



## **TOP VIII: Novellierung der (Muster-)Weiterbildungsordnung**

Diese Anlage zu Drs. VIII - 01 bezieht sich auf diejenigen Zusatz-Weiterbildungen, die in Abschnitt C der novellierten (Muster-)Weiterbildungsordnung aufgenommen werden sollen.

Die Weiterbildungsinhalte von Abschnitt C wurden noch nicht zwischen Landesärztekammern und Bundesärztekammer erörtert. Der Stand von April 2018 ist in elektronischer Form auf der Intranet-Plattform der BÄK unter der Adresse <http://121daet.baek.de> einsehbar und wird nicht umgedruckt.

# ZWB Ärztliches Qualitätsmanagement

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Ärztliches Qualitätsmanagement umfasst die Grundlagen für eine kontinuierliche Verbesserung von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen in der medizinischen Versorgung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet und zusätzlich – <b>200 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Ärztliches Qualitätsmanagement

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert	
3	<b>Qualitäts- und Risikomanagements</b>	Spezielle gesetzliche Regelungen der Qualitätssicherung und des Qualitäts- und Risikomanagements			
4		Aspekte der ethischen und ökonomischen Implikationen des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung			
5			Operationalisierung von Gesetzen, Richtlinien, Leitlinien sowie Standards und deren Begleitung in der Patientenversorgung und in Gesundheitseinrichtungen		
6			Prozesse zur Implementierung und Pflege des evidenzbasierten Wissens und von Leitlinien in Behandlungsabläufen in interdisziplinärer Zusammenarbeit		
7		Grundbegriffe und Terminologie des Qualitäts- und Risikomanagements			
8		Qualitäts- und Risikomanagement als Führungsaufgabe und ihre Bedeutung für die Mitarbeiter- und Patientenorientierung einschließlich Fortbildung und Information			
9			Lenkung und Leitung der Qualität in einer Gesundheitseinrichtung		
10			Situationsgerechte interdisziplinäre und interprofessionelle Gesprächsführung im Hinblick auf Changemanagement, Projektmanagement, Lösungsfokussierung		
11			Leitung und Moderation von Teams und Arbeitsgruppen zum Qualitäts- und Risikomanagement einschließlich der Präsentation der Ergebnisse sowie Aufbereitung von Entscheidungen		
12		<b>Methoden und Instrumente des Qualitäts- und Risikomanagements</b>	Methoden und Instrumente des Qualitätsmanagements		
13				Zielgerichteter Einsatz und Vermittlung von Methoden und Instrumenten sowie Ableitung von Konsequenzen	

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

## ZWB Akupunktur

Zeilen-Nr.	
1.	<b>Definition</b> 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.
2.	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>360 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Akupunktur, davon               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 200 Stunden Grundkurs in Akupunktur und Chinesische Medizin und anschließend</li> <li>– 160 Stunden Aufbaukurs mit praktischen Übungen in Akupunktur</li> </ul> </li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildungen Akupunktur und Chinesische Medizin</b>				
3.		Wissenschaftliche Grundlagen der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
4.		Theoretische Grundlagen der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
5.		Indikationen, Kontraindikationen und unerwünschte Wirkungen der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
6.		Diagnostische Verfahren und Diagnoseregeln der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
7.		Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Integration der Akupunktur und Chinesischen Medizin in andere Fachgebiete und Methoden		
8.		Besonderheiten der Arzt-Patienten-Beziehung in der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
9.		Psychologische und psychosomatische Aspekte der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
10.		Pathophysiologie und Differentialdiagnose der Akupunktur und Chinesischen Medizin		
11.		Systematik der Leitbahnen und zugehörigen Organsysteme		
12.		– des ventralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte		
13.		– des dorsalen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte		
14.		– des lateralen Umlaufes und deren Akupunkturpunkte		
15.		– Konzeptionsgefäße, Lenkergefäße und deren Punkte sowie Extrapunkte		
16.		Systematik der Mikrosysteme, insbesondere der Ohrakupunktur		
17.		Funktionelle Anatomie		
18.			Lokalisation von Akupunkturpunkten	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
19.			Funktionelle anatomische und akupunkturzentrierte körperliche Untersuchung	
20.			Körperliche Untersuchung des Vegetativums unter Anwendung spezieller Methoden der Körper- und Ohrakupunktur	
21.		Grundlagen der interdisziplinären Schmerztherapie, insbesondere bei Chronifizierung		
22.		Akupunktur und Chinesische Medizin als Teil multimodaler Schmerztherapie		
23.		Stich- und Stimulationstechniken		
24.		Ärztliche Gesprächsführung bei somatopsychischen Störungen und chronischen Erkrankungen		
25.			Syndromdiagnostik am Patienten	
26.			Beratung des Patienten einschließlich der Indikationsstellung zu Therapieverfahren der Akupunktur	
27.			Erstellung von Therapiekonzepten	
28.		Grundlagen von Qigong/Tuina/ Chinesischer Ernährungstherapie/ Chinesischer Arzneitherapie		
29.		Prävention nach den Prinzipien der Chinesischen Medizin		
<b>Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Akupunktur</b>				
30.	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Akupunkturzentrierte Anamnese und akupunkturspezifische Untersuchung bei Patienten mit komplexen Erkrankungen	
31.	<b>Therapeutische Verfahren</b>	Spezielle Stich- und Stimulationstechniken		
32.		Spezielle Reizverfahren		
33.			Elektro-Stimulations-Akupunktur	
34.			Moxibustion	
35.			Schröpfen	
36.			Stimulation mittels Pflaumenblütenhämmerchen	
37.			Laser-Akupunktur	
38.			Mikrosysteme bei speziellen Indikationen	
39.			Triggerpunktakupunktur	
40.			Anwendung der verschiedenen Nadeltechniken, insbesondere Triggerpunkt-Akupunktur und Reizverfahren	
41.			Akupunktur bei Schmerzerkrankungen	
42.			Akupunktur bei psychosomatischen Erkrankungen	
43.			Integrative Therapiekonzepte	
44.			Umfassende integrative Akupunkturbehandlung einschließlich der Erstellung individueller Therapiekonzepte bei häufigen Erkrankungen im Fachgebiet	

