxe einschließlich Drug monitoring
60.	Organspende/Transplantation	
61.		Organprotektive Behandlung von Patienten mit irreversiblen Funktionsausfall des Gehirns
62.	Schwangerschaft	
63.	Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung schwangerer Patientinnen	
64.	Behandlung spezieller Krankheitsbilder	
65.		Intensivmedizinische Behandlung, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, von Patienten mit
66.		- neurologischen Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen
67.		- respiratorischer Insuffizienz einschließlich ARDS (ohne Lungenersatzverfahren)
68.		- Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes
69.		- schwerer kardialer Insuffizienz myogener, mechanischer und elektrischer Genese
70.		- Schockformen unterschiedlicher Genese
71.		- schweren Gefäßerkrankungen
72.		- schweren gastrointestinalen Erkrankungen
73.		- Einschränkungen der Nierenfunktion und bei Nierenversagen
74.		- Sepsis und septischem Schock
75.		- Immunkompromittierung
76.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie	
77.	Anästhesiologische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
78.		Perioperative Intensivbehandlung in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten
79.		Behandlung intensivmedizinischer Krankheitsbilder in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
80.		Komplexes Atemwegsmanagement und schwieriger Atemweg beim Intensivpatienten
81.		Perkutane Tracheostomie
82.	Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe	
83.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Chirurgie	
84.	Chirurgische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
85.		Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen
86.		Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach Operationen und Verletzungen
87.		Perkutane Tracheostomie
88.	Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe	
89.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen im Gebiet Innere Medizin	
90.	Internistische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
91.		Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen internistischen Erkrankungen
92.		Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder
93.		Perkutane Tracheostomie
94.		Transvenöse Schrittmachertherapie
95.		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit schweren Nierenerkrankungen und (drohendem) Nierenversagen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
96.	Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe	
97.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Neurochirurgie	
98.	Neurochirurgische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
99.		Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurochirurgischen Erkrankungen
100.		Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach neurochirurgischen Operationen und Verletzungen
101.		Perkutane Tracheostomie
102.		Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus
103.		Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring
104.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Neurologie	
105.	Neurologische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
106.		Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurologischen Erkrankungen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
107.		Intensivmedizinische Behandlung von Störungen und Erkrankungen des zentralen Nervensystems, des Rückenmarkes, des peripheren Nervensystems, der neuromuskulären Übertragung und der Muskeln sowie der intensivmedizinisch relevanten neuropsychiatrischen Erkrankungen
108.		Perkutane Tracheostomie
109.		Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniellm Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus mittels liegendem Messsystem
110.		Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring
111.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin	
112.	Kinder- und jugendmedizinische Inhalte für die Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin	
113.		Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder
114.		Perioperative Intensivbehandlung von Kindern und Jugendlichen
115.		Erkennung von Misshandlung oder Missbrauch beim akut kritisch kranken oder verletzten Kind einschließlich der Einleitung von weiterführenden Maßnahmen
116.	Besonderheiten der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe	
117.		Intensivmedizinische Behandlung von pädiatrischen Patienten nach Knochenmarkstransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

Anlage 53 Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

Definition:	Die Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der kardialen Magnetresonanztomographie.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Innere Medizin und Kardiologie und zusätzlich – 12 Monate Kardiale Magnetresonanztomographie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Strahlenschutz	
2.	Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung	
3.	Strahlenbiologische Effekte	
4.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal	
5.	Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik	
6.		Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten
7.	Technik der Magnetresonanztomographie	
8.	Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung, insbesondere der physikalischen und biophysikalischen Grundlagen	
9.	Grundlagen der Gerätekunde bei der Anwendung von Magnetresonanzverfahren	
10.	Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung	
11.	Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal	
12.	Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen	
13.		Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes
14.	Kontrastmittel	
15.	Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln	
16.	Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln	

Anlage 53 Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko
18.		Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen
19.		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel
20.		Erkennung typischer Neben- und Zufallsbefunde im Untersuchungsvolumen außerhalb des Organbezugs
21.	Organbezogene MRT	
22.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen am Herzen und herznahen Gefäßen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, davon
23.		- pathologische Befunde
24.		- medikamentöse Stresstests
25.		- Kontrastmitteluntersuchungen

Anlage 54 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen der inneren Sekretion einschließlich ihrer Komplikationen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 24 Monate Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie	
2.	Prinzipien der endokrinen Regulation	
3.	Molekulargenetische und immunologische Mechanismen endokriner und diabetologischer Erkrankungen	
4.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
5.		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
6.		Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
7.		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
8.		Ernährungsberatung
9.		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
10.		Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
11.	Palliativmedizinische Versorgung	
12.		Indikationsstellung und Befundinterpretation labormedizinischer Untersuchungen unter Berücksichtigung alters- und entwicklungspezifischer Referenzbereiche
13.		Durchführung endokriner Funktionsteste
14.	Hypothalamo-hypophysäre Erkrankungen	
15.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei hypothalamisch-hypophysären Erkrankungen, auch Langzeitversorgung
16.	Schilddrüsenerkrankungen	
17.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Schilddrüse
18.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen Behandlungsverfahren

Anlage 54 Zusatz-Weiterbildung
Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Nebennierenerkrankungen	
20.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Nebennieren
21.	Pubertät und gonadale Störungen	
22.	Fertilität, Fertilitätserhalt, Oozytenspende, Spermianspende	
23.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Pubertätsentwicklung und der Geschlechtsentwicklungsstörungen, auch Langzeitversorgung
24.		Indikationsstellung zur interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit bei Geschlechtsdifferenzierungsstörungen und Geschlechtsidentifikationsstörungen
25.	Wachstumsstörungen	
26.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei primären und sekundären Formen des Kleinwuchses und Hochwuchses sowie ossären Formen des Kleinwuchses, auch Langzeitversorgung
27.	Knochen- und Mineralstoffwechselstörungen	
28.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von hereditären, erworbenen Störungen des Vitamin D-Stoffwechsels und Phosphat-Stoffwechsels sowie Erkrankungen der Nebenschilddrüse, primären und sekundären Osteoporoseformen, auch Langzeitversorgung
29.	Diabetes mellitus	
30.	Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen, Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter	
31.		Weiterführende Diagnostik und Therapie des Typ 1 und 2 Diabetes, Maturity Onset Diabetes of the Young bei Patienten, davon
32.		- Ersteinstellung Typ 1 Diabetes
33.		- Betreuung von Patienten mit Insulinpumpentherapie
34.		- Therapieeinstellung und Therapieanpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung, z. B. sensorunterstützte Pumpen- und Insulintherapie, sensorintegrierte Pumpentherapie
35.		- Langzeitversorgung mit einer intensivierten konventionellen Insulin-Therapie/Insulinpumpentherapie einschließlich Beratung hinsichtlich Therapie, Sport und Ernährung
36.		Diagnostik, Therapieanpassung und Nachsorge bei Komplikationen und Notfällen unter Berücksichtigung von Risikofaktoren sowie assoziierten Autoimmunerkrankungen
37.		Psychosoziale Beratung bei
38.		- mangelnder Diabetesintegration/Adhärenz
39.		- Verdacht auf Depression oder Essstörung
40.		- Inklusion in Kindergarten/Schule
41.		- Diabetes und Berufswahl sowie zum Schwerbehindertenrecht
42.		Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement
43.		Durchführung von Schulungskursen für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker unter Einbezug von Bezugspersonen

Anlage 54 Zusatz-Weiterbildung
Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.	Adipositas	
45.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von syndromalen und monogenen Formen der Adipositas sowie metabolischer und psychiatrischer Komorbiditäten der Adipositas
46.	Endokrinologische und diabetologische Notfälle	
47.	Addison-Krise, hyperthyreote Krise, diabetische Ketoazidose, hyperosmolares Koma, schwere Hypoglykämie, hypo-/hyperkalzämische Krise	
48.		Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen bei Patienten mit akuten Entgleisungen, endokrinen Notfällen sowie perioperatives Management bei Patienten mit Endokrinopathien in kooperativer Betreuung gemeinsam mit Intensivmedizin/Neonatalogie, z. B. Hypophysen- oder Nebenniereninsuffizienz, Diabetes mellitus
49.	Bildgebende Verfahren	
50.	Bildgebende Untersuchungsverfahren, z. B. Röntgen, Szintigraphie, CT, MRT, Positronen-Emissions-Tomographie	
51.		Sonographie einschließlich Dopplertechnik von
52.		- Schilddrüse
53.		- Nebennieren
54.		- männlichen und weiblichen Genitalorganen
55.		Befundinterpretation bildgebender Untersuchungen zur Bestimmung der Skelettreifung und Berechnung von Endlängenprognosen

Anlage 55 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Gastroenterologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Gastroenterologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Verdauungstraktes, der Leber, der Bauchspeicheldrüse und ernährungsassoziierter Störungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 24 Monate Kinder- und Jugend-Gastroenterologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Gastroenterologie	
2.		Diagnostik und Therapie angeborener Störungen der Verdauungsorgane sowie assoziierter Erkrankungen
3.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
4.		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
5.		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
6.		Ernährungsberatung
7.		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
8.		Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
9.		Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
10.	Palliativmedizinische Versorgung	
11.	Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression	
12.	Hepatologische Erkrankungen	
13.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Leber und des Gallenwegsystems, davon
14.		- entzündliche, infektiologische und autoimmune Erkrankungen
15.		- metabolische und genetische Erkrankungen
16.		- cholestatische Erkrankungen
17.		Leberbiopsien
18.	Chirurgische Verfahren, Leberersatzverfahren einschließlich Lebertransplantation und Steuerung der Immunsuppression	
19.	Maligne hepatobiliäre Erkrankungen	
20.	Gastroenterologische Erkrankungen	
21.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes und der Bauchspeicheldrüse, davon
22.		- kongenitale Anomalien einschließlich genetisch bedingter Erkrankungen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23.		- Motilitätsstörungen
24.		- entzündliche Erkrankungen, z. B. Infektionen, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Beteiligung bei immunologischen Erkrankungen
25.		- Malabsorption, Maldigestion, Malassimilation
26.		- Kurzdarmsyndrom, Darmversagen
27.		- Nahrungsmittelunverträglichkeiten einschließlich Nahrungsmittelallergien
28.		- gastrointestinale prä maligne Erkrankungen
29.		- peptische Erkrankungen des Verdauungstraktes
30.		- Bauchspeicheldrüsenentzündungen und Funktionseinschränkungen
31.	Chirurgische Verfahren einschließlich Dünndarmtransplantation und Steuerung der Immunsuppression	
32.	Gastrointestinale maligne Erkrankungen	
33.	Enterale und parenterale Ernährung	
34.		Erhebung und Beurteilung des Ernährungszustandes einschließlich Erkennung von Malnutrition und Fehlernährung
35.		Indikationsstellung und Durchführung einschließlich Langzeit-Management von enteraler und parenteraler Ernährung sowie Eliminationsdiäten
36.	Diagnostik	
37.		Obere Intestinoskopie einschließlich interventioneller Verfahren wie Fremdkörperextraktion, Ösophagusdilataion, blutstillender Maßnahmen und endoskopischer Sondenanlage, davon
38.		- im Vorschulalter
39.		Ileokoloskopie einschließlich interventioneller Verfahren, z. B. Polypektomie
40.		Sonographien des Verdauungstraktes einschließlich Doppler-/Duplex-Sonographie der Gefäße des Verdauungstraktes
41.		Funktionsdiagnostik, z. B. pH-Metrie, Atemtestverfahren, Manometrie, Impedanzmessung
42.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von bildgebender Diagnostik des Verdauungstraktes
43.		- Videokapselendoskopie
44.		- Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanztomographie-Cholangiopankreatikographie
45.		- endoskopisch retrograde Cholangiopankreatikographie
46.		- radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie
47.		- Szintigraphie
48.		- (Doppel-)Ballonendoskopie
49.		- Endosonographie
50.	Funktionelle Störungen des Verdauungstraktes	
51.		Weiterführende Diagnostik und Einleitung der Therapie bei funktionellen Störungen des Gastrointestinaltraktes

Anlage 56 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Nephrologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Nephrologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Akut- und Langzeitbehandlung und Rehabilitation von Erkrankungen der Niere und ableitenden Harnwege des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 24 Monate Kinder- und Jugend-Nephrologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Nephrologie	
2.	Grundlagen der Epidemiologie nephrologisch-urologischer Erkrankungen	
3.	Molekulargenetische, embryologische, infektiologische und immunologische Grundlagen	
4.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
5.	Wirkungsweise von und Indikationen für Immunsuppressiva und Biologika	
6.	Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression	
7.		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
8.		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
9.		Ernährungsberatung
10.		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
11.		Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
12.		Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
13.	Palliativmedizinische Versorgung	
14.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Verfahren, z. B. Computertomographie, Röntgen-Untersuchungen, Magnetresonanztomographie, Sonographie und Szintigraphie
15.	Angeborene und hereditäre Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege	
16.		Weiterführende Diagnostik und Therapie der angeborenen und hereditären Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege
17.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu urologisch-chirurgischen Behandlungsverfahren
18.	Blasenentleerungsstörungen	
19.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Blasenentleerungsstörungen
20.	Infektiöse Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege	
21.		Diagnostik und Therapie der komplizierten Infektionen der Nieren und ableitenden Harnwege

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.	Glomerulopathien	
23.		Weiterführende Diagnostik und Therapie des nephrotischen Syndroms
24.		Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Glomerulopathien, auch im Rahmen von Systemerkrankungen
25.	Tubulopathien	
26.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Tubulopathien
27.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes
28.	Tubulointerstitielle Erkrankungen	
29.		Weiterführende Diagnostik und Therapie von tubulointerstitiellen Erkrankungen, Nephrokalzinosen und Nierensteinen
30.	Arterielle Hypertonie	
31.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei arterieller Hypertonie
32.	Akutes Nierenversagen	
33.	Ursachen und Management	
34.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei akutem Nierenversagen
35.	Chronisches Nierenversagen	
36.	Ursachen und Management sowie Nephroprotektion	
37.	Neurokognitive Entwicklung	
38.		Diagnostik und Therapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich der hormonellen, metabolischen, ossären und kardiovaskulären Folgeerkrankungen
39.	Nierentransplantation	
40.	Ethische und rechtliche Aspekte	
41.		Immunsuppressive Therapie
42.		Differentialdiagnostik und Therapie infektiologischer Komplikationen
43.	Therapieoptionen maligner Komplikationen	
44.		Differentialdiagnostik und Therapie von akuter und chronischer zellulärer und humoraler Transplantatabstoßung
45.	Transplantationsstandards	
46.		Vorbereitung sowie prä- und postoperative Versorgung von Kindern mit Nierentransplantation
47.		Langzeitversorgung einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Medikation
48.		Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Transplantatnieren
49.	Pharmakotherapie bei Störungen der Nierenfunktion	
50.		Medikamentöse Therapie bei Nierenfunktions-einschränkung einschließlich Monitoring
51.	Technische Verfahren	
52.		Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Nieren- und Abdominalgefäße einschließlich bei Transplantierten
53.		Sonographie der Halsgefäße als „vascular access“ für Blutreinigungsverfahren

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
54.		Shuntsonographie
55.		Nierenbiopsie einschließlich bei Transplantatnieren
56.	Grundlagen, Technik und Indikation von Blutreinigungsverfahren, Aphereseverfahren, Entgiftungsverfahren, Peritonealdialyse und apparativer Nierenersatztherapie	
57.	Dialyse-Standards	
58.		Hämodialyse und verwandte Techniken wie Filtration, Adsorption und Separation in unterschiedlichen Altersgruppen
59.		Peritonealdialyse in unterschiedlichen Altersgruppen
60.		Extrakorporale Blutreinigungsverfahren bei Intoxikationen, Stoffwechselerkrankungen, Stoffwechselkrisen

Anlage 57 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Orthopädie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugendorthopädie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, konservative und operative Behandlung von Erkrankungen, Verletzungen höherer Schwierigkeitsgrade, Verletzungsfolgen sowie angeborenen und erworbenen Formveränderungen und Fehlbildungen der Stütz- und Bewegungsorgane im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie oder Kinder- und Jugendchirurgie und zusätzlich – 18 Monate Kinder- und Jugend-Orthopädie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Orthopädie	
2.	Biomechanik der Bewegungsorgane bei Kindern und Jugendlichen	
3.	Normales und pathologisches Wachstum, Entwicklung der Körperproportionen und Meilensteine der Entwicklung	
4.	Akut- und notfallmedizinische Versorgung	
5.		Erkennung und Behandlung von kinder- und jugendorthopädischen Erkrankungen mit höchster zeitlicher Therapiepriorität, z. B. akute Osteomyelitis und septische Arthritis, Epiphysiolysis capitis femoris, pathologische Frakturen
6.	Besonderheiten der Verletzungen am wachsenden Skelett einschließlich Abschätzung von Wachstumsstörungen und remodelling potentials	
7.		Therapie von Folgezuständen nach Verletzungen am wachsenden Bewegungsapparat, davon
8.		- operative Korrekturen
9.		Erkennung von Kindswohlfährdung, Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch sowie Einleitung von Maßnahmen
10.		Konservative und operative Therapie von Weichteilverletzungen
11.		Konservative und operative Therapie von Frakturen bei Kindern und Jugendlichen
12.		Versorgung von Gelenkluxationen
13.		Knochenbiopsie bei pathologischen Frakturen
14.		Operative Therapie von pathologischen Frakturen
15.	Entzündungen/Infektionen	
16.	Leitsymptome, Grundlagen der Diagnostik und systemischen Therapie	
17.		Erkennung und Behandlung von entzündlichen und infektiösen Erkrankungen des Bewegungsorgans bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile rheumatoide Arthritis, transiente Synovitiden, chronische Osteomyelitis/chronische rekurrende multifokale Osteomyelitis, Spondylitis und Spondylodiszitis
18.		Therapeutische intraartikuläre Injektionen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.	Endokrine und metabolische Störungen	
20.		Erkennung und Behandlung von endokrinen und metabolischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen, z. B. Rachitis, Osteogenesis imperfecta
21.	Muskuloskeletale Tumore	
22.	Tumore maligner und benigner Genese sowie konservative und operative Behandlungsalgorithmen bei Tumoren	
23.		Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von benignen muskuloskelettalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile Knochenzyste, cartilaginäre Exostosen, fibröse Dysplasie, Osteoidosteom
24.		Operative Therapie benigner muskuloskelettaler Tumore, z. B. Biopsie, Kurettage, Resektion, Stabilisation
25.		Differentialdiagnostik und Therapiestrategie bei malignen muskuloskelettalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, z. B. Osteosarkom, Ewing-Sarkom
26.	Primäre bis tertiäre Prävention	
27.		Einleitung und Überwachung von Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen
28.		Beratung zur kindgerechten Ernährung und sicheren Spiel- und Lebensumgebung einschließlich Unfallprävention
29.		Beurteilung von Belastung und Belastbarkeit des kindlichen Bewegungsapparates, insbesondere beim Leistungssport
30.	Konservative Interventionsmöglichkeiten bei Adipositas, motorischen Defiziten, Wirbelsäulen- und Fußfehlhaltungen, Überlastungserscheinungen	
31.	Diagnostische Verfahren	
32.		Sonographien im Wachstumsalter, davon
33.		- an der Säuglingshüfte
34.		Radiologische Ausmessung der Beingeometrie
35.		Radiologische Ausmessung von Wirbelsäulendeformitäten
36.		Indikationsstellung, Durchführung und Befundinterpretation der Bewegungsanalyse
37.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender radiologischer Verfahren
38.	Erkrankungen des Hüftgelenkes	
39.		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Hüftgelenkes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitale Hüft dysplasie und Luxation
40.		Konservative Therapie bei Erkrankungen des Hüftgelenkes, davon
41.		- Dysplasiebehandlung
42.		Operative Eingriffe, davon
43.		- offene Hüftrepositionen
44.		- Beckenosteotomien
45.		- Femurosteotomien
46.	Erkrankungen des Fußes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
47.		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Fußes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitaler Klumpfuß
48.		Therapie des angeborenen Klumpfußes und Plattfußes mit der Ponseti-Methode oder der reversen Ponseti-Methode einschließlich der Beratung der Bezugspersonen
49.		Konservative Therapie bei Erkrankungen des Fußes, davon
50.		- Klumpfußbehandlung
51.		Operative Eingriffe, davon
52.		- Korrekturingriffe bei Fußdeformitäten
53.	Erkrankungen des Kniegelenkes	
54.		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Kniegelenkes bei Kindern und Jugendlichen
55.		Konservative Therapie bei Erkrankungen des Kniegelenkes
56.		Arthroskopische und offene Kniegelenkseingriffe
57.	Beinlängendifferenzen und Beinachsen	
58.		Erkennung und Diagnostik von Beinlängendifferenzen und Beinachsabweichungen bei Kindern und Jugendlichen
59.		Vermessung von Beinlängendifferenzen einschließlich der prognostischen Einschätzung
60.		Konservativer Beinlängenausgleich
61.		Bestimmung von Beinachsabweichungen
62.		Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten, davon
63.		- Osteosyntheseverfahren bei Korrekturingriffen und Umstellungsosteotomien, Frakturen, Knochenverlängerungen, Tumoren
64.	Erkrankungen der Wirbelsäule	
65.		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen der Wirbelsäule bei Kindern und Jugendlichen, z. B. angeborener Schiefhals
66.	Grundlagen der Anfertigung von Korsetten zur Korrektur und/oder Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen oder Wirbelsäulendeformitäten	
67.		Konservative Therapie bei Erkrankungen der Wirbelsäule
68.		Operative Eingriffe an der Wirbelsäule, davon
69.		- erste Assistenzen bei Deformitätenkorrekturen
70.	Erkrankungen der oberen Extremität	
71.		Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen der oberen Extremitäten, z. B. radio-ulnare Synostose
72.		Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten
73.	Kongenitale Gliedmaßendefekte	
74.		Erkennung und Behandlung von kongenitalen Gliedmaßendefekten, z. B. Radiusaplasie
75.	Deformitäten-spezifische Indikation von Orthesen	
76.	Orthoprothesen und Prothesen der oberen und unteren Extremitäten	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
77.		Planung und Überwachung der Anpassung von Orthesen und Prothesen im Wachstumsalter
78.	Neuroorthopädische Erkrankungen	
79.		Erkennung und Behandlung von neuroorthopädischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen
80.	Grundlagen der Bestimmung des Schweregrades neuroorthopädischer Krankheitsbilder, z. B. Level der Gross Motor Function Classification	
81.		Einleitung und Überwachung von orthopädischen Rehabilitations- und Behandlungsverfahren bei neuroorthopädischen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen
82.	Syndromale Erkrankungen	
83.		Erkennung und Behandlung von syndromalen Erkrankungen, z. B. Down-Syndrom
84.	Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei syndromalen Erkrankungen	
85.		Therapieplanung und Therapieüberwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei syndromalen Krankheitsbildern
86.	Skelettdysplasien	
87.		Erkennung und Behandlung von Skelettdysplasien, z. B. Achondroplasie, epi- und metaphysäre Chondrodysplasie
88.	Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei Skelettdysplasien	
89.		Therapieplanung und Therapieüberwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei Skelettdysplasien