## ZWB Allergologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung in den Gebieten Allgemeinmedizin, Arbeitsmedizin, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin oder Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – bei Facharztanerkennung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin und Pneumologie, Kinder- und Jugendmedizin: <b>6 Monate Allergologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten oder – bei Facharztanerkennung für Allgemeinmedizin, Arbeitsmedizin, im Gebiet Innere Medizin (außer Facharzt für Innere Medizin und Pneumologie): <b>12 Monate Allergologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
<b>Gemeinsame Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung Allergologie</b>					
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Immunologische und allergologische Grundlagen, Eigenschaften und Ökologie der Allergene, Allergenextrakte, Insektengifte			
4		Therapie-Allergene-Verordnung (TAV)			
5		Psychogene Symptome und somatopsychische Reaktionen im Zusammenhang mit allergischer Erkrankungen			
6		Patientenschulungsprogramme bei Asthma bronchiale, Anaphylaxie und Neurodermitis			
7		Psychosoziale und berufsbedingte Aspekte allergischer Erkrankungen			
8			Erstellung von Allergiepässen	20	
9		<b>Diagnostik von Allergien</b>		Erhebung und Dokumentation der allergologischen Anamnese bei Patienten, davon	300
10				– strukturierte Anamnese, ggf. mit Symptom-Nahrungsmittel-Tagebuch bei Nahrungsmittelallergien	30
11			Indikationsstellung zu, Durchführung und Befundinterpretation von Methoden zum Nachweis von Sensibilisierungen, davon		
12			– indikationsbezogene Haut-Teste mit Soforttyp-/Spättypreaktionen in Fällen, davon	150	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)		
13			– bei Nahrungsmittelallergien, z. B. Reibteste, Prick-zu-Prick-Teste	30		
14			– bei Insektengiftallergien, z. B. titrierte Prick-Teste, intradermale Teste	20		
15			– bei Medikamentenallergien, z. B. Prick-Teste, Patch-Teste, Photopatch-Teste, intradermale Teste	30		
16			– Indikationsstellung zu, Durchführung und Befundinterpretation von indikationsbezogener In-vitro-Diagnostik, z. B. sensibilisierende Antikörper vom Soforttyp (IgE) einschließlich Komponentendiagnostik, Eosinophiles Kationisches Protein (ECP), Tryptase, zelluläre Stimulationsteste, davon	150		
17			– bei Insektengiftallergien	20		
18			– bei Medikamentenallergie	15		
19			Gebietsbezogene Provokationsteste in Fällen, davon	100		
20			– spezifische nasale Provokationsteste bei allergischen Erkrankungen im HNO-Bereich	10		
21			– orale Provokationsteste bei Nahrungsmittelallergien	20		
22			– Medikamentenprovokationen bei Arzneimittelallergie oder -pseudoallergie	10		
23			<b>Erkrankungen der Atemwege</b>	Epidemiologie, Pathophysiologie, Genetik/Epigenetik sowie Differentialdiagnose des Asthma bronchiale		
24					Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Lungenfunktionstesten und Atemgasmessungen	30
25		Stadiengerechte Therapie bei allergischem Asthma bronchiale				
26	<b>Erkrankungen an Hals-Nasen-Ohren und Augen</b>	Epidemiologie, Pathophysiologie und Differentialdiagnose bei allergischer und nicht-allergischer Rhinitis, chronischer Rhinosinusitis, allergischen Erkrankungen am Ohr und am Auge sowie ASS-Intoleranz				
27			Behandlung von Patienten mit Rhinitis oder Rhinokonjunktivitis allergica			
28	<b>Hauterkrankungen</b>	Epidemiologie, Genetik/Epigenetik, Pathophysiologie, Symptomatik bei Urtikaria und Angioödem einschließlich hereditärem Angioödem, atopischem Ekzem, Kontaktdermatitis, Mastozytose				

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
29			Erkennen und Behandlung von Patienten mit Urtikaria oder Ekzemkrankheiten einschließlich Indikationsstellung zu differentialdiagnostischen Maßnahmen	
30	<b>Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten</b>	Epidemiologie, Einteilung, Symptomatik, Differentialdiagnose und Prognose von Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten einschließlich Risikofaktoren, Risikosituationen, Augmentationsfaktoren		
31		Kennzeichnung/Deklaration von Nahrungsmitteln		
32		Therapieoptionen bei Nahrungsmittelallergien, z. B. spezifische orale Toleranzinduktion (SOTI)		
33			Diagnostische Eliminations-/ oligoallergenarme Diät	20
34	<b>Insektengiftallergien</b>	Epidemiologie, Symptomatik und Therapieoptionen der Insektengiftallergien, nicht allergischen Reaktionen auf Insektengift/Insektenstiche sowie Stichprävention		
35			Behandlung von Insektengiftallergien einschließlich Indikationsstellung zu, Einleitung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie mit unterschiedlichen Therapieschemata	20
36	<b>Medikamentenallergien</b>	Definition und Typen der Medikamentenallergien und -unverträglichkeiten sowie Epidemiologie, Management und Therapieoptionen, z. B. orale und intravenöse Desensibilisierung		
37			Behandlung von Patienten mit Medikamentenallergien	
38			ASS-Desaktivierung bei Samter-Trias	5
39	<b>Anaphylaxie</b>	Definition, Symptome, Schweregrade, Epidemiologie, Auslösefaktoren, Augmentationsfaktoren sowie Differentialdiagnose bei Anaphylaxie		
40			Umgang mit der Notfallausrüstung einschließlich deren Instruktion	10
41			Behandlung der Anaphylaxie gemäß Schweregrad	10
42	<b>Prävention</b>		Einleitung von Präventionsmaßnahmen (primär, sekundär, tertiär) in Risikogruppen bzw. bei bereits Erkrankten	20
43	<b>Allergen-spezifische Immuntherapie (ASIT)</b>	Wirkmechanismus, Vorteile, Risikofaktoren, Nebenwirkungen, Kontraindikationen und Formen der ASIT		
44			Indikationsstellung zur ASIT	30

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
45			Informationsgespräche mit Patienten/ Einverständniserklärungen	20
46			Erstellung des Behandlungsplans für die spezifische Immuntherapie bei Patienten (subkutane, sublinguale Immuntherapie)	50
47			Durchführung der spezifischen Immuntherapie bis zur Erhaltungsdosis	50
48			Therapieverlaufskontrollen einschließlich Patientenüberwachung und Notfalltherapie, insbesondere	10
49			– Symptom-Tagebücher	
50			– Provokationsteste während oder nach ASIT	
51			– Bestimmung von immunologischen Parametern vor, während oder nach ASIT (IgE, IgG4)	
52			Patientenberatung sowie Compliance- Förderung	10
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde</b>				
53			Diagnostische Maßnahmen, insbesondere nasaler Peak Flow, akustische Rhinometrie	50
54			Indikationsstellung zu operativen Ein- griffen an Nase, Nasennebenhöhlen, Nasenrachen und Mittelohr bei Patienten mit allergischen Erkrankungen	30
55			Diagnostische Maßnahmen und Therapie bei Angioödem einschließlich hereditäres Angioödem	20
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Haut- und Geschlechtskrankheiten</b>				
56			Erweiterte Epikutantestungen in Fällen	75
57			Photopatch-Testungen in Fällen	5
58			Diagnostische Maßnahmen und stadiengerechte topische und systemische Therapie von Ekzemkrankheiten mit besonderem Verlauf oder Schweregrad	100
59			Behandlung von Patienten mit schwerer, chronischer Urtikaria und Angioödem einschließlich hereditäres Angioödem	50
60			Teilnahme an einer strukturierten Patientenschulung bei z. B Neurodermitis, Anaphylaxie	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für die FA-Kompetenz Innere Medizin und Pneumologie</b>				
61			Durchführung und Befundinterpretation von Lungenfunktionsuntersuchungen bei Patienten mit allergischen Erkrankungen und besonderen Verlaufsformen	50

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
62			Indikationsstellung zu weiterführenden Untersuchungsmethoden, z. B. Labordiagnostik, CO-Diffusion, Bronchoskopie, Schweißtest, Bildgebung bei Patienten mit allergischen Erkrankungen und besonderen Verlaufsformen	
63			Teilnahme an einer strukturierten Patientenschulung bei z. B. Asthma bronchiale, Anaphylaxie	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Kinder- und Jugendmedizin</b>				
64		Spezifische psychosoziale Aspekte und Auswirkungen allergischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter auf Patient und Familie		
65			Durchführung und Befundinterpretation von Lungenfunktionsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen mit allergischen Erkrankungen	50
66			Indikationsstellung zu weiterführenden Untersuchungsmethoden, z. B. Labordiagnostik, CO-Diffusion, Bronchoskopie, Schweißtest, Bildgebung bei Patienten mit allergischen Erkrankungen und besonderen Verlaufsformen	
67			Demonstration atemerleichternder Maßnahmen und Inhalationshilfen/-techniken bei Kindern und Jugendlichen mit allergischen Erkrankungen	5
68			Diagnostische Maßnahmen und stadiengerechte topische Therapien bei atopischer Dermatitis	30
69			Indikationsstellung zu, Durchführung und Überwachung von Nahrungsmittelprovokationen mit Schema bei Kindern und Jugendlichen	10
70			Erstellung einer therapeutischen Eliminationsdiät, ggf. mit begleitender Substitution und Ernährungsberatung	5
71			Teilnahme an einer strukturierten Patientenschulung bei z. B. Neurodermitis, Asthma bronchiale, Anaphylaxie	
72			Beratungsgespräch von Jugendlichen und deren Eltern im Rahmen der Transition	3