Anlage 58 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von angeborenen und erworbenen Erkrankungen der oberen und unteren Atemwege, der Lunge, des Mediastinum und der Pleura sowie der hiermit verbundenen allergischen Erkrankungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 24 Monate Kinder- und Jugend-Pneumologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie	
2.		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
3.		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
4.	Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression	
5.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
6.	Grundlagen der Ernährungsberatung	
7.		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
8.		Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
9.		Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
10.	Palliativmedizinische Versorgung	
11.	Indikationen, Risiken, Prognose, Planung, Listung, Diagnostik und Therapie vor und nach Transplantationen	
12.	Pneumologische Notfälle	
13.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei pneumologischen Notfällen, z. B. Spannungs-/ Pneumothorax
14.	Asthma	
15.	Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik	
16.		Weiterführende Diagnostik und Therapie des Asthma
17.		Behandlung des schweren/therapierefraktären Asthma einschließlich Therapie mit Biologika
18.	Allergologische Diagnostik und Therapie	
19.	Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik	
20.		Weiterführende Diagnostik und Therapie allergologischer Erkrankungen, z. B. Anaphylaxie, allergische Rhinitis, atopisches Ekzem, Nahrungsmittelallergie
21.	Allergische bronchopulmonale Aspergillose	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von serologischen und kutanen Tests bei komplexen Verläufen, insbesondere spezifische Immunglobuline, Komponentendiagnostik
23.		Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation von allergologischen Haut-Tests
24.		Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation der spezifischen nasalen Provokation
25.		Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie, insbesondere bei komplexen Verläufen und Polysensibilisierungen
26.	Akute und chronische Infektionen der Atemwege	
27.	Pneumologische Erkrankungen bei Hochrisiko-/ Immundefekt-Patienten	
28.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Bronchiektasen
29.		Diagnostik und Therapie von Pilz-Infektionen sowie komplizierten Verläufen von bakteriellen und viralen Infektionen der Atemwege
30.		Thoraxdrainage
31.		Fibrinolyse-Therapie bei kompliziertem parapneumonischen Erguss
32.	Angeborene Lungenfehlbildungen	
33.	Differentialdiagnose und Management einschließlich chirurgischer Therapieoptionen, Prognose und Nachbetreuung angeborener Lungenfehlbildungen	
34.	Bronchopulmonale Dysplasie	
35.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei bronchopulmonaler Dysplasie
36.	Cystische Fibrose	
37.	Epidemiologie, Genetik, Prognose	
38.	Bedeutung des Neugeborenen-Screening	
39.		Hygienemaßnahmen bei cystischer Fibrose
40.	Atypische cystische Fibrose	
41.		Diagnostik und Therapie der cystischen Fibrose
42.	Tuberkulose und seltene Lungenerkrankungen	
43.	Epidemiologie und Mikrobiologie einschließlich Resistenzentwicklung	
44.	Multiresistente Lungen-Tuberkulose	
45.	Nicht-tuberkulöse Mykobakterien-Infektionen und atypische Mykobakteriosen der Lunge	
46.		Weiterführende Diagnostik und Therapie der primären und postprimären Lungentuberkulose
47.		Diagnostik und Therapie von seltenen Lungenerkrankungen
48.	Atemstörungen	
49.	Differentialdiagnose der chronischen respiratorischen Insuffizienz	
50.		Diagnostik und Therapie dysfunktioneller respiratorischer Symptome, z. B. Vocal Cord Dysfunction, Hyperventilationssyndrom, dysfunktionelle Atmung vom thorakalen Typ mit insuffizienter Ventilation, psychogene Atemstörungen, Räsper- und Schnorchelstereotypien

Anlage 58 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Pneumologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
51.		Diagnostik und Therapie obstruktiver und zentraler Schlafapnoe- und Hypoventilationssyndrome
52.	Invasive und nicht invasive Heimbeatmung einschließlich Überwachung und Beatmungsentwöhnung	
53.		Heim-Sauerstofftherapie einschließlich Monitorversorgung
54.		Inhalationstherapie bei beatmeten Patienten
55.		Diagnostik und Therapie Respirator-assoziiertes Komplikationen
56.		Tracheostoma-Management
57.		Einleitung und Überwachung von Clearance-Techniken, z. B. Physiotherapie, Hustenassistentz
58.		Demonstration von Inhalationssystemen unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften sowie der Vor- und Nachteile
59.	Funktionsdiagnostik	
60.	Lungenfunktions-Referenzwerte	
61.	Funktionsuntersuchungen der Atemwege, z. B. Compliancemesung, eNO/nNO-Messung, Multiple-Breath-Washout	
62.		Spiroergometrie
63.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von
64.		- Fluss-Volumen-Kurven und Lungenvolumina
65.		- Bodyplethysmographie
66.		- Bronchospasmodolysetest
67.		- bronchialen Provokationstestungen
68.		- 6-Minuten Gehstest
69.		- CO-Diffusion
70.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der
71.		- flexiblen Bronchoskopie
72.		- bronchoalveolären Lavage
73.		Indikationsstellung, Mitwirkung und ggf. Durchführung bei starren Bronchoskopien
74.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der thorakalen Sonographie
75.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren
76.	Polysomnographie	
77.		Befundinterpretation von Polygraphien, auch Durchführung

Anlage 59 Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Rheumatologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Rheumatologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Prävention, Erkennung, konservative Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises einschließlich der entzündlich-rheumatischen Systemerkrankungen des Säuglings, Kleinkindes, Kindes, Jugendlichen und Heranwachsenden in seinem sozialen Umfeld von der pränatalen Periode einschließlich der Transition in eine Weiterbetreuung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – 24 Monate Kinder- und Jugend-Rheumatologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Rheumatologie	
2.	Epidemiologie, Grundlagen entzündlicher und nicht-entzündlicher rheumatischer Erkrankungen einschließlich molekulargenetischer und immunologischer Mechanismen bei systemischen Autoimmunerkrankungen, autoinflammatorischen Erkrankungen einschließlich genetischer Fiebersyndrome, nicht-bakterieller Osteitis, Interferonopathien, Schmerzsyndromen	
3.	Pharmakologie, Nebenwirkungen und Interaktion von nicht-steroidalen Antirheumatika, Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen disease-modifying anti-rheumatic drugs, Immunsuppressiva	
4.		Indikationsstellung und Überwachung der Therapie mit nicht-steroidalen Antirheumatika, Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen disease-modifying anti-rheumatic drugs, Immunsuppressiva
5.		Supplementäre Therapien, z. B. Gastroprotektion, Folsäuresupplementierung, Osteoporoseprophylaxe, Osteoporosetherapie
6.		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit
7.		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen
8.	Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression	
9.		Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik
10.	Grundlagen der Ernährungsberatung	
11.		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen
12.	Physikalische, krankengymnastische, ergotherapeutische Behandlungskonzepte	
13.		Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen
14.		Sportberatung
15.		Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie
16.	Palliativmedizinische Versorgung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.	Juvenile idiopathische Arthritis	
18.	Differentialdiagnose und Prognose der unterschiedlichen Subtypen der juvenilen idiopathischen Arthritis	
19.		Weiterführende Diagnostik und Therapie der verschiedenen Formen der juvenilen idiopathischen Arthritis, auch Langzeitversorgung
20.	Kollagenosen und Vaskulitiden	
21.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei systemischem Lupus erythematodes, juveniler Dermatomyositis, Sklerodermie und Overlap-Kollagenosen, Vaskulitiden
22.	Autoinflammatorische Erkrankungen	
23.		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei autoinflammatorischen Erkrankungen, z. B. Fieber-Syndromen, nicht-infektiösen Inflammationen des Knochens, Interferonopathien
24.	Chronische Schmerzerkrankungen des muskuloskelettalen Systems	
25.	Grundlagen der multimodalen und medikamentösen Schmerztherapie	
26.		Diagnostik und Differentialdiagnostik chronischer Schmerzerkrankungen des muskuloskelettalen Systems
27.	Diagnostische Verfahren	
28.		Durchführung verschiedener standardisierter Untersuchungsverfahren
29.		Indikationsstellung und Befundinterpretation hämatologischer, biochemischer, immunologischer Untersuchungen einschließlich Synoviaanalyse
30.		Punktion verschiedener Gelenke sowie intraartikuläre Injektion
31.		Gelenksonographie
32.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Untersuchungen
33.	Rheumatologische Notfälle	
34.	Differentialdiagnose akuter rheumatischer Krankheitsbilder einschließlich Abgrenzung von malignen Erkrankungen, z. B. Leukämie sowie Infektionen	
35.		Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen, z. B. bei akuter Arthritis, systemischem Lupus erythematodes, juveniler Dermatomyositis, Makrophagenaktivierungssyndrom, Vaskulitiden

Anlage 60 Zusatz-Weiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erstdiagnostik und Initialtherapie von Notfall- und Akutpatienten im Krankenhaus sowie die Indikationsstellung und Koordination der weiterführenden fachspezifischen Behandlung in interdisziplinärer Zusammenarbeit.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und – 6 Monate Intensivmedizin, und – 80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in allgemeiner und spezieller Notfallbehandlung und – 24 Monate Klinische Akut- und Notfallmedizin in einer interdisziplinären Notfallaufnahme unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Klinische Akut- und Notfallmedizin	
2.	Rechtliche Grundlagen der notfallmedizinischen Behandlung	
3.	Aspekte der Organisation, Ausstattung und Personalplanung von Zentralen Notfallaufnahmen	
4.	Ersteinschätzungssysteme, Triagierung und Scores	
5.	Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern, z. B. Rettungsdienst, KV-Dienst, anderen Fachabteilungen und Fachkliniken	
6.	Sektorenübergreifende Behandlung	
7.	Grundlagen der Verletzungsartenverfahren	
8.	Massenanfall von Notfallpatienten, Pandemieplanung, Grundlagen der Katastrophenmedizin	
9.		Management infektiöser und isolationspflichtiger Notfallpatienten
10.		Erkennung und Erstbehandlung bei psychosozialen Problemen, Missbrauch und Körperverletzung
11.	Organbezogene und spezifische Notfallsituationen	
12.	Differentialdiagnostik und Therapieoptionen organbezogener Notfälle	
13.	- kardiovaskuläre Notfälle	
14.	- hämatologische und onkologische Notfälle	
15.	- immunologische Notfälle	
16.	- Infektionskrankheiten und Sepsis	
17.	- endokrine und metabolische Notfälle	
18.	- Flüssigkeits- und Elektrolytstörungen	
19.	- gastrointestinale und hepatologische Notfälle	
20.	- respiratorische Notfälle	
21.	- nephrologische und urologische Notfälle	
22.	- dermatologische Notfälle	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23.	- Notfälle im Hals-, Nasen- Ohren-, Mund- und Nackenbereich	
24.	- gynäkologische Notfälle	
25.	- muskuloskelettale Notfälle	
26.	- neurologische Notfälle	
27.	- neurochirurgische Notfälle	
28.	- ophthalmologische Notfälle	
29.	- psychiatrische Notfälle und Verhaltensstörungen	
30.	- Trauma (stumpf/penetrierend)	
31.	- akute Notfälle durch Umwelteinflüsse, thermische, hyper- und hypobare Exposition und elektrischen Strom	
32.	Symptomorientierte Erstdiagnostik und Initialtherapie	
33.		Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei
34.		- Dyspnoe
35.		- Herzrasen, Palpitationen und Brustschmerzen
36.		- Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe
37.		- nicht-traumatologischen Blutungen
38.		- Trauma mit und ohne vitaler Bedrohung
39.		- Schock
40.		- Dysurie, Oligo-Anurie, Polyurie, Hämaturie
41.		- akuten Störungen des Bewusstseins und Bewusstseinsverlust, Synkopen
42.		- Störungen des Gedächtnisses, der Kognition und des Verhaltens
43.		- akuten Gefühlsstörungen, Lähmungen, Gang- und Bewegungsstörungen und Sprach- und Sprechstörungen
44.		- akuten Bauch- und Leistenschmerzen
45.		- Schmerzen und akuten Veränderungen der unteren und oberen Extremitäten
46.		- Kopfschmerzen
47.		- Schwindel
48.		- epileptischen Anfällen und Status epilepticus
49.		- akuten Nacken- und Rückenschmerzen
50.		- akuten Hautveränderungen
51.		- Ikterus
52.		- Veränderungen der Körpertemperatur
53.	Alters- und geschlechtsbezogene Notfälle	
54.	Besonderheiten der Diagnostik und Therapie im Kindes- und Jugendalter	
55.		Reanimation von Kindern und Jugendlichen, auch als Reanimationstraining
56.		Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Notfällen im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Schmerzen, Verbrennungen, Verbrühungen, Intoxikationen, Fieber/Sepsis, schreiendes Baby

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
57.	Besonderheiten der Diagnostik und Therapie in der Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen	
58.	Pharmakotherapie in der Schwangerschaft	
59.		Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei gynäkologischen und geburtshilflichen Notfällen, insbesondere Extrauterin gravidität, Eklampsie, Verletzungen, Blutungen
60.	Besonderheiten von Symptomen und Erkrankungen bei geriatrischen Patienten	
61.		Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei geriatrischen Patienten, insbesondere bei Delir, Demenz, Medikamenteninteraktionen und Überdosierung
62.	Notfallmedizinische Kernverfahren	
63.		Notfallmäßige Sicherung der Atemwege einschließlich endotrachealer Intubation sowie Algorithmus bei schwieriger Intubation
64.		Atmungs- und Beatmungsmanagement
65.		Pleurapunktion und Thoraxdrainage
66.		Kardiopulmonale Reanimationen bei Erwachsenen und Kindern einschließlich Postreanimationstherapie sowie Temperaturmanagement
67.		Herz-Kreislauf-Unterstützung und Durchführung von kardialen Maßnahmen einschließlich Anlage von Gefäßzugängen, Schrittmachertherapie, Perikardpunktion
68.		Sedierung und Analgesie einschließlich Lokal-, Oberflächen- und Regionalanästhesie
69.		Akutschmerztherapie bei akuten Schmerzen, akuter Exazerbation chronischer Schmerzen und Tumorschmerzen
70.		Traumaversorgung, insbesondere Frakturruhigstellung, Reposition, Wundversorgung, Verbands- und Gipstechniken
71.		Polytraumamanagement
72.		Akutversorgung des Schlaganfalls
73.		Durchführung und Befunderstellung von Notfalldiagnostik, insbesondere
74.		- EKG
75.		- Notfallsonographie von Abdomen, Thorax, Herz, Gefäßen und Bewegungsapparat
76.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labordiagnostik im Notfall
77.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von Röntgen- und CT-Untersuchungen im Notfall
78.		Maßnahmen bei akuten Intoxikationen
79.		Maßnahmen bei Ertrinkungsunfall
80.		Maßnahmen im HNO-Bereich, z. B. Rhinoskopie, Nasentamponade, Otoskopie, Trachealkanülenwechsel
81.		Maßnahmen am Gastrointestinaltrakt, z. B. Legen von Magensonden, Magenspülung, Aszitespunktion
82.		Maßnahmen am Urogenitaltrakt, z. B. Anlage transurethraler und suprapubischer Blasenkateter

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
83.		Maßnahmen im Bereich des Muskel- und Skelettsystems, z. B. Abszessspaltung, Gelenkpunktion
84.		Maßnahmen bei neurologischen Symptomen/Diagnosen, z. B. Liquorpunktion
85.		Maßnahmen am Auge, z. B. Entfernung von Fremdkörpern, Augenspülung
86.		Maßnahmen im Bereich Geburtshilfe und Gynäkologie, z. B. notfallmäßige Entbindung
87.		Erstversorgung von Neugeborenen, z. B. Wärmeerhalt, Reanimation
88.		Koordination und Begleitung des Transports von Schwerstkranken

Anlage 61 Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin oder Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Prävention, Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen und multiresistenter Erreger sowie die Durchführung und Koordination insbesondere von patientenbezogenen Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle in medizinischen Einrichtungen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 200 Stunden Kurs-Weiterbildung gem. § 4 Abs. 8 in Krankenhaushygiene, davon <ul style="list-style-type: none"> – 40 Stunden Grundkurs und anschließend – 160 Stunden Aufbaukurs <p>Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</p>