## ZWB Andrologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie oder Urologie und zusätzlich – <b>12 Monate Andrologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Prävention und Früherkennung andrologischer Krankheitsbilder	
4		Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychologische Führung andrologischer Patienten		
5	<b>Hormonelle Störungen</b>		Erkennung, Diagnostik und Therapie der Pubertas tarda	
6			Erkennung, Diagnostik und Therapie des endokrinen Hypogonadismus, auch beim alternden Mann	100
7			Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie der Gynäkomastie	
8		Endokrinologische Diagnostik und Therapie andrologischer Erkrankungen, z. B. diagnostische Funktionsteste; GnRH- bzw. hCG/FSH-Therapie, Prolaktinom-Therapie		
9	<b>Infertilität und ungewollte Kinderlosigkeit</b>		Erkennung, Diagnostik und Therapie der männlichen Infertilität	
10			Diagnostik, Beratung und Therapie entzündlicher Erkrankungen des männlichen Genitale bei Infertilität	
11			Interdisziplinäre Indikationsstellung für Verfahren der assistierten Reproduktion	100
12			Beratung des Paares bei ungewollter Kinderlosigkeit	
13			Andrologische Beratung auch onkologischer Patienten bezüglich Kryokonservierung von Spermatozoen und Hodengewebe	25
14	<b>Sexualmedizinische Kompetenz</b>		Diagnostik und Therapie von Störungen der Erektion, der Libido, der Ejakulation und der Kohabitation einschließlich sexualmedizinischer Beratung	100
15			Beratung zur männlichen Kontrazeption	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
16	<b>Diagnostik und Therapie</b>		Sonographische/Duplexsonographische Untersuchungen des männlichen Genitale einschließlich Hoden, Nebenhoden, Skrotalgefäße, Penis	100
17			Ejakulatuntersuchungen nach WHO-Vorgaben einschließlich Spermaaufbereitungsmethoden	100
18		Grundlagen andrologischer hereditärer Krankheitsbilder		
19			Indikationsstellung zur humangenetischen Diagnostik und Beratung bei andrologischen Fragestellungen	
20			Einordnung des histologischen Ergebnisses der Hodenbiopsie in das Krankheitsbild	
21		Indikationen und Prinzipien andrologisch relevanter Operationen, z. B. Varikozelenoperation, Hodenbiopsie einschließlich Testikuläre Spermienextraktion (TESE), Mikrochirurgische epididymale Spermienaspiration (MESA), Vasektomie, Refertilisierung, Korporoplastik, Schwellkörperimplantat		

## ZWB Balneologie und medizinische Klimatologie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Bezeichnung „Badearzt“ oder „Kurarzt“ kann geführt werden, wenn der Arzt/die Ärztin in einem amtlich anerkannten Kurort tätig ist.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>80 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Balneologie und medizinische Klimatologie</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte

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

## ZWB Betriebsmedizin

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Betriebsmedizin sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Arbeitsmedizin.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>360 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Arbeitsmedizin und zusätzlich</li> <li>– <b>1.200 Stunden betriebsärztliche Tätigkeit</b> unter Supervision eines Befugten Die betriebsärztliche Tätigkeit kann ersetzt werden durch 9 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten.</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Wesentliche Gesetze, Verordnungen, Regeln und Empfehlungen, insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz, Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge und Präventionsgesetz		
4		Duales Arbeitsschutzsystem durch den Staat und die Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung		
5		Betriebliche Organisationsstrukturen und Ablaufprozesse		
6			Beratung von Arbeitgebern, Beschäftigten und deren Interessenvertretungen im Fall arbeitsbedingter Gefährdung der Gesundheit, einschließlich psychischer Belastung und Beanspruchung	
7		Berufskunde		
8		Konzepte der Arbeitsmedizin, z. B. Belastungs-Beanspruchungs-Konzept und Dosis-Wirkungs-Beziehungen		
9		Grundlagen der Epidemiologie und Statistik		
10		Arbeitsphysiologie		
11		Grundlagen der Sozialmedizin		
12		Grundlagen der Reise-, Tropen- und Flugmedizin		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
13			Beratung über gesundheitsgerechtes Verhalten im Ausland einschließlich der Expositionsprophylaxe, gesundheitliche Einschränkungen sowie bei Reisen während der Schwangerschaft	
14	<b>Arbeitsmedizinische Diagnostik</b>	Berufsbezogene Risiken		
15			Berufsanamnese mit Erhebung von berufsbezogenen Risiken und Symptomen	
16			Durchführung von 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 zu und Befundinterpretation von radiologischen Untersuchungen	
21	<b>Primärprävention</b>	Verhältnisprävention und Verhaltensprävention einschließlich Arbeitsplatzgestaltung, Ergonomie, Arbeitshygiene und Unfallprävention		
22			Betriebs- und Arbeitsplatzbegehung, Arbeitsplatzbeurteilung, Gefährdungsbeurteilung einschließlich psychischer Belastungen, Risikobeurteilung, z. B. für besondere Beschäftigungsgruppen wie Jugendliche, Schwangere, leistungsgewandelte Beschäftigte	
23			Beratung zu Maßnahmen der Verhaltensprävention, Präventionsberatung	
24			Beurteilung von Messergebnissen verschiedener Arbeitsumgebungsfaktoren, z. B. Lärm, Klima, Beleuchtung, Gefahrstoffe	
25			Beratung zur Auswahl von persönlichen Schutzausrüstungen, z. B. beim Umgang mit Gefahrstoffen	
26			Grundzüge der Pandemieplanung im Betrieb	
27			Durchführung von Maßnahmen der Infektionsprophylaxe im Betrieb	
28			Organisation der Ersten Hilfe im Betrieb	
29		<b>Sekundärprävention</b>		Früherkennungsuntersuchungen bei Risikofaktoren und arbeitsbedingten Erkrankungen

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
30			Vorsorge gemäß Verordnung arbeitsmedizinischer Vorsorge	
31			Eignungsuntersuchungen und -beurteilungen nach entsprechenden Rechtsverordnungen einschließlich verkehrsmedizinischer Untersuchungen	
32	<b>Tertiärprävention</b>		Beratung zum betrieblichen Eingliederungsmanagement einschließlich individueller Einzelmaßnahmen	
33		Medizinische, arbeitsplatzbezogene, betriebliche und soziale Rehabilitation		
34			Beratung zur Arbeitsplatzgestaltung bei Beschäftigten, z. B. mit chronischen Erkrankungen und bei leistungsgewandelten Beschäftigten	
35	<b>Arbeitsbedingte Erkrankungen einschließlich Berufskrankheiten</b>	Berufskrankheiten gemäß SGB VII und Berufskrankheiten-Verordnung		
36		- durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten		
37		- durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten		
38		- Infektionskrankheiten und Tropenkrankheiten		
39		- Atemwegserkrankungen		
40		- Hautkrankheiten		
41			Meldung des Verdachts von Berufskrankheiten gemäß SGB VII	
42		Arbeits(mit)bedingte Erkrankungen		
43			Beteiligung am Feststellungsverfahren für Berufskrankheiten	
44		Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Volkskrankheiten		
45	<b>Arbeitstoxikologie</b>	Toxikologische Grundlagen		
46		Grundlagen der Kanzerogenese		
47			Biomonitoring am Arbeitsplatz	
48		Ambient Monitoring		
49			Beurteilung chemischer Belastungen und Beanspruchungen	
50			Beratung beim Umgang mit Gefahrstoffen	
51	<b>Arbeit und psychische Gesundheit</b>	Grundlagen psychischer und psychosomatischer Krankheitsbilder und Symptome		
52		Grundlagen der Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie einschließlich betrieblichem Konflikt- und Stressmanagement		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
53			Beurteilung psychischer Belastungen und Beanspruchungen	
54			Beratung und Begleitung im Rahmen betrieblicher Suchtprävention	
55		Auswirkungen kultureller Faktoren und Einflüsse auf den Zusammenhang von Arbeit und psychischer Gesundheit		
56	<b>Betriebliches Gesundheitsmanagement</b>	Grundlagen der Förderung der Gesundheit der Bevölkerung in der Arbeitswelt		
57		Grundsätze der Salutogenese		
58		Grundsätze gesunder Führung		
59		Instrumente der Gesundheitsförderung		
60			Koordination von Präventionsdienstleistern im Betrieb	

## ZWB Dermatopathologie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Dermatopathologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Haut- und Geschlechtskrankheiten und zusätzlich – <b>24 Monate Dermatopathologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3		Methoden der technischen Bearbeitung histologischer Proben, der Färbung und molekularen Techniken sowie der dazu erforderlichen Apparatekunde			
4			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	6.000	
5			Durchführung, Befunderstellung und Dokumentation von molekularer Diagnostik, z. B. PCR, Sequenzierung, Sequenzanalysen	50	
6			Photographische und digitale Dokumentation		
7			Interdisziplinäre Zusammenarbeit einschließlich regelmäßiger Teilnahme an klinischen dermatopathologischen Demonstrationen		

## ZWB Diabetologie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Facharzt-Weiterbildung in Innere Medizin und Endokrinologie und Diabetologie sowie der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung im Gebiet Innere Medizin oder für Allgemeinmedizin oder Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich</li> <li>– <b>12 Monate Diabetologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie</b>				
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Labor-Diagnostik unter Berücksichtigung von Screening und Differentialdiagnostik sowie der Diagnostik von Folgeschäden	
6			Durchführung des oralen Glukose-Toleranztests (OGT)	
7			Durchführung von Assessments einschließlich Beratung unter Berücksichtigung kultureller Besonderheiten, Reisen, Sport, Ernährungs- und Lebensweise, Beruf, Fahrtauglichkeit, Schwerbehinderung einschließlich Selbstmanagementfähigkeit	
8			Maßnahmen der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention bei Diabetes mellitus und dessen Folgeerkrankungen	
9		Grundzüge der Dialyse und Nierenersatztherapie		
10		Vorbereitung und Nachsorge bei Transplantationen, insbesondere bei Niere und Pankreas einschließlich der Indikation zur Pankreas-Transplantation		
11		Transition einschließlich psychologischer und sozialmedizinischer Aspekte		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
12		Auswirkungen der Diabeteserkrankung auf die Sexualität		
13	<b>Sekundäre und monogenetische Diabetesformen</b>	Klassifikation der Formen des sekundären und monogenetischen Diabetes		
14			Indikationsstellung zur genetischen Untersuchung und zur Beratung bei genetischen Diabetesformen	
15			Indikationsstellung zu und Durchführung der spezifischen Therapie bei sekundären Diabetesformen	
16	<b>Psychodiabetologie</b>		Partizipative Therapieplanung, Therapiemotivation, ressourcenorientierte Patientenansprache und Angehörigenberatung	
17			Erkennen von psychischen Komorbiditäten und Anpassung der Diabetestherapie, z. B. bei Essstörungen und Depressionen	25
18			Erkennen von Hypoglykämie- und Hyperglykämie-Akzeptanzproblemen sowie Folgeerkrankungen und Anpassung der Diabetestherapie	
19			Psychosoziale Beratung bei mangelnder Diabetesintegration und Diabetesakzeptanz sowie zu Berufswahl und Schwerbehindertenrecht	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Innere Medizin oder für Allgemeinmedizin</b>				
20	<b>Typ 1 und Typ 2 Diabetes sowie sekundäre Diabetesformen</b>		Ersteinstellung mittels intensivierter Insulintherapie, Therapiefortführung und -anpassung bei Typ 1 Diabetes	50
21			Therapieeinstellung und -anpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung (CGM) und Pumpen bei Typ 1 Diabetes	10
22			Diagnostik, Therapieanpassung und Nachsorge von Notfällen bei Hypoglykämien mit und ohne Bewusstseinsverlust, Ketoazidosen sowie bei diabetischem Koma	30
23			Diabetes bei Kindern und Jugendlichen	
24			Nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapieoptionen des Typ 2 Diabetes, z. B. OAD, GLP-1-Analoga, Insulintherapieregime	
25			Diagnostik und Therapie bei Typ 2 Diabetes, metabolischem Syndrom und Adipositas	100
26			Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement	25