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene	
2.	Hygiene und Infektionsprävention in Krankenhäusern und Praxen	
3.	Hygienisches Qualitätsmanagement	
4.		Erstellung von Hygieneplänen und Überwachung von deren Umsetzung
5.	Vorbeugung und Epidemiologie von infektiösen Krankheiten einschließlich des individuellen und allgemeinen Seuchenschutzes	
6.		Beratung bezüglich Infektionsverhütung, Infektionserkennung und Infektionsbekämpfung
7.		Überwachung der Desinfektion, Medizinprodukteaufbereitung, Versorgung und Entsorgung
8.	Surveillance nosokomialer Infektionen	
9.		Ermittlung des Risikoprofils einer Einrichtung für die Entstehung nosokomialer Infektionen
10.		Erkennung nosokomialer Infektionen, Erreger- und Resistenzüberwachung
11.		Beteiligung bei der Bewertung der Antibiotikaverbrauchsdaten, auch im ABS-Team
12.		Planung und Durchführung von Interventionen zur Reduktion nosokomialer Infektionen und Besiedlungen mit multiresistenten Erregern
13.		Beratung beim Umgang mit multiresistenten Erregern
14.	Grundlagen der Hygiene von Lebensmitteln, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen und der Lebensmittelversorgung im Krankenhaus	
15.	Grundlagen der technischen Hygiene, der Wasserversorgung und der Raumluftechnik im Krankenhaus	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Hygienische Beratung bei der Planung und patientengerechten Durchführung von Bau- und Umbaumaßnahmen in medizinischen Einrichtungen
17.		Hygienische Begehungen und Inspektionen in klinisch-medizinischen Einrichtungen mit Analyse spezifischer hygienischer Risiken vor Ort, davon
18.		- OP-Trakt und dezentrale Eingriffs- und Untersuchungsräume, insbesondere Endoskopie, Herzkatheterlabor, Dialyse
19.		- Pflegestationen einschließlich Bereiche mit besonderen hygienischen Anforderungen, z. B. Intensivstationen, hämatologisch-onkologische Stationen
20.		- patientennahe Versorgungs- und Entsorgungsbereiche, z. B. Krankenhausküche und Lebensmittelversorgung, Hauswirtschaft, Wäscheversorgung, Bettenaufbereitung, Hausreinigung, Entsorgung
21.		Schulungen für ärztliche Mitarbeiter und Pflegepersonal
22.		Mitwirkung bei der Durchführung eines Ausbruchsmangements

Anlage 62 Zusatz-Weiterbildung Labordiagnostik – fachgebunden –

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Labordiagnostik – fachgebunden – sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Laboratoriumsmedizin.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung fachgebundene Labordiagnostik umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung <u>gebietsbezogener</u> labordiagnostischer Verfahren.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 6 Monate Labordiagnostik unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundsätze des Labor- und Qualitätsmanagements einschließlich der Beachtung und Minimierung von Einflussgrößen, Störfaktoren und der Standardisierung der Untersuchungsverfahren	
2.		Labormedizinische Plausibilitätsprüfung, Befunderstellung und fallbezogene Interpretation von Befunden
3.		Gewinnung und Eingangsbeurteilung des Untersuchungsmaterials
4.		Probenvorbereitung
5.		Lagerung von Blutbestandteilkonserven
6.		klinisch-chemische Diagnostik mittels weitgehend vollmechanisierter Analysensysteme
7.		<ul style="list-style-type: none"> – von Analyten, wie Enzyme, Substrate, Metabolite, Elektrolyte, Plasmaproteine, Medikamente, Drogen
8.		<ul style="list-style-type: none"> – von globalen Gerinnungs- und Blutbildparametern
9.		<ul style="list-style-type: none"> – des Elektrolythaushaltes
10.		<ul style="list-style-type: none"> – einzelner Organfunktionsparameter, z. B. für Leber, Niere, Pankreas, Herz und Skelettmuskulatur
11.		<ul style="list-style-type: none"> – immunologischen und bakteriologischen Routineverfahren
12.		mikroskopische Diagnostik von Körperflüssigkeiten und Punktaten
13.		der Blutgruppenbestimmung einschließlich Antikörpersuchtest und blutgruppenserologischer Verträglichkeitstestung

Anlage 63 Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

Definition:	Die Zusatz-Weiterbildung in der Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der gebietsbezogenen Magnetresonanztomographie.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 24 Monate Magnetresonanztomographie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten im Gebiet Radiologie, davon <ul style="list-style-type: none"> – können bis zu 12 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten für Magnetresonanztomographie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Strahlenschutz	
2.	Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung	
3.	Strahlenbiologische Effekte	
4.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal	
5.	Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik	
6.		Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten
7.	Technik der Magnetresonanztomographie	
8.	Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung, insbesondere der physikalischen und biophysikalischen Grundlagen	
9.	Grundlagen der Gerätekunde bei der Anwendung von Magnetresonanzverfahren	
10.	Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung	
11.	Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal	
12.	Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen	
13.		Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes
14.	Kontrastmittel	
15.	Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln	

Anlage 63 Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln	
17.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko
18.		Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen
19.		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel
20.		Erkennung typischer Neben- und Zufallsbefunde im Untersuchungsvolumen außerhalb des Organbezugs
21.	Gebietsbezogene MRT	
22.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von gebietsbezogenen MRT-Untersuchungen

Anlage 64 Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und Behandlung reversibler Funktionsstörungen des Bewegungssystems einschließlich ihrer Wechselwirkung mit anderen Organsystemen mittels manueller Untersuchungs- und Behandlungstechniken.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 320 Stunden Kurs-Weiterbildung gem. § 4 Abs. 8 in Manuelle Medizin, davon <ul style="list-style-type: none"> – 120 Stunden Grundkurs und anschließend – 200 Stunden Aufbaukurs <p>Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate arbeitstäglige Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</p>

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Manuelle Medizin	
2.	Indikation und Kontraindikation manualmedizinischer Maßnahmen	
3.	Stellenwert der manuellen Medizin in der ärztlichen Tätigkeit, z. B. in der Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innere Medizin, Innere Medizin und Rheumatologie, Kinder- und Jugendmedizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurologie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Sportmedizin	
4.	Manuelle Medizin in Bezug auf Alter und Entwicklung	
5.	Funktionelle Grundlagen	
6.	Spezielle funktionelle Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie und Biomechanik des Halte- und Bewegungssystems unter manualmedizinischen Aspekten	
7.	Prinzipien des Tensegrity-Modells in der Medizin	
8.	Topographische Beziehung peripherer Arterien, insbesondere der Vertebralarterien, und die Wirkung der Bewegung der beteiligten Strukturen auf diese Gefäße	
9.	Spezielle Anatomie des autonomen Nervensystems und dessen Beziehung zu muskuloskelettalen Beschwerden	
10.	Anatomische Varianten der neuralen und muskuloskelettalen Strukturen	
11.	Nozigenatoren und Neurophysiologie der Nozireaktion und Schmerzverarbeitung	
12.	Grundlagen der Biomechanik und ihrer Anwendung auf das Bewegungssystem, insbesondere bezüglich der Gelenkbewegung und muskulären Kraftübertragung	
13.	Diagnostische und therapeutische Grundlagen	
14.		Indikationsstellung, Einleitung und Therapiekontrolle physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen sowie von Rehabilitationstraining

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation bildgebender Verfahren unter Berücksichtigung der Strahlenhygiene
16.	Risiken und Vorteile anderer relevanter Therapieverfahren im Vergleich zur Manuellen Medizin	
17.	Psychosomatische Grundlagen	
18.	Biopsychosoziales Schmerzverständnis	
19.	Placebo- und Noceboeffekte	
20.	Mechanismen der Chronifizierung	
21.		Beratung des Patienten über Erfolgsaussichten, Komplikationsmöglichkeiten und Kontraindikationen manualmedizinischer Maßnahmen
22.		Individuelle Erarbeitung von Selbstübungen mit dem Patienten im Rahmen der primären und sekundären Prävention
23.	Typische Krankheitsbilder in der Manuellen Medizin	
24.	Störungen und Dysfunktionen der axialen und peripheren Strukturen, insbesondere von Schädel, kranio-zervikalem Übergang, der Wirbelsäulenabschnitte und deren Übergängen, Sakroiliakalgelenken, Beckengürtel und peripheren Gelenken	
25.	Funktionelle Verkettungen innerhalb und zwischen den Strukturen des Bewegungsorgans	
26.	Dysfunktion viszeraler Organe mit Bezug zu biomechanischen Störungen	
27.	Viszero-somatische, somato-viszerale, psychosomatische und somato-somatische Reaktionen	
28.	Spezielle manualmedizinische Diagnostik	
29.	Grundlagen spezieller pädiatrischer Untersuchungstechniken und der Beurteilung des Entwicklungsstandes	
30.		Manualmedizinische Untersuchung und Funktionsdiagnostik, insbesondere unter Einbeziehung orthopädischer und neurologischer Tests
31.		Durchführung orientierender und regionaler palpatorischer Untersuchungen der einzelnen Gewebeschichten zur Diagnose einer reversiblen Dysfunktion bzw. einer Kontraindikation unter Berücksichtigung der Schmerzprovokation, veränderter Sensorik und Gewebetextur, des Bewegungsausmaßes und der Charakteristika der Barriere am Bewegungsende
32.		Spezielle manualmedizinische Dokumentation der Untersuchungsergebnisse
33.	Spezielle manualmedizinische Therapie	
34.	Grundlagen osteopathischer Verfahren zur Behandlung viszeraler Organe	
35.	Grundlagen manualmedizinischer Behandlungstechniken bei Kindern	
36.		Mobilisationstechniken einschließlich spezieller Techniken der Inhibition oder Relaxation von Muskeln basierend auf postisometrischer Relaxation und reziproker Inhibition sowie Positionierungs-Techniken
37.		Segmentale Manipulation an Wirbelsäule und Extremitätengelenken

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
38.		Myofasziale Techniken
39.		Triggerpunkt-Behandlung
40.		Behandlungsstrategien für funktionelle Verkettungssyndrome
41.	Entspannungstechniken	

Anlage 65 Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie, Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie, Innere Medizin und Pneumologie, Strahlentherapie oder Urologie sowie im Schwerpunkt Gynäkologische Onkologie oder Kinder- und Jugend-Hämatologie und -Onkologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung, Überwachung und Nachsorge der medikamentösen Therapie solider Tumorerkrankungen des Fachgebiets einschließlich supportiver Maßnahmen und der Therapie auftretender Komplikationen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> - Facharztanerkennung in den Gebieten Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Neurologie <p>und zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 Monate Medikamentöse Tumorthherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie	
2.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren
3.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
4.		- Falldarstellungen
5.	Tumorthherapie	
6.	Pharmakologie und Wirkungsweise medikamentöser Tumorthherapie	
7.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
8.		Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika
9.		Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon
10.		- zytostatisch
11.		- zielgerichtet
12.		- immunmodulatorisch
13.		- antihormonell
14.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie	
15.	Supportivtherapie	
16.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes	
17.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation

Anlage 66 Zusatz-Weiterbildung Medizinische Informatik

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Medizinische Informatik umfasst die systematische Verarbeitung von Informationen in der Medizin durch die Modellierung und Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – 24 Monate ärztliche Tätigkeit und zusätzlich – 240 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Medizinische Informatik Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung in einer an die Patientenversorgung angeschlossenen Einrichtung der Medizinischen Informatik unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden. und zusätzlich – 480 Stunden in einer Einrichtung der medizinischen Informatik oder in einer IT-Abteilung im Gesundheitswesen, ersetzbar durch eine Projektarbeit bei einem Weiterbildungsbefugten für Medizinische Informatik

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Angewandte Informatik	
2.	IT-Infrastrukturkomponenten, z. B. Rechnernetze, Betriebssysteme, Telematikinfrastruktur	
3.	Programmiersprachen und Webservices z. B. XML, JSON, Java, SOAP	
4.	IT-Servicemanagement	
5.		Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen
6.		Einsatz von Vorgehensmodellen im Software Engineering
7.		Modellierung von Daten und Prozessen
8.		Anwendung und Abfrage von relationalen Datenbanken
9.		Anwendung von Methoden der Anforderungsanalyse
10.	Datenschutz und Datensicherheit	
11.	Rechtliche Grundlagen, z. B. Datenschutzgrundverordnung, Medizinproduktegesetz, Arzneimittelgesetz	
12.	Prinzipien und Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes	
13.		Umsetzung datenschutzkonformer Lösungen in Versorgung und Forschung
14.		Erstellung eines Datenschutzkonzeptes
15.	Medizinische Dokumentation	
16.	Fachterminologie der medizinischen Informatik, z. B. Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED-CT)	
17.	Dokumentationssysteme	
18.		Planung und Entwicklung von Dokumentationssystemen, z. B. medizinische Register, Krebsregister, Infektionsschutzmeldungen, Qualitätssicherungssysteme

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.		Anwendung von Ordnungssystemen, Klassifikationen oder Ontologien, davon
20.		- im Rahmen der medizinischen Dokumentation, z. B. Arztbrief, Medikationsplan, Notfalldaten, Akten, Impfplan, SNOMED-CT, LOINC, UCUM, TNM, ICD-O, ICF
21.		- im Rahmen der administrativen Dokumentation, z. B. OPS, ICD-10-GM, EBM, DRG, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V
22.		- im Rahmen von Public Health (Big Data), z. B. Todesursachen, Infektionsschutz, Pharmakovigilanz, GMDN, ATC, ICD-10-WHO
23.	Informations- und Kommunikationssysteme	
24.	Medizinische Informations- und Kommunikationssysteme, insbesondere	
25.	- Krankenhausinformationssysteme und klinische Arbeitsplatzsysteme, z. B. Intensivmedizin, Anästhesiologie	
26.	- Arztpraxisinformationssysteme	
27.	- Informationssysteme von Funktionsabteilungen wie Radiologie, Labor, Endoskopie	
28.	Aufbau- und Ablauforganisation von Dienstleistungseinheiten, IT-Servicemanagement, z. B. ITIL	
29.		Erstellung von Rahmenkonzepten
30.	IT-Standards und Interoperabilität, z. B. ISO, DIN, HL7, IHE	
31.		Evaluation von Informations- und Kommunikationssystemen, z. B. Usability
32.		Nutzungs- und Parametriererfahrungen bei branchenspezifischen Anwendungssystemen
33.	Telemedizin und Telematik	
34.	Elektronische Akten und patientenzentrierte Anwendungen (Consumer Health Care IT), z. B. APP-Anwendungen, Ambient Assisted Living (AAL)	
35.	Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte	
36.	Organisatorische, juristische, ethische und technische Aspekte von telemedizinischen Anwendungen	
37.	Informationsmanagement	
38.	Anwendungssysteme in der Forschung	
39.		Nutzung von Routine- und Registerdaten in der Versorgungsforschung
40.		Datenmanagement, Datenintegration, z. B. Algorithmen, Datenstrukturen
41.		Etablierung von IT-Strukturen im Rahmen von medizinischen Forschungsprojekten, z. B. in klinischen Studien
42.	E-Learning, Blended Learning	
43.	Entscheidungsunterstützung	
44.	Präzisionsmedizin	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
45.	Wissensbasen und Systeme zur Therapiesicherheit, z. B. Wissensmanagement	
46.	Health Technology Assessment (HTA)	
47.		Beratung zu Therapieoptionen aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse (Schlussfolgerungsverfahren)
48.	Bild- und Biosignalverarbeitung	
49.	Modalitäten, z. B. in der Radiologie	
50.	Verfahren zur Filterung, Verbesserung und Auswertung	
51.	Management in der Gesundheits-IT	
52.	Etablierte Verfahren der Qualitätssicherung, z. B. Medizin-Controlling	
53.		Prozessmanagement, z. B. Organisation von Behandlungspfaden
54.	Qualitätsmanagement, z. B. IT-Qualitätssicherung, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V	
55.		Mitarbeit an Qualitätsmanagementprojekten, z. B. im Rahmen von Zertifizierungen
56.	IT-Projektmanagement und Vorgehensmodelle, z. B. V-Modell	
57.	Risikomanagement von vernetzten Systemen, z. B. ISO 80001	
58.	Biometrie und Epidemiologie in der Medizinischen Informatik	
59.	Methoden und Anwendungen bei experimentellen, bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien	
60.	Planungs- und Auswerteverfahren	
61.	Statistik und Statistik-Software, z. B. SPSS	

Anlage 67 Zusatz-Weiterbildung Naturheilverfahren

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Naturheilverfahren umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anregung der individuellen körpereigenen Ordnungs- und Heilkräfte durch Anwendung nebenwirkungsarmer oder nebenwirkungsfreier natürlicher Mittel.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 160 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Naturheilverfahren und zusätzlich – 80 Stunden Fallseminare unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen der Naturheilverfahren	
2.	Wirkmechanismen einschließlich der Heilungs- und Therapiehindernisse	
3.	Möglichkeiten und Grenzen der Naturheilverfahren, Wissenschaftlichkeit und Evidenz	
4.	System der Grundregulation	
5.	Ganzheitliche Behandlungsregime	
6.	Diagnostische Verfahren in der Naturheilkunde	
7.		Manuelle Untersuchungen einschließlich Befunderstellung, z. B. am muskuloskelettalen Apparat
8.		Beurteilung von Haut- und Schleimhautveränderungen
9.		Indikationsstellung und Befundinterpretation diagnostischer Verfahren, z. B. orthomolekulare und mikroökologische Diagnostik
10.	Therapie mit Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln	
11.	Gesetzliche Grundlagen, Herstellung, Qualität, Wirksamkeit, Verträglichkeit der Phytotherapie einschließlich Nahrungsergänzungsmitteln, bilanzierte Diät	
12.	Spezifika potenziierter Arzneimittel	
13.	Aromatherapie	
14.	Nicht-pflanzlich basierte Arzneimittel natürlicher Herkunft	
15.		Indikationsbezogene Therapie mit
16.		- Phytotherapeutika
17.		- Mikronährstoffen
18.		- Präbiotika und Probiotika
19.	Kneipp-, Hydro-, Balneo- und Klimatherapie	
20.	Physiologie der hydrothermotherapeutischen Maßnahmen sowie Wirkweisen von Naturfaktoren	
21.		Indikationsstellung und Beratung zu
22.		- Kneipp-Anwendungen
23.		- Hydrotherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
24.		- Thermotherapie
25.		- Kryotherapie
26.		- Balneo- und Klimatherapie
27.		- Thalassotherapie
28.	Physikalische Verfahren	
29.	Grundlagen physikalischer Verfahren	
30.		Indikationsstellung und Beratung zu
31.		- Ultraschalltherapie
32.		- Foto- und Lichttherapie
33.		- Elektrotherapie einschließlich Magnetfeldtherapie
34.	Massagebehandlungen, Reflextherapie	
35.	Physiologische Grundlagen der Reflextherapie	
36.		Indikationsstellung und Beratung zu
37.		- klassischer Massage
38.		- Bindegewebsmassage
39.		- Lymphdrainage
40.		- Colon-Massage
41.		- Periost-Massage
42.		- Reflextherapie
43.	Manuelle Verfahren	
44.	Physiologische Grundlagen manueller Verfahren	
45.		Indikationsstellung und Beratung zu
46.		- manuellen Verfahren
47.		- osteopathischen Verfahren
48.	Ernährung und Fasten	
49.	Naturheilkundliche Ernährungsformen und ihre Zubereitung	
50.	Nahrungsmittelnunverträglichkeiten	
51.		Erkennung von Fehl- und Mangelernährung
52.		Beratung zu
53.		- vollwertiger Ernährung
54.		- Fasten
55.		- Ernährungsänderungen bei entzündlichen, metabolischen und onkologischen Erkrankungen
56.	Ordnungstherapie	
57.	Grundlagen der Ordnungstherapie einschließlich chronobiologischer Ansätze	
58.	Mind-Body-Medicine	
59.	Einfluss psychosozialer Faktoren auf die Gesundheit	
60.		Beratung zu Salutogenese, z. B. Lebensstil, Entspannung, Achtsamkeit
61.		Patientenschulungen
62.	Bewegungs- und Atemtherapie	
63.	Spezifische Formen der Bewegungstherapie	
64.	Atemtherapieverfahren	
65.		Indikationsstellung und Beratung zu Bewegungs- und Atemtherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
66.	Ausleitende und umstimmende Verfahren	
67.	Physiologische Grundlagen ausleitender und umstimmender Verfahren	
68.		Indikationsstellung und Durchführung von
69.		- Schröpfen
70.		- Blutegeltherapie
71.		- Eigenbluttherapie
72.		- Aderlasstherapie
73.		Indikationsstellung und Beratung zu diuretischen und laxierenden Verfahren
74.	Grundlagen der Neuraltherapie und Akupunktur	
75.	Grundlagen der Akupunktur	
76.		Indikationsstellung und Durchführung von Neuraltherapie, davon
77.		- Quaddelbehandlungen
78.		- Segmentinfiltration
79.		- Narbeninfiltration