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
27			Indikationsstellung zu, prä- und postoperative Betreuung von Patienten bei bariatrischer Operation einschließlich Beratung zur Anpassung der Diabetestherapie und Ernährung	5	
28			Interdisziplinäre Differentialdiagnostik und Therapie bei Folge- und Begleiterkrankungen, z. B.		
29			- koronare Herzkrankheit (KHK) und periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)		
30			- Hypertonie und Gefäßkrankheiten		
31			- Hyperlipoproteinämie		
32			- Gicht und Hyperurikämie		
33			- nicht-alkoholische und alkoholische Fettleber		
34			- metabolisches Syndrom		
35			- Nephropathie		
36			- periphere und autonome Neuropathie		
37			- Retinopathie		
38			- entzündliche urologische und gynäkologische Erkrankungen		
39			- Dermopathie		
40			- Pankreatitis		
41				Umstellung intensivierter Diabetestherapie bei Demenz und in Palliativsituationen	
42				Langzeitbetreuung von Typ 1 und Typ 2 Diabetikern einschließlich Heimbetreuung, auch interprofessionell	50
43				Auswahl und Durchführung standardisierter Schulungen, davon	60
44				- Hypoglykämieschulungen	10
45				Schulungen zu digitalen Anwendungen und aktuellen Diabetestechnologien	10
46				Diagnostik und Therapie des diabetischen Fußsyndroms einschließlich Schulung, Wundversorgung, Schuhversorgung, Prothetik	25
47		<b>Diabetes und Schwangerschaft/Gestationsdiabetes</b>	Schwangerschaft bei Typ 1 oder Typ 2 Diabetes		
48			Screening, Diagnostik, Schulung und Therapie des Gestationsdiabetes bzw. des Diabetes während der Schwangerschaft einschließlich der Anpassung der Medikation an die postpartale Stoffwechselsituation	25	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
49		Teratogenitätsrisiko der Medikamente und der Folgen von Hyperglykämie		
50		Kontrazeption bei Diabetes		
51		Polyzystisches Ovar-Syndrom		
52		Fetale und maternale Risiken und Hinweiszeichen von akuten und Folgeerkrankungen, z. B. postpartale Depression		
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin</b>				
53		Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen und Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter		
54		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		50
55		Ersteinstellung mittels intensivierter Insulintherapie, Therapiefortführung und -anpassung		25
56		Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Insulinpumpentherapie (CSII)		25
57		Therapieeinstellung und -anpassung bei kontinuierlicher Blutzuckermessung (CGM), z. B. sensorunterstützte Pumpentherapie (SuP) und sensorunterstützte Insulintherapie (SuT), sensorintegrierte Pumpentherapie (SiP)		10
58		Endokrinologische und diabetologische Notfälle, z. B. diabetische Ketoazidose, hyperosmaleres Koma, schwere Hypoglykämie, hyperthyreote Krise, Addison-Krise, Hypoglykämieängste, Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörungen		
59		Diagnostik sowie Therapieanpassung und Nachsorge bei Notfällen und Komplikationen unter Berücksichtigung von Risikofaktoren sowie assoziierter Autoimmunerkrankungen		10
60		Prä-, peri- und postoperatives Diabetesmanagement		5
61	Durchführung und Dokumentation der leitliniengemäßen Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen		25	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
62			Mitwirkung an standardisierten Schulungen für Kinder und Jugendliche	5
63				
64			Beratung und Dokumentation bei Diabetes zu Inklusion in Kindergarten und Schule, Führerscheinerwerb, Pflegegeld und sozialen Hilfen	10
65			Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus und psychischen Komorbiditäten im multiprofessionellen Team	5
66			Umgang mit Diabetestechnologien im Kindes- und Jugendalter	5
67			Interdisziplinäre Behandlung bei Typ-2-Diabetes, insbesondere im Hinblick auf die Transition	
68			Molekulargenetische und immunologische Mechanismen diabetologischer Erkrankungen	
69			Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Diabetes Typ 3, z. B. monogenetische Erkrankungen (MODY, neonataler Diabetes)	
70			Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Schilddrüse, Zöliakie, Adipositas und weiteren seltenen assoziierten Erkrankungen	
71			Diagnostik und Therapie bei Hyperlipidämien und anderen metabolischen Risikofaktoren, z. B. Hypertonie	