Anlage 68 Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Notfallmedizin umfasst die Erkennung drohender oder eingetretener Notfallsituationen und die Behandlung von Notfällen sowie die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung akut bedrohter Vitalfunktionen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung im stationären Bereich unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> - 6 Monate in der Intensivmedizin oder in Anästhesiologie und zusätzlich – 80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in allgemeiner und spezieller Notfallbehandlung und anschließend – 50 Notarzteinsätze im öffentlichen Rettungsdienst (Notarzteinsatzfahrzeug oder Rettungshubschrauber) unter Anleitung eines verantwortlichen Notarztes, davon können bis zu 25 Einsätze im Rahmen eines standardisierten Simulationskurses erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Organisatorische, einsatztaktische Grundlagen	
2.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien, z. B. Rettungsdienstgesetze	
3.	Strukturen des deutschen Rettungsdienstes sowie Indikationen der verschiedenen Rettungsmittel	
4.	Einsatzarten, insbesondere Primär-, Sekundäreinsatz, Interhospital- und Schwerlasttransport, Infektionstransport, Neugeborenentransport	
5.	Aufgaben und Struktur einer Leitstelle, der Alarmierungswege und Alarmierungsmittel	
6.	Besonderheiten und Kontraindikationen bei ambulanter notärztlicher Versorgung	
7.	Möglichkeiten einer ambulanten Weiterversorgung durch Hausarzt, sozialpsychiatrischen Dienst, spezialisierte ambulante Palliativversorgung oder Sozialstation	
8.		Maßnahmen zum Eigenschutz und zum Schutz von Patienten und Dritten an einer Einsatzstelle
9.		Planung, Vorbereitung und Durchführung von Sekundärtransporten, auch unter intensivmedizinischen Bedingungen
10.		Hygienemaßnahmen beim Umgang mit infektiösen Patienten in Notfallsituationen
11.	Grundlagen der technischen und medizinischen Rettung	
12.	Grundlagen der Lagebeurteilung und Sichtung bei Massenansturm von Verletzten/Erkrankten (MANV), auch unter chemischen/biologischen/radiologischen/nuklearen (CBRN)-Gefahren	
13.	Grundlagen des Katastrophenschutzes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Auswahl eines dem Krankheitsbild entsprechend leitliniengerechten und geeigneten Zielkrankenhauses	
15.		Anwendung interpersoneller Fertigkeiten einschließlich Teamarbeit, Führung, Entscheidungsfindung
16.		Durchführung einer strukturierten Patientenübergabe (Handover)
17.	Bedeutung notfallmedizinisch relevanter Register (Reanimationsregister, Traumaregister) und Dokumentationsgrundlagen (MIND)	
18.		Durchführung von strukturierten Einsatznachbesprechungen
19.	Bedeutung und Indikation von Krisenintervention und Einsatznachsorge	
20.		Todesfeststellung und Durchführung der vorläufigen Leichenschau einschließlich rechtsrelevanter Aspekte
21.	Situation des rechtfertigenden Notstandes und der Geschäftsführung ohne Auftrag	
22.	Besonderheiten bei der Unterbringung psychisch Kranker nach gesetzlichen Regelungen	
23.	Untersuchung des Notfallpatienten	
24.		Lagerung von Notfallpatienten und Herstellung der Transportfähigkeit
25.		Standardisierte Akutanamnese bei einem Notfallpatienten
26.		Erkennung kritischer und lebensbedrohlicher Zustände
27.		Verschaffung eines ersten Überblicks über den Notfallort und das Geschehen (Lage) und gegebenenfalls Nachforderung adäquater Rettungsmittel
28.		Leitliniengerechte Erstuntersuchung
29.		Erkennung von Hinweisen für vital bedrohliche Verletzungen
30.		Beurteilung von Depressivität und Suizidalität des Patienten einschließlich Gefährdungsprognose
31.	Schockraummanagement	
32.	Leitsymptome	
33.		Einleitung einer symptomorientierten Erstbehandlung bei
34.		- Bewusstseinsstörungen/neurologischen Defiziten/psychiatrische Auffälligkeiten
35.		- akuter Atemnot
36.		- Brustschmerz
37.		- Blutungen/Wunden/Frakturen
38.		- Schock
39.		- Herzrhythmusstörungen
40.		- akutem Abdomen/Bauchschmerzen
41.		- psychischen Störungen
42.		- Fieber/Infekte aller Art
43.		- Vergiftungen/Intoxikationen aller Art (Alkohol/Drogen/Medikamente, etc.)
44.	Diagnostische Maßnahmen	
45.		Durchführung und Befunderstellung des Elektrokardiogramms im Notfall

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
46.		Applikation und Bewertung des Basismonitorings einschließlich Besonderheiten des kindgerechten Monitorings beim Transport
47.		Messung und Bewertung der Kapnometrie und Kapnographie
48.	Therapeutische Maßnahmen	
49.		Indikationsstellung und Durchführung einer symptomadaptierten und der Verdachtsdiagnose entsprechenden Lagerung unter Berücksichtigung von Hilfsmitteln
50.		Indikationsstellung und Durchführung von Repositionen bei Frakturen und Luxationen
51.		Reanimation einschließlich der Reanimation von Säuglingen und Kleinkindern, auch als Reanimationstraining
52.		Durchführung von Defibrillation oder Kardioversion, auch als Simulation
53.	Grundlagen der transkutanen Schrittmachertherapie	
54.		Durchführung einer Thoraxentlastung, insbesondere
55.		- Thoraxdrainage
56.		Behandlung von Problemen im Bereich des Atemweges (Airwaymanagement) einschließlich der Hinweiszeichen auf schwierige Atemwegsverhältnisse
57.		Durchführung der Maskenbeatmung, auch bei Säuglingen und Kindern, auch als Simulation
58.		Sicherung der Atemwege durch Anwendung von supraglottischen Atemwegshilfen, auch bei Säuglingen und Kindern, auch als Simulation
59.		Sicherung der Atemwege durch endotracheale Intubation einschließlich Videolaryngoskopie
60.		Einleitung und Aufrechterhaltung einer Notfallnarkose
61.		Anwendung alternativer Medikamentenapplikationsformen, z. B. nasal, sublingual und intraossär
62.		Blutungsmanagement/Blutstillung durch Kompression und mittels Anlage von Tourniquet und Beckenschlinge
63.		Behandlung mit notfallmedizinisch relevanten Medikamenten
64.		Durchführung einer Volumentherapie, auch bei Säuglingen und Kindern
65.		Durchführung einer Schmerztherapie, auch bei Säuglingen und Kindern
66.	Besonderheiten und Ablauf einer Neugeborenen-Erstversorgung	
67.	Geburtshilfliches Notfallmanagement	

Anlage 69 Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Anwendung radioaktiver Stoffe zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Erkrankungen, Organen, Geweben und Systemen sowie deren Anwendung im Rahmen von Hybridverfahren.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Radiologie und zusätzlich – 24 Monate Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen	
2.	Klinische Grundlagen sowie pathophysiologische und diagnoseweisende Merkmale von degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen	
3.	Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrie	
4.	Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaskopimetrie	
5.	Indikationsstellung	
6.		Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für alle bildgebenden Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
7.	Strahlenschutz	
8.	Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka	
9.	Prinzipien der ionisierenden und nicht-ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen	
10.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik	
11.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Personal und bei Begleitpersonen	
12.	Messung und Bewertung der Strahlenexposition	
13.	Diagnostische Referenzwerte	
14.	Radiopharmaka	

Anlage 69 Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
15.	Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionuklide) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle	
16.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Kinetik von Radiopharmaka
17.	Gerätetechnik	
18.	Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen	
19.	Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Gammakamera, SPECT und PET sowie Hybridgeräte (SPECT/CT, PET/CT, PET/MRT)	
20.	Kommunikation	
21.		Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen
22.		Nuklearmedizinische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses
23.	Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Gamma-Kamera, SPECT und PET	
24.	Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Szintigraphien, SPECT und PET, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte	
25.		Erstellung und Anwendung von Gammakamera-, SPECT- und PET-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Radiopharmaka
26.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen unter Verwendung von Radiopharmaka (ohne Schilddrüse) einschließlich Gammakamera, SPECT und PET (auch in Hybridtechnik), jeweils in angemessener Wichtung, davon
27.		- in SPECT- oder PET-Technik
28.	Hybride Verfahren	
29.	Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren	
30.	Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte	
31.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie-CT, Einzelphotonen-Emissions-CT und MR-PET

Anlage 70 Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Diagnostik und Therapie von degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich der interdisziplinären Zusammenarbeit bei komplexen rheumatischen Erkrankungen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich – 24 Monate Orthopädische Rheumatologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie	
2.	Klinische Symptomatologie und Differentialdiagnose der degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane	
3.	Präventive Maßnahmen	
4.	Sekundäre und tertiäre Prävention von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten	
5.	Diagnostische Verfahren	
6.		Sonographische Bildgebung bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, insbesondere an Hand und Fuß
7.		Indikationsstellung und Befundinterpretation nuklearmedizinischer Diagnostik bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
8.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer bildgebender Verfahren bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
9.		Indikationsstellung und Befundinterpretation zur laborchemischer Differentialdiagnostik sowie immunologischer Methoden bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
10.		Indikationsstellung und Befundinterpretation laborchemischer Synovia-Diagnostik
11.		Mikroskopische Untersuchung der Gelenkflüssigkeit einschließlich Befunderstellung
12.		Anwendung von Assessmentinstrumenten bei den degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich Scoring klinischer Befunde
13.		Indikationsstellung und Befundinterpretation histopathologischer Diagnostik

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.		Spezielle osteologische Differentialdiagnostik und medikamentöse Differentialtherapie
15.		Manualmedizinische Untersuchung an den Bewegungsorganen bei Einzelbefunden sowie komplexen Befunden
16.	Funktionsbezogene diagnostische Verfahren mit apparativen Messverfahren wie Muskelfunktionsanalyse, Stand-, Gang- und Bewegungsanalyse	
17.	Standardisierte Schmerzanamnese, Schmerzanalyse und Differentialdiagnose der Schmerzkrankheit unter Berücksichtigung psychologischer, arbeits- und sozialmedizinischer Gesichtspunkte bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten	
18.	Therapeutische Verfahren	
19.		Indikationsstellung, Einleitung und Durchführung der medikamentösen Therapie bei (peri-)operativer und konservativer Behandlung der Bewegungsorgane, davon
20.		- in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit internistischen Rheumatologen einschließlich der Überwachung der Dauertherapie im Langzeitverlauf entzündlich-rheumatischer Erkrankungen der Bewegungsorgane
21.	Spezielle Schmerztherapieoptionen durch lokale und systemische Maßnahmen bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane	
22.		Multimodale Schmerztherapie in interdisziplinärer Zusammenarbeit
23.		Erstellung eines Therapieplans einschließlich interdisziplinärer Therapiekoordination
24.		Interventionelle Schmerztherapie am Bewegungssystem einschließlich diagnostischer und therapeutischer Lokal- und Leitungsanästhesie sowie Injektions- und Punktionstechniken an Wirbelsäule und Gelenken
25.		Medikamentöse Therapie akuter und chronischer Schmerzzustände
26.		Einleitung und Überwachung von Schmerzbewältigungstraining einschließlich Entspannungsverfahren
27.	Rehabilitationsspezifische Differentialdiagnose und Klassifikation von Gesundheitsstörungen	
28.	Rehabilitationsziele und Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich Frührehabilitation bei orthopädisch-unfallchirurgischen, orthopädisch-rheumatologischen und orthopädisch-geriatrischen Krankheiten und Behinderungen unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung	
29.	Grundlagen der Integration in Bereiche der schulischen, beruflichen, sozialen und persönlichen Teilhabe	
30.		Erstellung von Behandlungs- und Rehabilitationsplänen mit epikritischer Bewertung, insbesondere

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
31.		- in der Frühmobilisation oder Frührehabilitation und bei Folgezuständen orthopädisch-unfallchirurgischer Erkrankungen
32.		- in der Rehabilitation degenerativer, entzündlicher und stoffwechselbedingter rheumatischer Krankheiten der Bewegungsorgane
33.		Manualmedizinische Behandlungstechniken bei funktionellen Störungen der Bewegungsorgane
34.		Einleitung, Verordnung und Überwachung von Verfahren der physikalischen Medizin, der Physiotherapie und Ergotherapie, insbesondere
35.		- bei akuten und chronischen rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane
36.		- bei chronischen Schmerzkrankheiten der Bewegungsorgane unter Verwendung standardisierter psychosozialer Evaluationsinstrumente
37.	Technische Orthopädie bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane, Bau- und Wirkungsweise von Orthesen und Prothesen, Bandagen, Schienen und Apparaten einschließlich Materialkunde und Herstellungsverfahren	
38.		Indikationsstellung zur Prothesen- und Orthesenbehandlung, differenzierte Verordnung der Bauweise, Überprüfung der Funktionsfähigkeit und ggf. Langzeittherapie
39.	Operative Therapieoptionen von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei entzündlichen rheumatischen Krankheiten und ihrer funktionellen Konsequenzen	
40.		Differentialindikation und spezifische Behandlung nach Operationen an den Weichgeweben, der Wirbelsäule und den Gelenken bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
41.		Operationen bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
42.		- Synovialisektomien an großen oder kleinen Gelenken
43.		- Tendosynovialisektomien
44.		- Gelenkersatzoperationen
45.		- Resektionsarthroplastiken
46.		- Eingriffe an Weichgeweben, z. B. Bursektomien, Exstirpation von Rheumaknoten
47.		Erste Assistenz bei Operationen höheren Schwierigkeitsgrades bei entzündlich rheumatischen Krankheiten
48.		- Synovialisektomien an großen oder kleinen Gelenken
49.		- Arthrodesen
50.		- Sehnenverlagerungen, Rekonstruktionen oder Transplantationen
51.		- Neurolysen oder Verlagerungen peripherer Nerven

Anlage 71 Zusatz-Weiterbildung Palliativmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Palliativmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Behandlung und Begleitung von Patienten mit einer unheilbaren, fortgeschrittenen und fortschreitenden Erkrankung mit dem Ziel, unter Einbeziehung des sozialen Umfelds und unter Berücksichtigung der individuellen psychischen und spirituellen Situation die Lebensqualität dieser Patienten bestmöglich positiv zu beeinflussen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 40 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Palliativmedizin und zusätzlich – 120 Stunden Fallseminare unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Palliativmedizin	
2.	Grundprinzipien der Palliativversorgung	
3.	Komplexität bei Patienten mit unheilbaren fortgeschrittenen Erkrankungen und in der letzten Lebensphase	
4.	Einbeziehung und Unterstützung der Angehörigen	
5.	Versorgungskonzepte und Betreuungskontinuität	
6.	Strukturen der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung	
7.	Besonderheiten der pädiatrischen und geriatrischen Palliativversorgung	
8.	Krankheit, Sterben, Tod und Trauer in verschiedenen Kulturen und Religionen	
9.	Grundlagen der symptomorientierten Behandlung	
10.	Kausale versus symptomatische Therapieoptionen, deren Angemessenheit, Nutzen und Risiken	
11.		Erstellung, kontinuierliche Überprüfung, Anpassung und Dokumentation von Therapieplänen mit palliativmedizinischer Intention einschließlich der Beurteilung der Angemessenheit von Therapiemaßnahmen, Therapiezieldiskussion, Therapiezieländerung mit kritischer Diskussion medizinischer Indikationen
12.		Management von körperlichen und psychischen Krisen
13.		Beratung und Unterstützung des Patienten in seiner Entscheidungsfindung sowie Einholung und Abwägung eines der aktuellen Situation angepassten (Behandlungs-)Auftrags des Patienten
14.	Symptomlinderung und Behandlung palliativmedizinischer Krankheitsbilder	
15.	Pharmakologische und therapeutische Zusammenhänge einzelner belastender Symptome	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.		Diagnostik, stadien- und bedarfsgerechte, differenzierte medikamentöse und nicht-medikamentöse palliativmedizinische Therapie belastender Symptome anhand mechanismen- und ursachenorientierter Therapiepläne
17.		Erstellung von Protokollen zur palliativen Sedierung einschließlich kritischer Diskussion
18.		Palliativmedizinische Therapie von Funktionsstörungen, z. B. maligne intestinale Obstruktion, Elektrolyt- und metabolische Störungen sowie von Organfunktionseinschränkungen und -ausfällen einschließlich der Ernährungs- und Flüssigkeitszufuhr in Relation zu Prognose und Patientenwillen
19.	Zusammenhänge und Therapieoptionen palliativmedizinischer Krankheitsbilder	
20.		Diagnostik und Therapie palliativmedizinisch wichtiger Krankheitsbilder in Relation zu Prognose und Patientenwillen, insbesondere maligne Erkrankungen, Organinsuffizienzen, neurologische Erkrankungen einschließlich Demenz, hereditäre Erkrankungen, Anpassungsstörung und posttraumatische Belastungen
21.	Soziales Umfeld des Patienten	
22.	Wiederkehrende Verhaltens- und Kommunikationsmuster in Familien	
23.		Einschätzung der Struktur und Tragfähigkeit des sozialen Umfelds des Patienten, Identifikation von Ressourcen und Verringerung von Defiziten, Organisation und bedarfsadaptierte Anpassung der Versorgungsstrukturen
24.		Biographiearbeit
25.		Erfassung der Familienstruktur, z. B. Genogramm
26.	Berücksichtigung der Bedürfnisse der Angehörigen im Behandlungskonzept	
27.	Spiritualität	
28.	Lebensbilanz und Lebensidentität	
29.	Konzepte von Spiritualität, Leben, Krankheit, Leid und Tod, Religion und ihre Zusammenhänge	
30.		Beratung und Unterstützung des Patienten bei spirituell-existentialen Fragen, beim Umgang mit Scheitern, Versagen und Schuld sowie bei existentiellen Ängsten und offenen Fragen über die Zeit nach dem Tod
31.		Einleitung und ggf. Mitgestaltung kultureller und religiöser Sterbe- und Bestattungsriten
32.	Anpassung, Bewältigung, Trauer	
33.		Beratung und Unterstützung bei Krankheitsbewältigung, Körperbildveränderungen und Trauer
34.	Ethische und rechtliche Grundlagen	
35.	Ethische Bewertung und rechtliche Grundlagen der Entscheidungsfindung, Patientenautonomie, Voraussetzungen, Behandlungsbegrenzung, Formen der „Sterbehilfe“, palliative Sedierung	
36.		Anwendung und Abwägen medizinethischer Prinzipien
37.		Reflexion und Haltung zum Umgang mit Todeswünschen
38.		Umsetzung von gesundheitlicher Vorausplanung
39.	Kommunikation und Arbeit im Team	
40.	Kommunikationsmodelle	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
41.		Kommunikation und Supervision im interdisziplinären und interprofessionellen Team zur Entscheidungsfindung einschließlich kollegialer Beratung
42.		Kommunikation und wertschätzender Umgang mit den Gefühlen der Patienten und Angehörigen, auch mit kommunikationseingeschränkten Menschen, z. B. alte, behinderte und demente Menschen
43.		Beratungsgespräche, z. B. Aufklärungs-, Entscheidungs-, Konflikt-, Angehörigen-Gespräche, Überbringen schlechter Nachrichten, Gespräche über medizinische und menschliche Versäumnisse und Fehler
44.		Teilnahme an und Durchführung von Familiengesprächen
45.		Förderung der Kommunikation der Betroffenen untereinander
46.	Selbstreflexion	
47.		Reflexion der eigenen Grundhaltung und der eigenen Einstellung zu Sterben und Tod
48.		Aktive Gestaltung von Entlastung und Abgrenzung

Anlage 72 Zusatz-Weiterbildung Phlebologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Phlebologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation der Erkrankungen und Fehlbildungen des Venen- und Lymphgefäßsystems der Extremitäten einschließlich thrombotischer Erkrankungen des Venensystems.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – Phlebologie gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Phlebologische und Lymphgefäß-Erkrankungen	
2.		Erkennung, Behandlung und Nachbehandlung venöser Thromboembolien einschließlich der Antikoagulation
3.		Behandlung der chronischen Veneninsuffizienz und ihrer Komplikationen einschließlich des Ulcus cruris
4.		Behandlung des Lymphödems der Extremitäten
5.	Erkrankungen in der Endstrombahn, z. B. Akrozyanose, Raynaud-Syndrom	
6.	Diagnostische Verfahren	
7.		Dopplersonographie des Venensystems
8.		Duplexsonographie des Venensystems
9.		Durchführung und Befunderstellung von Funktionsuntersuchungen, z. B. Photoplethysmographie, Venenverschlussplethysmographie, Phlebodynamometrie
10.		Bestimmung des Knöchel-Arm-Index
11.	Therapeutische Verfahren	
12.		Sklerosierungstherapie
13.		Indikationsstellung und Durchführung von
14.		- Kompressionsverbänden
15.		- apparativen intermittierenden Kompressionsbehandlungen
16.		- speziellen lymphologischen Kompressionsverbänden
17.		Verordnung und Überwachung von Kompressionsstrümpfen
18.	Eingriffe am epifaszialen Venensystem der unteren Extremitäten, z. B. Phlebektomie, Varikotomie, Miniphlebochirurgie, endovenös-ablative Verfahren, Krossektomie, Stripping, Perforantenligatur	

Anlage 73 Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anwendung physikalischer Faktoren in Prävention, Therapie und Rehabilitation.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 12 Monate Physikalische Therapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich – 120 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Physikalische Therapie

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie	
2.	Wirkungsmechanismen der Physikalischen Therapie	
3.	Einsatz von Physikalischer Therapie in Prävention, Therapie und Rehabilitation	
4.	Grundlagen der Rehabilitation	
5.	Heilmittelrichtlinie	
6.	Krankengymnastik und Bewegungstherapie	
7.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Krankengymnastik, Bewegungstherapie, medizinischer Trainingstherapie und manueller Therapie	
8.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Krankengymnastik und Bewegungstherapie, medizinischer Trainingstherapie und manueller Therapie
9.	Hydrotherapie	
10.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Hydrotherapie	
11.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Hydrotherapie
12.	Thermotherapie	
13.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Thermotherapie	
14.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Thermotherapie
15.	Massage- und Entstauungstherapie	
16.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Massagen und Entstauungstherapie einschließlich Kompressionstechniken	
17.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Massagen und Entstauungstherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.	Elektrotherapie und Ultraschalltherapie	
19.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie	
20.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie
21.	Ergotherapie	
22.	Definition, Grundprinzipien, Techniken der Ergotherapie und deren Ziele	
23.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von Ergotherapie
24.	Weitere physikalische Therapieverfahren	
25.	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen, z. B. mechanische Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie	
26.		Indikationsstellung, Verordnung und Therapiekontrolle von weiteren physikalischen Therapieverfahren, z. B. mechanische Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie
27.	Konzepte und klinische Anwendung	
28.	Evidenz und Anwendung von physikalischer Therapie bei verschiedenen Krankheitsbildern, insbesondere	
29.	- Wechselwirkungen der Therapiemittel untereinander und mit anderen Therapieformen	
30.	- Dosierung der einzelnen Therapiemittel	
31.	- Dauer von Therapieserien	
32.		Auswahl, Kontraindikationen und Indikationsstellung sowie Ordnungsweise von Therapiemitteln der physikalischen Therapie bei Krankheitsbildern aus verschiedenen klinischen Bereichen

Anlage 74 Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die konstruktiven und rekonstruktiven plastischen und ästhetischen operativen Eingriffe und nicht-operativen Verfahren zur Wiederherstellung und Verbesserung der Form, Funktion und Ästhetik in der Kopf-Hals-Region.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und zusätzlich – 24 Monate Plastische und Ästhetische Operationen unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen	
2.	Wiederherstellende und ästhetische Verfahren	
3.	Proportionslehre des Gesichtes und des Halses	
4.		Gesichtsanalyse einschließlich ästhetischer Defizite im Gesichtsbereich
5.	Simulationsverfahren formverändernder Eingriffe	
6.	Prinzipien der kraniofazialen plastisch-rekonstruktiven Chirurgie	
7.	Differentialindikation, Differentialdiagnostik plastisch-rekonstruktiver Operationsverfahren einschließlich Nachbehandlung	
8.	Nah- und Fernlappenplastiken, freie sowie gefäßgestielte Lappen	
9.	Prinzipien der operativen Behandlung abgetrennter Gewebeteile	
10.	Mikrochirurgische Techniken	
11.	Prinzipien der Behandlung thermischer und chemischer Verletzungen	
12.	Prinzipien der Gewebedehnungsverfahren, insbesondere Expander, Osteodistraktion	
13.	Epithetische Versorgung	
14.	Photodynamische Verfahren	
15.	Navigationsverfahren	
16.	Laser-chirurgische Verfahren	
17.	Gewebeunterfütterung mit Fett-, Bindegewebs- und Füllsubstanzen	
18.	Anwendung von Neuromodulatoren	
19.	Endoskopische plastisch-chirurgische Verfahren	
20.	Wiederherstellende und ästhetische Operationen	
21.		Operative Eingriffe, davon
22.		- lokale Lappenplastiken
23.		- rekonstruktive Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades, z. B. muskulokutane Lappen, Rundstiellappen, gefäßgestielte Transplantate

Anlage 74 Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
24.		- Versorgung von Substanzdefekten durch Transplantate einschließlich Transplantatentnahme, z. B. Knochen-, Knorpel- und Weichgewebetransplantate und mehrteilige Transplantate, z. B. composite graft
25.		- Versorgung von Sekundärdefekten einschließlich der Spenderregion nach ausgedehnten Gewebeentnahmen
26.		- Implantation nicht-resorbierbarer sowie resorbierbarer Substanzen
27.		- Epithesen einschließlich Knochenverankerung
28.		- Lappenplastiken unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade zur Wiederherstellung von Form und Funktionen bei ausgedehnten Tumorresektionen
29.		- wiederherstellende Operationen nach Infektionen und umfangreichen Verletzungen
30.		- mikrovaskuläre Anastomosen oder Nervenrekonstruktion bzw. Nervenverlagerung im Kopf-Halsbereich bei Defekten an peripheren Gefäßen und Nerven
31.		- Korrektur bei Fazialisparese durch statische und dynamische Verfahren
32.		- Korrektur von Hautveränderungen durch Laser- und Lichtbehandlung, Dermabrasio
33.		- ästhetische Narbenkorrekturen
34.		- Korrektur von Hautüberschuss im Kopf-Halsbereich einschließlich Hautstraffung und Lidplastik
35.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	
36.	Operative Eingriffe	
37.		Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus den spezifischen Inhalten für die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie erfolgen), davon
38.		- bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten an der äußeren Nase, z. B. Rhinoplastik
39.		- bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten der Ohrmuschel, z. B. Otoplastik
40.		- bei anderen Formen der Fehlbildungen der Nase, der Ohrmuschel, des Gesichtes, des Halses und der Haut, z. B. Zysten, Fisteln, Naevi
41.		- bei Verletzungen und Entzündungen des Gesichtes, des Ohres, der Mundhöhle, der Nase sowie deren Folgen
42.		- zur Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen, der Rhino- und der Otobasis einschließlich Duraplastik, des Halses, des Pharynx und der Trachea
43.		- bei obstruktiver Schlafapnoe
44.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	
45.	Operative Eingriffe	
46.		Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus den spezifischen Inhalten für die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erfolgen), davon
47.		- dentoalveoläre Operationen höheren Schwierigkeitsgrades

Anlage 74 Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
48.		– bei Fehlbildungen wie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, kraniofazialen Anomalien, z. B. fehlbildungsspezifische Rhinoplastiken und Otoplastiken
49.		– funktionelle und rekonstruktive Kiefergelenk-Operationen, z. B. bei Dysgnathien, Dysostosen
50.		– präprothetische Chirurgie mit und ohne enossale Implantate
51.		– Umstellungsosteotomien zur Behandlung der Schlafapnoe
52.		– ästhetische Gesichtschirurgie, insbesondere Umstellungsosteotomien zur Konturverbesserung oder nach Trauma einschließlich Osteosynthese

Anlage 75 Zusatz-Weiterbildung Proktologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Proktologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Formveränderungen und funktionellen Störungen des Mastdarms, des Afters, des Kontinenzorgans, der Beckenbodenmuskulatur, von Analekzemen, anorektalen Geschlechtskrankheiten und analen Dermatosen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Allgemeinmedizin, Allgemeinchirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin, Innere Medizin und Gastroenterologie, Kinder- und Jugendchirurgie, Urologie oder Viszeralchirurgie und zusätzlich – 12 Monate Proktologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Proktologische Untersuchung	
2.		Diagnostik von proktologischen Erkrankungen
3.		- digitale Austastung
4.		- Spekulumuntersuchung des Analkanals
5.		- Proktoskopie
6.		- Rektoskopie
7.	Analfissur	
8.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen der akuten und chronischen Analfissur	
9.		Durchführung konservativer Fissurbehandlung
10.		Mitwirkung bei operativer Fissurbehandlung
11.	Peri- und intraanale Geschwülste	
12.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen peri- und intraanaler Geschwülste	
13.		Exzision von kleineren peri- und intraanal Geschwülsten, z. B. Thrombose, Mariske, hypertrophe Analpapille
14.	Hämorrhoidalleiden	
15.	Prophylaxe, Differentialdiagnose und Therapieoptionen des Hämorrhoidalleidens	
16.		Konservative Behandlung des Hämorrhoidalleidens, z. B. Verödung, Gummibandligatur
17.		Mitwirkung bei operativer Hämorrhoidentherapie
18.	Analfisteln	
19.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Analfisteln	
20.		Aufsuchen und Sondierung von Analfisteln und Krypten einschließlich Fadendrainagen
21.		Mitwirkung bei operativer Fistelbehandlung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.	Analekzem, anale Dermatosen, anorektale Geschlechtskrankheiten	
23.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Analekzem, analen Dermatosen, anorektalen Geschlechtskrankheiten	
24.		Behandlung des Analekzems, analer Dermatosen und anorektaler Geschlechtskrankheiten
25.	Stoma	
26.	Stomaarten und Indikationen zur Stomaanlage	
27.		Versorgung und Beratung von Stomaträgern
28.	Maligne Tumore	
29.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Rektumkarzinom und Analkarzinom	
30.	N	Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Verdacht auf Malignom
31.		Nachsorge bei malignen Tumoren

Anlage 76 Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und psychoanalytische Behandlung von Erkrankungen und Störungen, denen unbewusste seelische Konflikte und/oder strukturelle Beeinträchtigungen zugrunde liegen einschließlich der Anwendung in der Prävention und Rehabilitation sowie zum Verständnis unbewusster Prozesse in der Arzt-Patienten-Beziehung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie oder Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung mit der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie und zusätzlich – Psychoanalyse gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse	
3.		Situationsangepasste Kommunikation; bei Kindern und Jugendlichen auch unter Nutzung nonverbaler Kommunikationsmittel, z. B. Spiel
4.		Einbeziehung der relevanten Bezugspersonen und des sozialen Umfeldes in dem jeweils gewählten Psychotherapieverfahren einschließlich Akuttherapie, interdisziplinäre Kommunikation
5.	Allgemeine Krankheitslehre und Diagnostik	
6.	Grundlagen der psychoanalytischen Theorie und Entwicklungspsychologie einschließlich psychoanalytischer Wahrnehmungseinstellung	
7.	Allgemeine und spezielle psychoanalytische Krankheitslehre psychischer Erkrankungen und Störungen aller Altersgruppen einschließlich psychiatrischer, psychosomatischer und somato-psychischer Erkrankungen und Störungen und deren Differentialdiagnostik einschließlich neurowissenschaftlicher Grundlagen	
8.	Methoden der psychoanalytischen Erstuntersuchung und der psychiatrischen oder kinder- und jugendpsychiatrischen Untersuchung einschließlich Psychologie der Beziehungen und Systeme	
9.		Indikationsstellung zu verschiedenen psychoanalytisch-psychotherapeutischen und verhaltenstherapeutischen Therapiemethoden und Settings einschließlich präventiver und rehabilitativer Aspekte
10.	Psychoanalytische Kulturtheorie und Sozialpsychologie	
11.	Allgemeine psychoanalytische Therapie	
12.		Allgemeine psychoanalytische Technik und Methodik der analytisch-psychotherapeutischen Therapie in verschiedenen Settings einschließlich der Gruppe unter Berücksichtigung der Altersgruppen und des psychosozialen Kontextes in Stunden
13.	Grundlagen der Psychopharmakotherapie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Selbsterfahrung	
15.	Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen	
16.		Lehranalyse in Stunden
17.		Analytische Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden
18.	Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Erwachsenen	
19.	Krankheitslehre und Diagnostik	
20.		Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden
21.		Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision mit nachfolgenden Sitzungen zur Beratung oder zur Einleitung der Therapie
22.		Psychoanalytische Fallseminare in Doppelstunden
23.	Psychoanalytische Therapie	
24.		Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision von jeweils mindestens 250 Stunden in Fällen
25.		Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision
26.	Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Kindern und Jugendlichen	
27.	Krankheitslehre und Diagnostik	
28.		Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden
29.		Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen
30.		Psychoanalytische Fallseminare in Doppelstunden
31.	Psychoanalytische Therapie	
32.	Psychoedukative, störungsorientierte, systemische Methoden	
33.		Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision in Fällen (150 Stunden bei Kindern bzw. 180 Stunden bei Jugendlichen)
34.		Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision

Anlage 77 Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Psychiatrie und Psychotherapie und Psychosomatische Medizin und Psychotherapie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung sowie psychotherapeutische Behandlung von Erkrankungen und Störungen, die durch psychosoziale Faktoren und Belastungsreaktionen mit bedingt sind.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> - Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich - Psychotherapie gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie	
2.		Situationsangepasste Kommunikation; bei Kindern und Jugendlichen auch unter Nutzung nonverbaler Kommunikationsmittel, z. B. Spiel
3.		Einbeziehung der relevanten Bezugspersonen und des sozialen Umfeldes in dem jeweils gewählten Psychotherapieverfahren einschließlich Akuttherapie, interdisziplinäre Kooperation
4.	Krankheitslehre und Diagnostik	
5.	Psychopathologie und allgemeine psychiatrische und psychosomatische Krankheitslehre unter Berücksichtigung der Altersgruppen, des psychosozialen Kontexts sowie der psychotherapeutischen Aspekte einschließlich	
6.	- psychodynamischer und verhaltenstherapeutischer Konzepte zur Ätiologie und Behandlung	
7.	- Entwicklungspsychologie	
8.	- Lernpsychologie	
9.	- Psychologie der Beziehungen und Systeme	
10.	- Persönlichkeitslehre	
11.	- Neurobiologie	
12.	- Grundlagen von Motivation, Emotion, Kognition, Krankheitsverarbeitung, Bewältigungsstrategien und Salutogenese	
13.	Methoden der psychotherapeutischen Anamneseerhebung in den verschiedenen Verfahren und Altersgruppen	
14.		Psychiatrische, psychosomatische oder kinder- und jugendpsychiatrische Untersuchungen in Fällen, davon
15.		- Anamnese einschließlich psychopathologischer Befunderhebung
16.		- differentialdiagnostische Einschätzung bezüglich krankheitswertiger psychischer bzw. somatischer/hirnorganischer Störung einschließlich Dokumentation

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		- Indikationsstellung zur Einzelpsychotherapie, zur Gruppenpsychotherapie, zu sozialpsychiatrischen Maßnahmen, zur Psychopharmakotherapie, zur somatischen Abklärung, zu stationärer und/oder rehabilitativer Behandlung
18.		Psychiatrisch, psychosomatisch oder kinder- und jugendpsychiatrisch geleitete kasuistisch technische Fallbesprechungen in Doppelstunden
19.		Psychotherapeutische Anamnesen in dem jeweils gewählten Verfahren, ENTWEDER in dem psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren ODER in dem verhaltenstherapeutischen Verfahren ODER in dem Verfahren der systemischen Therapie
20.		- Theorieseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden
21.		- Untersuchungen unter Supervision in Fällen; bei Kindern und Jugendlichen einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen
22.		Differentielle Indikationsstellung in den verschiedenen psychotherapeutischen Verfahren
23.	Methoden der Psychodiagnostik bezogen auf die verschiedenen Altersgruppen	
24.	Therapie	
25.	Grundlagen der wissenschaftlich anerkannten psychotherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der Altersgruppen und des psychosozialen Kontexts	
26.	- psychoedukative, systemische und störungsorientierte Methoden und Entspannungsverfahren	
27.	- tiefenpsychologisch/psychodynamische Verfahren und verhaltenstherapeutische Verfahren in Einzel-, Gruppen- und Kombinationsbehandlungen	
28.	Grundlagen der Psychopharmakotherapie	
29.		Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden, ENTWEDER im psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren ODER im verhaltenstherapeutischen Verfahren ODER im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar- oder Familientherapie) unter Berücksichtigung psychoedukativer Gesichtspunkte und Psychopharmakotherapie
30.		Theorieseminare in Stunden
31.		- Einzelpsychotherapie (<i>bei systemischer Therapie auch Paar- und Familientherapie</i>) unter Supervision in dem jeweils gewählten Verfahren einschließlich Akuttherapie mit insgesamt 240 Stunden in Fällen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
32.		Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden, ENTWEDER im psychodynamischen/tiefenpsychologischen Verfahren ODER im verhaltenstherapeutischen Verfahren ODER im Verfahren der systemischen Therapie (Einzel-, Paar- oder Familientherapie) - unter Berücksichtigung psychoedukativer Gesichtspunkte und Psychopharmakotherapie
33.		Gruppenpsychotherapie unter Supervision in dem jeweils gewählten Verfahren mit 3 bis 9 Teilnehmern
34.		Entspannungsverfahren in Doppelstunden, z. B. Autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Achtsamkeitstraining, Hypnose
35.		Umgang mit psychischen Krisen einschließlich Einschätzung von Selbst- und Fremdgefährdung, Suizidalität, akuten Belastungsreaktionen, Panikattacken, dissoziativen und psychotischen Zuständen in Fällen
36.	Selbsterfahrung	
37.		Selbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen, welche im gleichen psychotherapeutischen Verfahren erfolgen muss, in welchem die Psychotherapiestunden geleistet werden
38.		ENTWEDER im tiefenpsychologisch/psychodynamischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden, davon
39.		- in einer kontinuierlichen Gruppe in Doppelstunden
40.		- in Einzelselbsterfahrung
41.		ODER im verhaltenstherapeutischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden, davon
42.		- Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden
43.		ODER im systemischen Verfahren in Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden, davon
44.		- Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden
45.		Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit in Doppelstunden

Anlage 78 Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Einleitung und Koordination von Rehabilitationsmaßnahmen zur beruflichen und sozialen (Wieder-)Eingliederung im Rahmen interdisziplinärer und interprofessioneller Zusammenarbeit einschließlich der damit zusammenhängenden Begutachtung.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 320 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Rehabilitationswesen, davon <ul style="list-style-type: none"> – 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen/Sozialmedizin – 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen und zusätzlich – Rehabilitationswesen gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte für die Zusatz-Weiterbildungen Rehabilitationswesen und Sozialmedizin	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen	
3.	Ethische und juristische Aspekte für die Tätigkeit als Sachverständiger	
4.		Anwendung des biopsychosozialen Modells der WHO bei der Beurteilung von Funktionsfähigkeit unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren sowie Erstellung von Funktionsdiagnosen
5.	Begriffsbestimmung und Konzepte der Sozial- und Rehabilitationsmedizin einschließlich der Behindertenrechtskonvention der UN	
6.	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung der Gesundheitsstrategien Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege	
7.	Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen	
8.	Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und deren Interaktion	
9.		Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen
10.	Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung	
11.	Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch	
12.		Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung
13.	Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung	
14.	Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation	
15.	Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
16.	Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation	
17.	Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation	
18.		Begehung von Einrichtungen, davon
19.		- Betriebe
20.		- Rehabilitationseinrichtungen
21.		- Berufsförderungswerke
22.		- Einrichtungen der sozialen Rehabilitation
23.	Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen	
24.	Begutachtung und Steuerung von Leistungen zur Rehabilitation	
25.	Leistungsformenübergreifende Rehabilitationsplanung, Koordination der Leistungen, interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit	
26.	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Sozialgesetzbuch, Heil- und Hilfsmittelrichtlinien	
27.	Institutionen der rechtlichen Auseinandersetzung, z. B. Schlichtungsstellen, Gerichte sowie deren Arbeitsweise	
28.		Gutachtenerstellung in Gerichts- und Schlichtungsverfahren
29.		Gutachtenerstellung nach den Anforderungen der Leistungsträger
30.		Indikationsstellung und Beratung zu rehabilitativen Leistungen bei Personen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern
31.		Erstellung und kontinuierliche Anpassung von Rehabilitationsplänen einschließlich Case Management
32.		Schnittstellenmanagement im Versorgungssystem
33.	Aufgaben und Interaktion der Berufsgruppen im Rehabilitationsteam	
34.		Leitung und Koordination eines interprofessionellen und patientenzentrierten Rehabilitationsteams einschließlich der Angehörigenarbeit
35.	Medizinische Rehabilitation	
36.	Versorgungsformen und Phasenmodelle der Rehabilitation einschließlich der Frührehabilitation, stationärer oder ganztags ambulanter Anschlussrehabilitation sowie Heilverfahren	
37.		Planung, Koordination und Beurteilung von stationären oder ganztags ambulanten Anschlussrehabilitationen und/oder Heilverfahren in Rehabilitationseinrichtungen, insbesondere
38.		- patientenorientierte Rehabilitationsdiagnostik einschließlich indikationsbezogener Auswertung von Assessmentinstrumenten zur Selbst- und Fremdeinschätzung
39.		- Indikationsstellung, Einleitung und Verlaufsbeurteilung von Therapien