## ZWB Ernährungsmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>100 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Ernährungsmedizin und zusätzlich</li> <li>– <b>120 Stunden Fallseminare</b> unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Grundlagen der Ernährungsmedizin</b>	Wesentliche Gesetze und Verordnungen, z. B. Lebensmittelrecht, Diätverordnung		
4		Grundlagen der Lebensmittelkunde		
5		Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz		
6		Bestimmende Größen des Energiestoffwechsels, insbesondere Grundumsatz, Aktivitätsumsatz, diätinduzierte Thermogenese		
7			Bestimmung des Energiebedarfs	
8		Physiologie, Pathophysiologie und Biochemie der Ernährung, insbesondere des Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Lipidstoffwechsels sowie der Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente		
9			Bestimmung des Bedarfs an Makro- und Mikronährstoffen	
10		Ballaststoffe, Prä- und Probiotika sowie deren Indikation und empfohlene Zufuhr		
11		Indikation und Kontraindikation von Nahrungsergänzungsmitteln		
12		Nutzen und Risiko von häufigen und alternativen Kostformen		
13		Prinzipien der Verordnung und Rezeptur von Heil- und Hilfsmitteln in der Ernährungsmedizin		
14		Pathophysiologie und Pathobiochemie der Fehl- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie, Adipositas und metabolisches Syndrom		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
15	<b>Diagnostik</b>		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		
19		Diagnostische Methoden bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten		
20			Durchführung und Befundinterpretation von Methoden der Anthropometrie, z. B. Hautfaldendicke, Oberarmumfang, BMI sowie Messung der Körperzusammensetzung, z. B. BIA, DXA	
21			Indikationsstellung und Befundinterpretation ernährungsmedizinisch relevanter Labordiagnostik	
22		<b>Ernährungsmedizinische Prävention</b>	Möglichkeiten und Grenzen der ernährungsmedizinischen Prävention	
23			Planung und Festlegung eines individuellen Präventionsprogramms	
24	Ernährungsverhalten und Ernährungszustand der Bevölkerung in Deutschland			
25	Prinzip der gesundheitsfördernden Ernährung im Rahmen eines Gesamtkonzepts			
26	Kritische Nährstoffe			
27	Ernährung in Risikogruppen			
28	Soziokulturelle Aspekte der Ernährung einschließlich der Adaptation der Ernährungsempfehlungen			
29	Gesundheitspolitische Präventionsmaßnahmen			
30	<b>Ernährungsmedizinische Therapie</b>	Didaktik des Beratungsgesprächs		
31			Durchführung von Ernährungsberatungen, davon	25
32			- strukturierte Schulung einer Einzelperson	
33			- Beratungsgespräch in Gruppen	
34		Prinzipien der oralen Ernährung, insbesondere Vollkost, Diäten, Supplemente und Trinknahrung		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
35		Kostformen in Institutionen des Gesundheitswesens		
36			Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von oralen Ernährungsformen	25
37		Prinzipien, Produkte und Zugangswege der enteralen und parenteralen Ernährung		
38			Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von enteraler Ernährung	25
39			Indikationsstellung, Verordnung, Durchführung, Überwachung von parenteraler Ernährung	15
40		Ernährung des kritisch Kranken in der Intensivmedizin		
41			Ernährungstherapie der Unter- und Mangelernährung, insbesondere Sarkopenie	
42		Ernährungsmedizinische Aspekte und Komplikationen vor und nach Adipositas- und metabolischer Chirurgie		
43			Ernährungstherapie der Adipositas und des metabolischen Syndroms einschließlich Vor- und Nachsorge bei Adipositas- und metabolischer Chirurgie	
44			Sektorenübergreifendes Überleitungsmanagement in der Ernährungsmedizin, insbesondere Entlassmanagement	
45			Ernährungs- und Infusionstherapie in der Palliativmedizin und am Lebensende	

## ZWB Flugmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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 Lufttransport, der Passagiere sowie der Fluglotsen.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung – und zusätzlich – <b>180 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Flugmedizin