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
40.	Formen und Inhalte der rehabilitativen Langzeitversorgung und Nachsorge	
41.		Planung, Koordination und Beurteilung von Leistungen zur Teilhabe in der Langzeitversorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten und langfristigen Behinderungen, insbesondere
42.		- Verordnung von Nachsorgemaßnahmen wie Funktionstraining bzw. Rehabilitationssport
43.		- Beurteilung des Leistungsvermögens, der Arbeitsunfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit
44.	Schulisch-pädagogische, berufliche und soziale Rehabilitation	
45.	Versorgungsformen und Zugangskriterien der schulisch-pädagogischen Rehabilitation	
46.		Koordination von Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft in verschiedenen Einrichtungen der sozialen Rehabilitation
47.	Grundlagen des betrieblichen Eingliederungsmanagements sowie der Schnittstellen zu anderen präventiven und rehabilitativen Maßnahmen	
48.		Indikationsstellung und Einleitung beruflicher und/oder arbeitsplatzorientierter Rehabilitationsleistungen
49.	Technische Hilfen	
50.	Technische Hilfen und Hilfsmittel für die Teilhabe am Arbeitsleben sowie für Aktivitäten des täglichen Lebens und der Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft	
51.		Erarbeitung von individuellen Empfehlungen für technische Hilfen und Adaptationen am Arbeitsplatz und/oder in der Wohnung
52.	Wirkungen und Verordnung körpernaher Hilfsmittel (Orthesen) sowie Grundlagen der Funktionsweise von Prothesen	
53.	Grundlagen der Kommunikationstechnologien und assistierter Technologien	

Anlage 79 Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen sowie mit Hybridverfahren.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Nuklearmedizin und zusätzlich – 24 Monate Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner	
2.	Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen	
3.	Besonderheiten bildgebender Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen einschließlich des Strahlenschutzes	
4.	Indikationsstellung	
5.		Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für bildgebende Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
6.	Strahlenschutz	
7.	Prinzipien der ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen	
8.	Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern	
9.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinischen Strahlenexposition	
10.	Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung	
11.	Messung und Bewertung der Strahlenexposition	
12.	Diagnostische Referenzwerte	
13.	Kontrastmittel	
14.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen
15.		Behandlung kontrastmittelassoziierter Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen
16.	Gerätetechnik	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.	Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen	
18.	Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT und Hybridmethoden	
19.	Kommunikation	
20.		Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen
21.		Radiologische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses
22.	Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie	
23.	Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie und CT, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte	
24.		Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Kontrastmittel
25.		Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT (ohne Notfalldiagnostik, Traumatologie, Mamma, Angiographie und Interventionen), jeweils in angemessener Wichtung, davon
26.		- CT
27.	Hybride Verfahren	
28.	Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren	
29.	Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte	
30.		Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie-CT, Einzelphotonen-Emissions-CT und MR-PET

Anlage 80 Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Klassifikation und Behandlung von Störungen der Schlaf-Wach-Regulation und schlafbezogenen Störungen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Allgemeinmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innere Medizin, Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurologie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie oder Psychiatrie und Psychotherapie <p>und zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schlafmedizin gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin	
2.	Physiologie und Pathophysiologie von Schlaf und Wachheit	
3.	Schlaf-Wach-Regulation einschließlich chronobiologischer Grundlagen	
4.	Atmungsregulation im Schlaf	
5.	Altersspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen, insbesondere pädiatrische und geriatrische Aspekte	
6.	Genderspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen	
7.	Beeinflussung von Schlafen und Wachen z. B. durch Neuropeptide, Hormone, Verhalten, Reisen, Medikamente	
8.	Pharmakologie von Substanzen mit schlafanstoßender und schlafstörender Wirkung einschließlich Hypnotika sowie deren Missbrauch	
9.	Grundlagen der schlafmedizinischen Gutachtenerstellung	
10.		Beurteilung der Fahreignung bei Schlafstörungen
11.		Beurteilung des Grades der Behinderung und Erwerbsfähigkeit bei Schlafstörungen
12.	Insomnien	
13.	Formen, Ursachen, Differentialdiagnose, Komorbiditäten und Prävention von Insomnien	
14.	Inadäquate Schlafhygiene	
15.		Schlafprotokoll, Fragebögen zur Erfassung insomnischer Symptome
16.	Grundlagen der Insomnie spezifischen Verhaltenstherapie (Cognitive behavioral therapy for insomnia, CBT-I)	
17.	Grundlagen der verhaltensbedingten Insomnie bei Kindern	
18.		Behandlung von Patienten mit Insomnie, insbesondere
19.		- medikamentöse Stufentherapie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
20.	Schlafbezogene Atmungsstörungen	
21.	Epidemiologie, Risikofaktoren, Symptomatik, Differentialdiagnose, Prognose, kardiovaskuläre, verkehrsmedizinische und arbeitsmedizinische Konsequenzen sowie Therapieoptionen der folgenden Erkrankungen	
22.	- obstruktives Schlafapnoesyndrom einschließlich Schnarchen	
23.	- zentrales Schlafapnoesyndrom einschließlich Cheyne-Stokes Atmung	
24.	- Obesitas-Hypoventilationssyndrom	
25.	- primäre und kongenitale schlafbezogene Hypoventilationssyndrome	
26.	- schlafbezogene Hypoventilationssyndrome bei neuromuskulären, muskuloskelettalen, pulmonalparenchymatösen, pulmonalvaskulären oder extrapulmonalen Erkrankungen	
27.	- primäre Säuglingsschlafapnoe	
28.	- obstruktive Schlafapnoe bei Kindern	
29.		Screening zur Erfassung schlafbezogener Atmungsstörungen mittels Fragebögen
30.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von nächtlicher Oxymetrie und Blutgasanalysen, insbesondere bei Hyperkapnie im Wachen und im Schlaf, bei schlafbezogenen Atmungsstörungen
31.		Indikationsstellung und Therapie mit Positivdruckverfahren, Nicht-Positivdruckverfahren, Allgemeinmaßnahmen, z. B. Unterkiefer-Protrusionsschienen
32.		Beratung und Betreuung von Patienten bezüglich operativer Therapie, insbesondere zu Eingriffen im HNO- und MKG-Bereich
33.	Myofunktionelle Therapieoptionen einschließlich der Indikation und Abgrenzung der Ventilationstherapie	
34.		Nächtliche Überdrucktherapie-Titration einschließlich Evaluation des Behandlungsergebnisses, z. B. CPAP, APAP, Bilevel, adaptive Servo-Ventilation
35.	Hypersomnien	
36.	Narkolepsie	
37.	Verhaltensinduziertes Schlafmangelsyndrom sowie andere Hypersomnien zentralen Ursprungs	
38.		Testverfahren zur Erfassung und Objektivierung von Vigilanzstörungen, Tagesmüdigkeit und Tagesschläfrigkeit bei Hypersomnien, z. B. mittels Selbstbeurteilung, multiplem Schlaflatenztest, multiplem Wachbleibetest, Vigilanztest
39.		Pharmakologische und nicht-pharmakologische Differentialtherapie der Hypersomnie und Narkolepsie
40.		Behandlung von Patienten mit Narkolepsie mit und ohne Kataplexie einschließlich Hypersomnie
41.	Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen	
42.	Primäre Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen	
43.		Beurteilung der Eignung/Nichteignung für Schichtarbeit

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
44.		Verhaltensberatung bei Jetlag, verzögerter Schlafphase und anderen zirkadianen Störungen
45.		Durchführung von Aktigraphie, Schlafprotokoll, Fragebögen bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen
46.		Medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapie bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen
47.	Lichttherapie	
48.	Parasomnien	
49.	Mentale Inhalte im Schlaf, z. B. Träume	
50.	Non-REM-Parasomnien, z. B. Somnambulismus, Pavor nocturnus, Confusional arousal, Sleep related eating	
51.	REM-Parasomnien, z. B. Rapid-eye-movement-Schlaf Verhaltensstörungen, Alpträume, Schlafparalyse	
52.	REM-Sleep Behaviour Disorder mit besonderer Relevanz für neurologische Erkrankungen	
53.	Non-REM-Parasomnien und REM-Parasomnien bei Kindern	
54.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Parasomnie, auch bei Kindern	
55.	Grundlagen der Alptraumtherapie	
56.	Präventive Maßnahmen bei Somnambulismus	
57.		Bewertung und Therapie bei Somnambulismus
58.		Differentialtherapie der REM-Verhaltensstörungen
59.	Schlafbezogene Bewegungsstörungen	
60.	Normale Motorik im Schlaf	
61.	Rhythmische Bewegungsstörungen im Schlaf, Restless Legs Syndrom und Periodic Limb Movements in Sleep	
62.		Schweregradabschätzung und Therapieindikation bei rhythmischen Bewegungsstörungen im Schlaf
63.		Dopaminerge Therapie, Therapieeskalation gemäß Schweregrad
64.	Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen	
65.	Schlafstörungen bei neurologischen, pneumologischen und psychiatrischen Erkrankungen	
66.	Schlafstörungen bei körperlichen Erkrankungen	
67.	Schlafstörungen bei psychischen Erkrankungen und Demenz	
68.	Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmissbrauch bei der Behandlung von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika	
69.		Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika einschließlich Indikationen und Kontraindikationen
70.		Prävention und nicht-medikamentöse Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen
71.	Apparativ-diagnostische Verfahren	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
72.	Standardapplikation der Polysomnographie	
73.		Durchführung und kontinuierliche Überwachung von Polysomnographien
74.	Klassifikation der Schlafstadien und Ereignisse nach Standard-Empfehlungen	
75.		Interpretation und Befunderstellung von Polysomnographien
76.	Kardiorespiratorische Polygraphie	
77.		Interpretation und Befunderstellung von Polygraphien
78.	Pupillographischer Schläfrigkeitstest	
79.	Aktimetrie	
80.	Langzeitpulsoximetrie	

Anlage 81 Zusatz-Weiterbildung Sexualmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Sexualmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung, Prävention und Rehabilitation von Störungen oder Erkrankungen, welche die sexuellen Funktionen, das sexuelle und/oder partnerschaftliche Erleben und Verhalten sowie die geschlechtliche Identität betreffen, auch wenn diese infolge anderer Krankheiten und/oder deren Behandlung auftreten und/oder mit sexuellen Traumatisierungen verbunden sind.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 80 Stunden Kurs-Weiterbildung in Psychosomatische Grundversorgung oder Zusatz-Weiterbildung Psychotherapie oder Psychoanalyse und zusätzlich – 120 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Sexualmedizin und zusätzlich – 120 Stunden Fallseminare unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Sexualmedizin	
2.	Somatische, psychische und soziale Grundlagen der menschlichen Sexualität	
3.	Psychosexuelle und somatosexuelle Entwicklung und deren Verlauf über die Lebensspanne, die Entwicklung der Geschlechtsidentität und der sexuellen Orientierung	
4.	Bedingungsgefüge, Formen, Verläufe, Manifestationen von sexuellem Missbrauch und seine gesundheitlichen Früh- und Spätfolgen	
5.	Relevante rechtliche Grundlagen, z. B. Sexualstrafrecht, Personenstandsrecht, Transsexuellengesetz	
6.		Offene und wertfreie sexualmedizinische Gesprächsführung
7.	Diagnostik, Klassifikation, Ätiologie	
8.	Differentialdiagnostik und Klassifikation, ätiologische Modelle, Verlauf und Dynamik von Störungen, insbesondere	
9.	- der sexuellen Funktionen	
10.	- der sexuellen Entwicklung	
11.	- der sexuellen Präferenz	
12.	- des sexuellen Verhaltens	
13.	- der sexuellen Reproduktion	
14.	- im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz	
15.	- der Sexualität im Gefolge von anderen körperlichen und seelischen Erkrankungen und/oder deren Behandlung	
16.	- der Sexualität als Früh- und Spätfolgen nach Traumatisierung	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.	Psychodynamische und paardynamische Prozesse von Sexualität und Geschlechtlichkeit einschließlich Konflikten im sexuellen Erleben und Verhalten sowie damit verbundene Kognitionen und Emotionen	
18.		Sexualanamnese einschließlich der sexualmedizinischen Befunderstellung einer Sexualstörung, auch im Gefolge anderer Erkrankungen und Störungen bzw. deren Behandlung und/oder im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz, insbesondere
19.		- dokumentierte und supervidierte Erstgespräche
20.	Sexuell übertragbare Infektionen	
21.	Epidemiologie sowie Resistenzsituation der Erreger von sexuell übertragbaren Infektionen	
22.	Ansteckungswege im Zusammenhang mit dem Sexualverhalten	
23.	Gesellschaftliche Bedeutung von HIV und anderen sexuell übertragbaren Infektionen	
24.	Differentialdiagnostik und Therapieoptionen sowie Therapiestrategien bei sexuell übertragbaren Infektionen	
25.		Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik und Therapie bei sexuell übertragbaren Infektionen, auch unter Berücksichtigung der verschiedenen Sexualpraktiken
26.	Sexualmedizinische Beratung und Therapie	
27.	Wirkungsweise von Pharmaka auf das sexuelle Erleben und Verhalten	
28.		Einsatz von Pharmakotherapie für sexualmedizinische Behandlungen
29.	Indikation und prognostische Einschätzung des sexualmedizinischen Behandlungsansatzes unter Einbeziehung sexualtherapeutischer, psychotherapeutischer, somatomedizinischer und medikamentöser Behandlungsansätze	
30.		Fachspezifische sexualmedizinische Gesprächsinterventionen bei einer Sexualstörung, auch im Gefolge anderer Erkrankungen und Störungen bzw. deren Behandlung und/oder im Zusammenhang mit Geschlechtsinkongruenz, insbesondere
31.		- dokumentierte und regelmäßig im Stundenverhältnis 4:1 supervidierte und abgeschlossene sexualmedizinische Behandlungsfälle, davon
32.		- unter Einbeziehung des Partners
33.	Prävention und Rehabilitation	
34.	Prävention und Rehabilitation von Störungen bzw. Erkrankungen, welche die sexuellen Funktionen, das sexuelle und/oder partnerschaftliche Erleben und Verhalten sowie die geschlechtliche Identität betreffen, auch infolge anderer Krankheiten und/oder deren Behandlung und/oder sexueller Traumatisierungen	
35.	HIV-/STI-Präventionsstrategien	
36.		Beratung zu sexueller Gesundheit und Präventionsmaßnahmen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
37.	Selbsterfahrung	
38.	Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen	
39.		Themenzentrierte Einzelselbsterfahrung und/oder Gruppenselbsterfahrung zur Stärkung personaler und Beziehungskompetenzen in Stunden

Anlage 82 Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Bewertung von Art und Umfang gesundheitlicher Störungen und deren Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und die Teilhabe an Lebensbereichen unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Krankheit, Gesundheit, Individuum und Gesellschaft sowie deren Einordnung in die Rahmenbedingungen der sozialen Sicherungssysteme und die diesbezügliche Beratung der Sozialleistungsträger.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 320 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Sozialmedizin, davon <ul style="list-style-type: none"> – 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Sozialmedizin/Rehabilitationswesen – 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Sozialmedizin und zusätzlich – Sozialmedizin gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte für die Zusatz-Weiterbildungen Sozialmedizin und Rehabilitationswesen	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin	
3.	Ethische und juristische Aspekte für die Tätigkeit als Sachverständiger	
4.		Anwendung des biopsychosozialen Modells der WHO bei der Beurteilung von Funktionsfähigkeit unter Berücksichtigung von Kontextfaktoren sowie Erstellung von Funktionsdiagnosen
5.	Begriffsbestimmung und Konzepte der Sozial- und Rehabilitationsmedizin einschließlich der Behindertenrechtskonvention der UN	
6.	Begriffsdefinitionen und Abgrenzung der Gesundheitsstrategien Prävention, Kuration, Rehabilitation und Pflege	
7.	Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen	
8.	Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und deren Interaktion	
9.		Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen
10.	Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung	
11.	Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch	
12.		Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung
13.	Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung	

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.	Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation	
15.	Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung	
16.	Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation	
17.	Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation	
18.		Begehung von Einrichtungen, davon
19.		- Betriebe
20.		- Rehabilitationseinrichtungen
21.		- Berufsförderungswerke
22.		- Einrichtungen der sozialen Rehabilitation
23.	Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin	
24.	Arbeitsmedizinische Grundlagen	
25.	Grundlagen und Aufgaben der Arbeitsmedizin	
26.	Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen	
27.	Anforderungsprofile häufiger beruflicher Tätigkeiten	
28.		Beratung von Leistungsgewandelten im Zusammenhang mit ihrer beruflichen Tätigkeit
29.	Sozialmedizinische Begutachtung	
30.	Grundlagen ärztlicher Begutachtung unter Berücksichtigung sozialmedizinisch relevanter leistungsrechtlicher Begriffe und Vorgaben	
31.	Trägerspezifische und trägerübergreifende Begutachtung	
32.		Sozialmedizinische Begutachtung und Beratung für Sozialleistungsträger sowie für Privatversicherungen im Zusammenhang mit Fragestellungen aus dem jeweiligen Rechtsgebiet, z. B. zur Arbeitsunfähigkeit, zum erwerbsbezogenen Leistungsvermögen, zu Teilhabeleistungen, zur Pflegebedürftigkeit, davon
33.		- sozialmedizinische Gutachtenerstellung mit Befragung/Untersuchung
34.		- ausführlich begründete sozialmedizinische Gutachtenerstellung nach Aktenlage
35.		- sozialmedizinische Stellungnahmen
36.		- Rehabilitationsentlassungsberichte
37.		Fallbezogenes Schnittstellenmanagement bei Zuständigkeitswechsel des Sozialleistungsträgers
38.	Unterscheidung kausaler und finaler Gutachten	
39.	Rechtliche Vorgaben bei der Erstellung von Gutachten insbesondere zum Datenschutz, Haftungsrecht, Mitwirkung des Versicherten, Aufbau und Zuständigkeit in der Sozialgerichtsbarkeit	
40.		Eintägige Teilnahme an öffentlichen Sitzungen beim Sozialgericht oder Landessozialgericht

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
41.	Beurteilungskriterien bei ausgewählten Krankheitsgruppen	
42.	Relevante diagnostische Verfahren für die Leistungsbeurteilung bei ausgewählten Krankheitsgruppen	
43.		Sozialmedizinische Beurteilung der Funktionsfähigkeit einschließlich Beratung von Versicherten und Leistungsträgern

Anlage 83 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH)

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH) umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die spezielle Diagnostik und Therapie komplexer struktureller angeborener Herzfehler im Erwachsenenalter.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Innere Medizin und Kardiologie oder Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt Kinder- und Jugend-Kardiologie und zusätzlich – 18 Monate Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung EMAH	
2.	Diagnostik und Therapie bei Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern	
3.	Genetik angeborener struktureller und funktioneller Herzerkrankungen einschließlich Komorbidität und Syndrome, z. B. Trisomie 21, Marfan-Syndrom	
4.	Physikalische Befunde	
5.	Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen von Untersuchungsverfahren	
6.		EKG
7.		Spiroergometrie
8.		Echokardiographien, davon
9.		- transthorakal
10.		- transösophageal
11.		Indikationsstellung und Befundinterpretation bildgebender Diagnostik, z. B. MRT, CT
12.		Befunderstellung von Herzkatheteruntersuchungen, davon
13.		- Durchführung von Herzkatheteruntersuchungen
14.		Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und Ablationen
15.		Medikamentöse Therapie
16.		Mitwirkung bei interventioneller Therapie
17.	Chirurgische und interventionelle Therapieoptionen angeborener Herzfehler sowie perioperatives Management	
18.		Begleitung und Therapieoptionen bei kurz- und langfristigen postinterventionellen oder postoperativen Verläufen sowie bei Komplikationen im Langzeitverlauf
19.		Beurteilung und Behandlung von Rest- und Folgezuständen interventioneller und chirurgischer Eingriffe
20.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu Palliativ- und Korrekturingriffen sowie Re-Operationen
21.		Langzeitversorgung von palliativ operierten Patienten

Anlage 83 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
22.	Perioperatives Management bei nicht-kardialer Chirurgie	
23.		Diagnostik und Therapie der Herzinsuffizienz und der pulmonalen Hypertonie
24.	Indikation zu Herzunterstützungssystemen, Herztransplantationen sowie Kontraindikationen und Prognose	
25.	Indikation zur Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation sowie Kontraindikationen und Prognose	
26.		Differentialdiagnostik und Therapie bei Herzrhythmusstörungen
27.	Herzfehlerbedingte Besonderheiten bei Schwangerschaft und Geburt	
28.		Beratung über geeignete Antikonzeptionsmaßnahmen
29.	Risikofaktoren und Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen	
30.		Beratung der Patienten und deren Angehörigen zur Lebensführung
31.		Gutachterliche Stellungnahmen
32.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie	
33.	Diagnostik und Therapie	
34.	Spezielle Anatomie und Hämodynamik von angeborenen Herzfehlern vor und nach operativen oder interventionellen Eingriffen	
35.	Symptomatik, Differentialdiagnose, Spontanverlauf und Therapieoptionen bei angeborenen Herzfehlern	
36.	Besonderheiten früherer und heutiger Operationsverfahren	
37.		Diagnostik und konservative sowie interventionelle Therapie der einzelnen angeborenen Herzfehler
38.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt Kinder-Kardiologie	
39.	Diagnostik und Therapie	
40.	Häufige internistische Krankheitsbilder, z. B. Hypertonie, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Nierenerkrankungen	
41.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen der Manifestationen der koronaren Herzkrankheit	
42.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei erworbenen Herzklappenerkrankungen	
43.		Diagnostik und konservative sowie interventionelle Therapie der Folgezustände angeborener Herzfehler im Erwachsenenalter

Anlage 84 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugendurologie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugendurologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Behandlung sowie Nach- und Langzeitbetreuung spezieller angeborener oder erworbener kinder- und jugendurologischer Erkrankungen, Fehlbildungen oder Verletzungen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Urologie oder Kinder- und Jugendchirurgie und zusätzlich – 18 Monate Spezielle Kinder- und Jugendurologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugendurologie	
2.	Erkrankungen des männlichen Urogenitaltraktes und des weiblichen Harntraktes im Kindes- und Jugendalter einschließlich der pränatal diagnostizierten Fehlbildungen und neonatal erworbenen Erkrankungen	
3.	Symptomatik, Differentialdiagnose und Therapieoptionen seltener und komplexer urologischer Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen	
4.		Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich Fallkonferenzen zur Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, Aufklärung über Komplikationen, Nebenwirkungen und Alternativen einschließlich pränataler Beratung und Langzeitbetreuung von Patienten
5.	Grundlagen psychosomatischer Störungen und Erkrankungen sowie von Gedeih- und Entwicklungsstörungen	
6.	Diagnostik	
7.	Methodik diagnostischer Verfahren einschließlich Funktionsuntersuchungen, Bildgebung, Endoskopie, prä- und postoperativer Ultraschall	
8.		Sonographie des Abdomen und der Urogenitalorgane bei urologischen Fehlbildungen und Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter
9.		Zystoskopie
10.		Urodynamik bei Fehlbildungen des unteren Harntraktes und neurogenen Blasenentleerungsstörungen
11.		Indikationsstellung und Befundinterpretation weiterer urologischer bildgebender Verfahren im Kindes- und Jugendalter
12.	Niere	
13.	Parenchymatöse Nierenerkrankungen, Fehlbildungen, Lage- und Verschmelzungsanomalien	
14.		Eingriffe an Niere, Nierenbecken, Nebenniere, Harnleiter und Retroperitoneum, insbesondere
15.		- Nephrektomie
16.		- Heminephrektomie
17.		- Nierenbeckenplastik

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		- Adrenalectomie
19.		- Lymphadenektomie
20.		- Uretero-Ureterostomie
21.	Nierenersatztherapie einschließlich Transplantation	
22.	Harnleiter	
23.	Fehlbildungen und Erkrankungen des Ureters	
24.		Interdisziplinäres Management bei Dilatation der oberen Harnwege einschließlich vesikoureteralem Reflux
25.	Komplizierte Harnwegsinfekte und Hämaturie	
26.	Temporäre und rekonstruktive Harnableitungsverfahren	
27.	Blase	
28.	Funktionsstörungen des unteren Harntraktes, vesikorener Reflux, Harnröhrenklappen, Blasenektrophie	
29.		Eingriffe an Harnblase und Ureter
30.		Endourologische Eingriffe, insbesondere
31.		- Ureterorenoskopie
32.		- Harnleiterunterspritzung
33.		- intravesikale Ureterozelenschlitzung
34.		- Harnröhrenklappenoperation
35.		Interdisziplinäres Management von Blasenspeicher- und Blasenentleerungsstörungen einschließlich Langzeitbetreuung von Patienten
36.		Interdisziplinäres Management der neurogenen Blasenentleerungsstörung einschließlich Langzeitbetreuung von Patienten, z. B. bei Meningomyelocele
37.	Harnsteine	
38.	Harnsteinerkrankungen	
39.	Genitale	
40.	Pubertät und ihre spezifischen Störungen	
41.	Sexuelle Differenzierungsstörungen, Intersexualität	
42.	Erkrankungen des äußeren Genitale, Harnröhrenfehlbildungen	
43.		Korrektur der Hypospadie aller Schweregrade und anderer komplexer Krankheitsbilder, z. B. buried penis
44.		Revisionseingriffe am Hoden
45.	Traumatologie	
46.	Verletzungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter	
47.	Onkologie	
48.	Maligne Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter	
49.	Nachbetreuung	
50.		Komplikationsmanagement nach operativen Eingriffen
51.		Interdisziplinäre Nachsorge einschließlich Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen

Anlage 84 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Kinder- und Jugendurologie

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
52.	Grundlagen der sozialmedizinischen Begutachtung nach Behandlung von komplexen Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter	

Anlage 85 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Behandlung höherer Schwierigkeitsgrade bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen und Deformitäten der Stütz- und Bewegungsorgane.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich – 24 Monate Spezielle Orthopädische Chirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie	
2.		Komplexe Zusammenhangsgutachten zu orthopädisch-chirurgischen Sachverhalten für Gerichte, Versicherungen, Schlichtungsstellen
3.		Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich Differentialdiagnostik und Befundinterpretation apparativer Untersuchungsverfahren im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen
4.		Verordnung und Überwachung der technischen orthopädischen Versorgung nach komplexen Eingriffen
5.	Notfälle	
6.		Diagnostik und Therapie von akuten Lähmungserscheinungen sowie peri- und postoperativen Komplikationen einschließlich Infektionen
7.	Diagnostische Verfahren	
8.		Sonographische Untersuchungen der Bewegungsorgane einschließlich Arthrosonographie
9.	Degenerative Erkrankungen	
10.	Schwere Deformitäten und degenerative Erkrankungen der Bewegungsorgane	
11.		Erkennung und konservative Behandlung einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei schweren Deformitäten der Bewegungsorgane
12.	Sportschäden und Sportverletzungen	
13.		Diagnostik und Therapie komplexer sportorthopädischer Erkrankungen und Verletzungen, Sportschäden und Überlastungsschäden der Bewegungsorgane
14.	Entzündungen/Infektionen	
15.	Epidemiologische Grundlagen und Hygienemaßnahmen zur Prävention nosokomialer und anderer Infektionen der Bewegungsorgane	
16.		Diagnostik und Therapie von Knochen-, Gelenk- und Weichteilinfektionen
17.	Tumorerkrankungen	
18.		Behandlung von muskuloskelettalen Tumoren und Metastasen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
19.		Eingriffe bei Knochen- und Weichteiltumoren unter Berücksichtigung der Unterschiede in den verschiedenen Altersstufen
20.	Operative Eingriffe an der Wirbelsäule	
21.		Behandlung von komplexen Wirbelsäulenerkrankungen
22.	Dorsoventrale Eingriffe mit und ohne Fusion	
23.		Operative Eingriffe bei Bandscheibenvorfall, engem Spinalkanal
24.		Eingriffe mit und ohne Fusion sowie Revisionseingriffe an der Wirbelsäule
25.	Operative Eingriffe am Becken	
26.	Techniken der operativen Behandlung von Erkrankungen im Beckenbereich und Alternativen	
27.		Erste Assistenz bei großen Beckeneingriffen, z. B. Tumorresektionen, Hemipelvektomien
28.		Knöcherner Eingriffe am Becken, z. B. Beckenosteotomien, Acetabuloplastiken, Knochenaufbau bei Pfannenwechsell
29.	Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten	
30.		Operative Eingriffe an Schulter, Oberarm, Ellbogen, davon
31.		- arthroskopische Operationen
32.		- offene Eingriffe einschließlich Gelenkersatz
33.	Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten	
34.		Operative Eingriffe am Hüftgelenk, davon
35.		- Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen
36.		- primäre Endoprothesen-Implantation bei Coxarthrose
37.		- Endoprothesenwechsel
38.		Operative Eingriffe am Oberschenkelknochen, z. B. Korrekturosteotomie
39.		Operative Eingriffe am Kniegelenk, davon
40.		- Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen
41.		- Bandplastiken, Knorpelersatzoperationen, Osteotomien
42.		- primäre Endoprothesen-Implantationen bei degenerativen Erkrankungen
43.		- Endoprothesenwechsel
44.		Operative Eingriffe am Fuß, davon
45.		- Sehnenverlängerungen und Sehnenverlagerungen
46.		- Korrekturosteomien
47.		- Arthrodesen
48.		- Korrekturen bei komplexen Deformitäten
49.		Amputationen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
50.	Weichteilmanagement bei komplexen Erkrankungen	
51.	Konservative und operative Techniken zur Behandlung von Hautdefekten, Gliedmaßendefekten, Gliedmaßendeformitäten sowie Gefäß- und Nervenläsionen	
52.		Plastisch-rekonstruktive Eingriffe im Rahmen orthopädischer Eingriffe
53.		Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung von Gefäß- und Nervenläsionen

Anlage 86 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung und interdisziplinäre Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten, bei denen der Schmerz seine Leit- und Warnfunktion verloren und einen selbstständigen Krankheitswert erlangt hat.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 12 Monate Spezielle Schmerztherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich – 80 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Spezielle Schmerztherapie

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Spezielle Schmerztherapie	
2.	Neurophysiologische Grundlagen der Schmerzentstehung und Schmerzverarbeitung einschließlich der Schmerzchronifizierung	
3.	Bio-psycho-soziales Schmerzverständnis	
4.	Ursachen, Epidemiologie und Prävention chronischer Schmerzen einschließlich genetischer, geschlechtsbezogener und psychosozialer Zusammenhänge	
5.	Wirkmechanismen und Evidenzlage von medikamentösen, physiotherapeutischen, psychotherapeutischen, interventionellen und komplementärmedizinischen Verfahren	
6.		Standardisierte Erfassung und Verlaufsdokumentation
7.		Schmerzmedizinische Gutachtenerstellung einschließlich der Klärung relevanter sozialmedizinischer Fragestellungen
8.		Teilnahme an interdisziplinären Schmerzkonferenzen
9.	Diagnostik des Schmerzes	
10.		Erhebung einer bio-psycho-sozialen Schmerzanamnese
11.		Anwendung standardisierter und validierter Testverfahren und Fragebögen
12.		Vollständige körperliche Untersuchung und Funktionsstatus
13.	Spezifische Schmerztherapie	
14.	Besonderheiten bei Patienten mit psychischen und somatischen Komorbiditäten und Störungen einschließlich Suchterkrankungen	
15.	Besonderheiten der Schmerzbehandlung bei Kindern und Jugendlichen	
16.	Besonderheiten der Schmerzbehandlung des alternden Menschen	
17.	Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose des neuropathischen Schmerzes	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.	Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose primärer und sekundärer Kopf- und Gesichtsschmerzen einschließlich der Kopfschmerzen durch Medikamente und toxische Substanzen	
19.	Spezielle Pathophysiologie und Differentialdiagnose von Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen und Muskelschmerzen einschließlich Fibromyalgie	
20.	Schmerzhafte Erkrankungen des Gefäßsystems	
21.	Thorakale Schmerzsyndrome	
22.	Viszerale Schmerzen	
23.	Urogenitale Schmerzsyndrome	
24.	Somatoforme Schmerzsyndrome	
25.		Indikationsstellung physiotherapeutischer, psychotherapeutischer, interventioneller und komplementärmedizinischer Verfahren
26.		Eingehende Beratung und partizipative Entscheidungsfindung einschließlich Festlegung von Therapiezielen
27.		Schmerzedukation, auch mit Klärung von aufrechterhaltenden psychosozialen Einflussfaktoren
28.		Aufstellung eines inhaltlich und zeitlich gestuften multimodalen Therapieplanes einschließlich der zur Umsetzung erforderlichen interdisziplinären, interprofessionellen und sozialmedizinischen Koordination
29.		Initiierung, Modifizierung und/oder Beendigung medikamentöser Kurzzeit-, Langzeit-, und Dauertherapie, davon
30.		- Langzeit- oder Dauertherapie mit standardisierter Dokumentation des schmerztherapeutischen Behandlungsverlaufs, davon
31.		- in einer terminalen Behandlungsphase einer palliativen Situation
32.	Medikamentenmissbrauch und Medikamentenabhängigkeit	
33.		Entzugsbehandlungen

Anlage 87 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Behandlung von Verletzungen höherer Schwierigkeitsgrade und deren Folgezuständen sowie die Organisation, Überwachung und Durchführung der Behandlung von Schwerverletzten.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich – 24 Monate Spezielle Unfallchirurgie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie	
2.		Gutachtenerstellung im Rahmen des Sozialgesetzbuch VII
3.	Versorgungsstrategien im Katastrophenfall	
4.	Akut- und notfallmedizinische Versorgung	
5.		Diagnostik und Therapie
6.		- von schweren Verletzungen und deren Folgezuständen
7.		- von schwer- und mehrfachverletzten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen
8.		- bei Polytrauma (ISS ab 16)
9.		Organisation, Überwachung der Behandlung sowie Führung des interdisziplinären Traumamanagements von schwerverletzten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen
10.		Indikationsstellung, Planung, Vorbereitung und Mitwirkung bei neurotraumatologischen, gefäß-, thorax- und viszeralchirurgischen Maßnahmen einschließlich mikrochirurgischer Techniken
11.		Konservative, peri- und postoperative Versorgung einschließlich intensivmedizinischer Überwachung
12.	Spezielle operative Versorgung	
13.		Operative Eingriffe bei schweren Verletzungen und Verletzungsfolgen, davon
14.		- Notfalleingriffe in Körperhöhlen einschließlich Thorakotomie, Laparotomie, Trepanation
15.		Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade in Körperhöhlen, davon
16.		- Laparotomie mit Organbeteiligung
17.		Erkennung und Behandlung von Komplikationen im muskuloskelettalen Bereich einschließlich der Polytraumaversorgung
18.	Spezielle Eingriffe an der Wirbelsäule	
19.		Operative Eingriffe bei Frakturen, Luxationen mit und ohne neurologischem Defizit, z. B. dorsale und ventrale Dekompression, Korrektur, Stabilisierung, davon
20.		- primäre Versorgung einer instabilen Fraktur
21.	Spezielle Eingriffe an Becken und Hüfte	
22.		Operative Eingriffe bei Beckenringfrakturen, davon

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
23.		- hintere Beckenringfraktur
24.		Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade bei Acetabulumfrakturen
25.		Operative Eingriffe bei periprothetischen Frakturen, davon
26.		- endoprothetische Revisionen
27.		Frakturversorgung am Hüftgelenk höheren Schwierigkeitsgrades, davon
28.		- endoprothetisch
29.		Operative Therapie von Arthrosen an der Hüfte, insbesondere posttraumatisch
30.	Spezielle Eingriffe an den oberen Extremitäten	
31.		Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den oberen Extremitäten, davon
32.		- Plattenosteosynthesen
33.		- Marknagelungen
34.		- endoprothetische Versorgung
35.		- Zuggurtungsosteosynthesen
36.		- bei Kindern und Jugendlichen
37.		Eingriffe zur Wiederherstellung der Sehnenkontinuität
38.		Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Handverletzungen
39.	Multistrukturale Verletzungen und Folgezustände, auch unter Anwendung mikrochirurgischer Verfahren	
40.	Spezielle Eingriffe an den unteren Extremitäten	
41.		Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den unteren Extremitäten, davon
42.		- Plattenosteosynthesen
43.		- Marknagelungen
44.		- endoprothetische Versorgung
45.		- Zuggurtungsosteosynthesen
46.		- bei Kindern und Jugendlichen
47.		Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Fußverletzungen
48.		Operative Therapie von Arthrosen am Knie, insbesondere posttraumatisch
49.	Sporttraumatologie	
50.		Diagnostik und Therapie von komplexen Sportverletzungen und Sportschäden
51.		Diagnostik und Therapie von komplexen Bandverletzungen, auch arthroskopisch, davon
52.		- an der oberen Extremität
53.		- an der unteren Extremität
54.		- Bandrekonstruktionen
55.	Plastische rekonstruktive Techniken	
56.		Plastisch-rekonstruktive Eingriffe zur primären oder sekundären Versorgung komplexer Weichteilverletzungen und deren Folgen, davon
57.		- gestielte Lappenplastiken

Anlage 87 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
58.		- lokale Lappenplastiken
59.		- Amputationen
60.	Mikrochirurgische Techniken zur Rekonstruktion von Nerven und Gefäßen	
61.		Primäre und sekundäre operative Versorgung von Gefäß-, Nerven- und Sehnenverletzungen, auch bei Kindern und Jugendlichen
62.	Tumore und pathologische Frakturen	
63.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Tumoren und pathologischen Frakturen	
64.		Operative und konservative Therapie von Tumoren und pathologischen Frakturen, auch bei Kindern und Jugendlichen
65.	Infektionen	
66.		Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken einschließlich systemischer Behandlung
67.	Chemische und thermische Schäden	
68.		Behandlung von komplexen thermischen und chemischen Schädigungen
69.	Alterstraumatologie	
70.		Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Alterstraumatologie
71.	Kindertraumatologie	
72.		Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Kindertraumatologie
73.		Behandlung von Infekten einschließlich der Wundbehandlung und ggf. Amputation
74.		Konservative Behandlung von Frakturen, davon
75.		- an der oberen Extremität
76.		- an der unteren Extremität

Anlage 88 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung, Nachbehandlung und Rehabilitation von Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen, Fehlbildungen innerer Organe, insbesondere der gastroenterologischen und endokrinen Organe.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Viszeralchirurgie und zusätzlich – Spezielle Viszeralchirurgie gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie	
2.	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von komplexen Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen innerer Organe	
3.		Indikationsstellung zur operativen und konservativen Behandlung einschließlich der Risikoeinschätzung und prognostischen Beurteilung von komplexen Erkrankungen, Verletzungen, Infektionen und Fehlbildungen innerer Organe
4.		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu gastroenterologischen, onkologischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren einschließlich Falldarstellung in interdisziplinären Tumorkonferenzen
5.	Diagnostische und interventionelle Verfahren	
6.		Mitwirkung bei interdisziplinären interventionellen Verfahren wie radiologisch und radiologisch-endoskopischen Verfahren sowie von endosonographischen Untersuchungen des Gastrointestinaltraktes
7.	Operative Verfahren	
8.		Ultraschallgesteuerte diagnostische und therapeutische Eingriffe, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
9.		Flexibel endoskopisches Komplikationsmanagement, z. B. Clipping, Stenting, endoskopische Vakuumtherapie
10.		Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades an endokrinen Organen, z. B. bei Schilddrüsenkarzinom, an Nebenschilddrüsen, an Nebennieren
11.		Sternotomie, Thorakotomie bzw. Thorakoskopie im Rahmen von gastroenterologischen und endokrinen Eingriffen sowie bei Notfällen
12.		Resezierende Eingriffe am Ösophagus, insbesondere mit Wiederherstellung der Kontinuität
13.		Komplexe Eingriffe an Bauchhöhle und an der Bauchwand, davon
14.		- am Magen, davon
15.		- Resektion, Gastrektomie mit D2-Lymphadenektomie
16.		- minimal invasive Resektionen, z. B. Wedge-Resektion sowie Fundoplicatio
17.		- an der Leber, resezierende Eingriffe, davon

Anlage 88 Zusatz-Weiterbildung Spezielle Viszeralchirurgie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
18.		- anatomische Resektion
19.		- konventionelle Cholezystektomie, z. B. bei Gangrän, Perforation, Umstieg nach laparoskopischem Beginn
20.		- biliodigestive Anastomosen
21.		- am Pankreas, resezierende und drainierende Eingriffe
22.		- an der Milz einschließlich milzerhaltende Eingriffe, auch in Kombination mit resezierenden Eingriffen an Magen und Pankreas
23.		- am Dünndarm, z. B. bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen und komplexen Verwachsungssituationen
24.		- am Dickdarm, z. B. bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Divertikulitis, ausgedehnten Tumoren, davon
25.		- minimal invasive Resektion
26.		- komplexe onkologische Resektion
27.		- nicht-onkologische Resektion
28.		- Korrekturingriffe enteraler Stomata
29.		- am Rektum, davon
30.		- anteriore Resektion mit partieller mesorektaler Exzision, davon
31.		- tiefes Rektum mit totaler mesorektaler Exzision
32.		- abdominoperineale Rektumexstirpation
33.		- transanale Eingriffe, z. B. transanale endoskopische Mikrochirurgie
34.		- Rezidiveingriffe bei Leisten- und Bauchwandhernien
35.		Eingriffe bei komplexen Abdominaltraumata
36.		Komplexe proktologische Operationen, z. B. Sphinkterrekonstruktion bei hohen Analfisteln, nach Geburtstraumata und bei Morbus Crohn

Anlage 89 Zusatz-Weiterbildung Sportmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Sportmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Beurteilung, Beratung und Betreuung gesunder und kranker Menschen im Kontext von körperlicher Aktivität, Inaktivität sowie Training im Leistungs-, Breiten-, Rehabilitations- und Behindertensport.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – 240 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Sportmedizin Die Kurs-Weiterbildung kann durch 6 Monate Weiterbildung an einem sportmedizinischen Institut unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden. und zusätzlich – 120 Stunden sportärztliche Tätigkeit in einem Sportverein oder einer anderen vergleichbaren Einrichtung

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Grundlagen der Sportmedizin	
2.	Spezielle anatomische, physiologische, biochemische und pathophysiologische Grundlagen in Ruhe und unter akuter bzw. chronischer Belastung sowie deren Anpassungsreaktionen	
3.	Einfluss, Indikationen und Kontraindikationen von Bewegung und Sport auf verschiedene Erkrankungen	
4.	Überlastungen, Risiken und Gefährdungen bei körperlicher Aktivität und Sport sowie präventive bzw. kompensatorische Maßnahmen	
5.	Bewegungsspezifische Grundlagen, motorische Hauptbeanspruchungsformen, Fähigkeiten und Fertigkeiten	
6.	Sportartspezifische Techniken, Erscheinungsformen und Disziplinen der jeweiligen Sportarten und ihre sportmedizinische Relevanz	
7.	Bewegungs- und Trainingslehre sowie Sportdidaktik und Sportmethodik	
8.		Erfassung, Berücksichtigung, Einordnung und Bewertung akuter, chronischer und sportartspezifischer Belastungen aller beteiligter Organsysteme und deren Anpassungsreaktionen
9.		Beratung und Betreuung zu präventiven, therapeutischen und rehabilitativen Bewegungsangeboten
10.		Beurteilung von Rehabilitationsmaßnahmen und Belastbarkeit in den einzelnen Rekonvaleszenzphasen
11.		Durchführung relevanter allgemeiner und sportartspezifischer Messmethoden und deren Bewertung, z. B. Spiroergometrie, Feldstufentest, Laktatabnahme/Laktatmessung
12.	Spezifische sportmedizinische Aspekte	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
13.	Besonderheiten von Geschlecht und Altersgang aller Organsysteme und Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit	
14.		Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit in Abhängigkeit von Lebensalter, Geschlecht und sportlicher Aktivität
15.	Differenzierung zwischen entwicklungs-/altersbedingten, geschlechtsbezogenen Befunden (Altersinvolution/Trainingsmangel), Abweichungen von der Norm, Schwächen und Schäden der Organsysteme	
16.	Einfluss extremer Umweltbedingungen und Umweltbelastungen auf die körperliche Leistungsfähigkeit	
17.	Besonderheiten von Impfungen im Zusammenhang mit körperlicher Aktivität und Sport	
18.		Sportartspezifische Erste-Hilfe-Maßnahmen
19.	Sportmedizinische Aspekte bei Erkrankungen	
20.	Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit Behinderungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz	
21.		Betreuung von Menschen mit Behinderungen im Kontext körperlicher Aktivität und Sport
22.	Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit chronischen Erkrankungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz	
23.		Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei chronischen Erkrankungen
24.		Beratung und Betreuung von Personen mit funktionellen Beeinträchtigungen, Schäden und chronischen Krankheiten im Kontext körperlicher Aktivität und Sport
25.	Einfluss medikamentöser und physikalischer Therapie auf körperliche Aktivität und Sport	
26.	Ethische und rechtliche Aspekte der Sportmedizin und des Sports	
27.	Ethik sowie (Haft-, Standes-)Recht in der (Sport-)Medizin und im Sport	
28.	Strukturen und Organisation(en) des Sports und der Sportmedizin unter gesundheitlicher und gesellschaftlicher Perspektive	
29.	Ernährung, Pharmaka, Dopingproblematik	
30.	Grundlagen der Sporternährung (Makro-, Mikronährstoffe, Flüssigkeitsbedarf) unter Berücksichtigung verschiedener Leistungsklassen	
31.		Beratung und Bewertung von sportgerechter Ernährung und Nahrungsergänzungsmitteln sowie mögliche Substitution
32.		Management und Bewertung erforderlicher Medikamenteneinnahme einschließlich exogener Hormongaben, z. B. Kontrazeptiva
33.	Medikamentenmissbrauch und Doping, rechtliche Grundlagen und Anti-Doping-Regularien sowie Nachweisverfahren	
34.		Anti-Doping-Management

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
35.	Praktische sportärztliche Tätigkeit in Vereinen oder vergleichbaren Institutionen	
36.		Beratung und Betreuung von Kindern, Jugendlichen, Frauen, Männern, Menschen mit Behinderungen und Senioren in verschiedenen Gruppen, z. B. im Bereich Leistungs-, Breiten-, Rehabilitationssport
37.		Sportmedizinische Bewertung der Bewegungs- und Trainingslehre, der Sportdidaktik und Sportmethodik
38.		Sportmedizinische Schulungsmaßnahmen von Übungsleitern

Anlage 90 Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie oder Psychiatrie und Psychotherapie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Krankheitsbildern im Zusammenhang mit dem schädlichen Gebrauch suchterzeugender Stoffe und nicht-stoffgebundener Suchterkrankungen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung und zusätzlich – 50 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Suchtmedizinische Grundversorgung

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung	
2.	Ätiologie von Suchtkrankheiten	
3.		Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Suchtkrankheiten
4.		Beratung im Zusammenhang mit suchterzeugenden Stoffen und nicht-stoffgebundenen Suchterkrankungen
5.	Pharmakologie suchterzeugender Stoffe	
6.		Entzugs- und Substitutionsbehandlung
7.		Kriseninterventionen
8.		Erkennung psychiatrischer und somatischer Erkrankungen im Zusammenhang mit Suchterkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung

Anlage 91 Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin

Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Indikationsstellung, Vorbereitung, Durchführung und/oder Nachsorge bei Organtransplantationen, Lebend-Organpenden, Erkennung und Behandlung von Komplikationen nach Organspende, das Wartelistenmanagement und umfassende immunologische Kenntnisse einschließlich der Anwendung und Überwachung der medikamentösen Immunsuppression nach Organtransplantation und supportiver Maßnahmen.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Anästhesiologie, Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Herzchirurgie, Thoraxchirurgie, Viszeralchirurgie, Innere Medizin und Gastroenterologie, Innere Medizin und Kardiologie, Innere Medizin und Nephrologie, Innere Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin oder Urologie und zusätzlich – 24 Monate Transplantationsmedizin in einem Transplantationszentrum unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin	
2.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin	
3.	Rechtliche, ethische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Organtransplantation, insbesondere hinsichtlich postmortaler Organspende und Lebendorganspende sowie Allokationsverfahren	
4.		Vorbereitung und Meldung auf die Warteliste zur Organtransplantation sowie Wartelistenmanagement
5.	Grundlagen der Spender- und Empfänger Auswahl	
6.		Indikationsstellung und Kontraindikationen für die Transplantation
7.	Immunsuppressive Therapieoptionen bei Organtransplantation	
8.		Erkennung und ggf. interdisziplinäre Behandlung von immunologischen, chirurgischen und pharmakologischen Komplikationen nach Organtransplantation
9.	Infektiologische Aspekte der Transplantation	
10.		Nachsorge nach Organtransplantation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit
11.	Transplantationsmedizinische Qualitätssicherung	
12.	Grundlagen der Immunologie, insbesondere der Humanen Leukozyten Antigene (HLA) und Antikörper relevanten Organallokation und Kompatibilitätsdiagnostik	
13.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Anästhesiologie	
14.	Diagnostik und Therapie	
15.		Beurteilung des Operationsrisikos bei Patienten zur Nieren-, oder Leber-, oder Pankreas-, oder Dünndarm-, oder Herz- oder Lungentransplantation.
16.	Möglichkeiten und Indikationen extrakorporaler Organunterstützungsverfahren..	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
17.		intensivmedizinische Behandlung von Patienten vor und nach Nieren-, oder Leber-, oder Pankreas-, oder Dünndarm-, oder Herz- oder Lungentransplantation
18.		Farbkodierte Duplexsonographie Leber oder Niere
19.		Gerinnungsdiagnostik mittels POC (Rotem oder TEG)
20.		
21.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildungen Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Urologie	
22.	Diagnostik und Therapie	
23.		Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Nieren-, Leber-, Pankreas- und/oder Dünndarmtransplantation
24.		Farbkodierte Duplexsonographie der Leber und/oder Niere
25.		Organentnahme bei Nierenlebendspende und/oder Leberlebendspende
26.		Organentnahme bei postmortaler Organspende
27.		Transplantationen, alternativ
28.		- entweder Nieren
29.		- oder Leber
30.		- oder Pankreas
31.		Nieren- und/oder Lebertransplantatbiopsie
32.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Herzchirurgie	
33.	Diagnostik und Therapie	
34.		Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und/oder Lungentransplantation
35.		Organentnahme bei postmortaler Organspende
36.		Thorakale Transplantation von Herz und/oder Lunge und/oder kombiniert Herz-Lunge
37.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Thoraxchirurgie	
38.	Diagnostik und Therapie	
39.		Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Lungentransplantation
40.		Organentnahme bei postmortaler Organspende
41.		Lungentransplantation
42.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Gastroenterologie	
43.	Diagnostik und Therapie	
44.		Behandlung von Patienten vor und nach Lebertransplantation, auch im Langzeitverlauf
45.		Farbkodierte Duplexsonographie des Lebertransplantats
46.		ERCP nach Lebertransplantation
47.		Lebertransplantatbiopsie nach Lebertransplantation
48.		Teilnahme an Lebertransplantationen
49.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie	
50.	Diagnostik und Therapie	
51.		Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf
52.		Endomyokardbiopsie nach Herztransplantation
53.		Linksherzkatheter einschließlich Koronarangiographie nach Herztransplantation

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse		Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
54.		Teilnahme an Herztransplantationen
55.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Nephrologie	
56.	Diagnostik und Therapie	
57.		Behandlung von Patienten vor und nach Nierentransplantation und Pankreastransplantation, auch im Langzeitverlauf
58.		Farbkodierte Duplexsonographie des Nierentransplantats
59.		Nierentransplantatbiopsie
60.		Teilnahme an Nierentransplantationen
61.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Innere Medizin und Pneumologie	
62.	Diagnostik und Therapie	
63.		Behandlung von Patienten vor und nach Lungen- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf
64.		Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage nach Lungentransplantation
65.		Lungenfunktionsuntersuchungen nach Lungentransplantation
66.		Teilnahme an Lungen- und/oder Herz-Lungentransplantationen
67.	Spezifische Inhalte für die Facharzt-Weiterbildung Kinder- und Jugendmedizin	
68.	Diagnostik und Therapie	
69.		Behandlung von Kindern und Jugendlichen vor und nach Nieren-, Leber-, Darm-, Herz- und/oder Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf
70.		Farbkodierte Duplexsonographie
71.		- entweder des Nierentransplantats
72.		- oder des Lebertransplantats, davon
73.		- vor Transplantation
74.		- nach Transplantation
75.		Nieren- und/oder Lebertransplantatbiopsie
76.		Teilnahme an Nieren- und/oder Lebertransplantationen bei Kindern und Jugendlichen

Anlage 92 Zusatz-Weiterbildung Tropenmedizin

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Tropenmedizin umfasst die Epidemiologie, Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und das Management von Gesundheitsstörungen und Erkrankungen, die mit den besonderen Lebensumständen, Krankheitserregern und Umweltbedingungen in tropischen Ländern oder Regionen mit besonderen klimatischen oder gesundheitlichen Belastungen verbunden sind sowie hereditär vorkommen einschließlich der in Deutschland seltenen, oft tropischen, lebensbedrohlichen und hochkontagiösen Erkrankungen aus dem Ausland.
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und – 9 Monate Tropenmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und/oder – 9 Monate tropenmedizinische Tätigkeit in einer medizinischen Einrichtung in den Tropen und – 3 Monate Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Tropenmedizin und Medizinische Parasitologie

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
1.	Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Tropenmedizin	
2.	Gesundheitssysteme in ressourcenarmen Ländern sowie geomedizinische Zusammenhänge und deren Folgen	
3.		Meldung von Infektions- und Tropenkrankheiten nach dem Infektionsschutzgesetz sowie der Berufskrankheiten-Verordnung
4.	Soziokulturelle Besonderheiten und deren Berücksichtigung bei Anamnese, Befunderhebung und Therapie	
5.	Ethnische und altersspezifische Besonderheiten	
6.	Epidemiologie	
7.	Auftreten und Verbreitung von infektiösen und nicht-übertragbaren länderspezifischen Erkrankungen sowie umwelt-, fauna- und florabedingte Gefahren	
8.	Epidemiologie der Übertragungswege tropenmedizinisch relevanter Erreger, deren zoonotische Reservoirs sowie Übertragungsvektoren und Übertragungskompetenz	
9.	Epidemiologische Grundlagen bei tropenmedizinischen Fragestellungen	
10.		Identifizierung von Vektoren von Infektionskrankheiten
11.	Diagnostik	
12.	Diagnostische Verfahren zum Nachweis von tropenmedizinisch relevanten Infektionserregern	
13.		Mikroskopische Untersuchungen, z. B. von Blut, Gewebe, Sputum, Stuhl, Urin, Haut- und Liquorproben einschließlich der wichtigsten Färbeverfahren tropenmedizinischer Erreger

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
14.		Durchführung von Schnelltest-Verfahren bei tropenmedizinischen Fragestellungen
15.		Indikationsstellung, Präanalytik und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen
16.	Reisemedizin	
17.	Besonderheiten der Höhen-, Tauch- und klimaspezifischen Medizin	
18.		Länderspezifische Beratung vor Reisen, Entsendung und Auslandseinsätzen einschließlich Prophylaxemaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung von Risikogruppen sowie Beurteilung der Reisefähigkeit
19.	Nationale und supranationale Impfvorschriften	
20.	Indikationen und Kontraindikationen von Impfungen sowie Immun- und Chemoprophylaxe, z. B. Malariaprophylaxe	
21.		Impfung von Reisenden einschließlich Gelbfieberimpfungen
22.		Erstellung von individuellen länderspezifischen Expositionen und Chemoprophylaxeplänen
23.	Tropenmedizinische Erkrankungen	
24.		Erkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie von infektiösen und nicht-übertragbaren Erkrankungen in den Tropen einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifftierunfälle
25.		Erkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie von infektiösen und nicht-übertragbaren Erkrankungen bei Reiserückkehrern, Reisenden und Migranten einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifftierunfälle
26.	Länderspezifische Erkrankungsmuster	
27.	Vorgehen bei Verdacht auf Import lebensbedrohlicher und hochkontagiöser Erreger	
28.	Arbeitsmedizinische Aspekte	
29.	Arbeits- und umweltmedizinische Aspekte im Ausland einschließlich Vorsorge und Tauglichkeit	
30.		Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsplätzen in den Tropen
31.		Durchführung von Tropentauglichkeitsuntersuchungen und Rückkehreruntersuchungen einschließlich Beratung
32.		Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge
33.		Gutachtenerstellung

Anlage I. zu Abschnitt A - § 2 a Abs. 7 Satz 3

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
Weiterbildungsblock						
XXX			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsblock						
XXX			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gebiet xxx

Facharzt/Fachärztin für xxx

(xxx/xxx)

Gebietsdefinition	xxx
Weiterbildungszeit	<p>xxx Monate im Gebiet xx unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> müssen xxx können zum Kompetenzerwerb bis zu xxx Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
---	--	--	--------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Gemeinsame/Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung

Weiterbildungsblock						
XXX			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsblock						
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Weitere Inhalte, die über die Anforderungen der Weiterbildungsbezeichnung hinausgehen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nach- gewiesene Zahlen	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverant- wortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusatz-Weiterbildung xxx

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung xxx umfasst [in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz] ...
Mindestanforderungen gemäß § 11 WO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung im Gebiet xxx und zusätzlich – xxx Monate xxx unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen/ Richtzahl sofern gefordert	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
Gemeinsame/Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung xxx						
Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weiterbildungsblock						
xxx			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	xxx		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weitere Inhalte, die über die Anforderungen der Weiterbildungsbezeichnung hinausgehen

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	nachgewiesene Zahlen	benennen und beschreiben	systematisch einordnen und erklären	durchführen (unter Anleitung)	selbstverantwortlich durchführen
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Diese Neufassung der Weiterbildungsordnung vom 21. September 2019 tritt am ersten Tag des Folgemonats nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Münster, den 30. März 2020

Dr. med. Johannes Albert Gehle
Präsident

Genehmigt.

Düsseldorf, den 27. Mai 2020

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen

Im Auftrag

(Hamm)

Ausgefertigt.

Die vorstehende Neufassung der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Westfalen-Lippe vom 21.09.2019 wird hiermit ausgefertigt und im Internet auf der Homepage der Ärztekammer Westfalen-Lippe (www.aekwl.de) unter der Rubrik „Amtliche Bekanntmachungen“ veröffentlicht

Münster, den 3. Juni 2020

Dr. med. Johannes Albert Gehle
Präsident