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsbereich	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Luftrecht und andere für die Luft- und Raumfahrtmedizin relevante nationale und internationale Rechtsvorschriften		
4		Medizinische Anforderungen an fliegendes Personal und Fluglotsen		
5		Grenzen und Möglichkeiten der Verbesserung des menschlichen Leistungsvermögens		
6	<b>Luft- und Raumfahrtphysiologie</b>	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 Thermophysiology/Strahlung		
15		<b>Flugpsychologie</b>	Prinzipien der Informationsverarbeitung und Kommunikation	
16	Induktion, Strategien zur Reduzierung menschlicher Fehler und ihrer Auswirkungen (human factors)			
17	Ursachen und Therapieoptionen der Flugangst			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsbereich	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18		Grundlagen des Crew Resource Managements (CRM)		
19			Gesprächsführung in Krisensituationen, z. B. Critical Incident Stress Management (CISM)	
20	<b>Flugmedizinische Untersuchung</b>		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, ggf. in interdisziplinärer Zusammenarbeit	30
21		Flugmedizinisch relevante Wirkungen und Nebenwirkungen häufig verordneter Medikamente		
22		Einfluss von Alkohol, Drogen und sonstigen psychoaktiven Stoffen		
23			Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Sucht und Abhängigkeit	
24	<b>Tropen- und reisemedizinische Aspekte der Flugmedizin</b>	Tropen- und reisemedizinische Besonderheiten für Flugpersonal und Passagiere, insbesondere hinsichtlich der Flieger- und Flugreisetauglichkeit		
25			Flugmedizinische Beratung von Fernreisenden einschließlich des Flugpersonals über Malariaphylaxe, Einreisebestimmungen, Hygiene- und Prophylaxemaßnahmen und Medikamentenanpassung bei Zeitverschiebung	
26		Maßnahmen bei Pandemien, z. B. Desinfektion im Luftfahrzeug		
27			Beurteilung der Flug- und Reisetauglichkeit, insbesondere bei Vorerkrankungen und nach Operationen	
28			Umgang mit FREMEC- und MEDA-Formularen der IATA für kranke und behinderte Passagiere	
29	<b>Medizinische Zwischenfälle an Bord</b>	Medizinische Versorgungsmöglichkeiten an Bord von Luftfahrzeugen		
30		Medizinische Bordausrüstung		
31			Erste-Hilfe-Maßnahmen mit Bordmitteln unter Berücksichtigung der Besonderheiten an Bord	
32	<b>Lufttransport Verletzter und Kranker</b>	Grundlagen des Lufttransports Verwundeter und Kranker im zivilen und militärischen Bereich		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
33			Interdisziplinäre Zusammenarbeit bei der Planung, Organisation und Dokumentation von Lufttransporten	
34	<b>Arbeits-medizinische Aspekte der Flugmedizin</b>	Technische, ergonomische und arbeitsphysiologische Grundlagen an verschiedenen Arbeitsplätzen, z. B. Cockpit, Kabine, Flugsicherung		
35			Arbeitsplatz-Begehung von Fluglotsen	5
36		Besondere Belastungen des fliegenden Personals, z. B. bei Zeitverschiebung, Lärm, Vibration		
37			Erfahrung in großen Verkehrsflugzeugen, auch über mehrere Zeitzonen	
38			Erfahrung in Luftfahrzeugen spezifisch leichter oder schwerer als Luft mit oder ohne Kraftantrieb	
39	<b>Flugunfallmedizin, Flugunfalluntersuchung</b>	Risiken von und Maßnahmen bei Flugunfällen		
40		Toxische Risiken, z. B. Verbundstoffe, Flugbetriebsstoffe, CO, Cyan, Hydracin		
41		Brandbekämpfung und Explosionsgefahr		
42		Grundlagen der Flugunfallbearbeitung, Zusammenarbeit mit Polizei, Staatsanwaltschaft und Bundesstelle für Flugunfalluntersuchungen		

## ZWB Geriatrie

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung im Gebiet Innere Medizin oder für Allgemeinmedizin, Neurologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin oder Psychiatrie und Psychotherapie und zusätzlich</li> <li>– <b>18 Monate Geriatrie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Demographie und Altersepidemiologie			
4		Biologische, psychologische, soziologische Aspekte des Alterns			
5			Management der Komplexität bei Multimorbidität		
6			Ernährungsberatung und -therapie		
7		Symptomatologie und funktionelle Bedeutung von Altersveränderungen sowie Erkrankungen und Behinderungen des höheren Lebensalters			
8		Sexualität im Alter			
9		<b>Geriatrisches Team</b>		Leitung des interdisziplinären geriatrischen Teams	
10			Aktivierend-therapeutische Pflege in der Geriatrie		
11	Multiprofessionelle Therapiekonzepte, z. B. physio- und ergotherapeutische sowie logopädische Maßnahmen				
12	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Geriatrische Screeningverfahren	200	
13			Geriatrisches Assessment zur Erfassung und Verlaufsbeurteilung organischer, motorischer, funktioneller, emotioneller und kognitiver Funktionseinschränkungen		
14			- Tests zur Beurteilung der Mobilität und des Sturzrisikos	200	
15			- Tests zur Beurteilung der Funktionalität und Performance (ATL, iATL)	200	
16			- Tests zur Beurteilung der Muskelfunktion und -kraft	200	
17			- Tests zur Beurteilung der Kognition	200	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
18			- Tests zur Erfassung eines Delirs	200	
19			- Tests zur Beurteilung der Emotion	200	
20			- Tests zur Beurteilung des Ernährungszustandes	200	
21			- Beurteilung der sozialen Situation	200	
22			- Standardisierte Schmerzerfassung, auch bei kognitiv eingeschränkten Patienten	100	
23			EKG	200	
24			Langzeit-EKG	50	
25			Langzeit-Blutdruckmessung	50	
26			Orthostase-Tests	50	
27			B-Modus-Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums einschließlich Nieren und Blase		
28			B-Modus-Sonographie der Halsweichteile		
29			Durchführung von Punktionen, z. B. Pleura, Aszites, Liquor		
30			Dopplersonographie der hirnversorgenden und peripheren Arterien und Venen		
31			Echokardiographie		
32			Einfache Lungenfunktionsdiagnostik		
33			Endoskopische Verfahren, z. B. fiberoptische endoskopische Schluckdiagnostik (FES) und Anlage von perkutanen endoskopischen Gastrostomien (PEG)		
34			Spezielle neuropsychologische Testverfahren		
35			Konventionelle Röntgendiagnostik des Thorax, des Abdomens und des Skelettsystems		
36			Schnittbilddiagnostik		
37		<b>Behandlung von Gesundheitsstörungen und Krankheiten</b>		Prophylaxe, Diagnostik, prognostische Einschätzung und Therapie bei geriatrischen Syndromen	
38				- Ernährungsstörungen und Sarkopenie einschließlich „Sarcopenic Obesity“	
39				- Gebrechlichkeit (Frailty)	
40				- lokomotorische Probleme und Stürze	
41				- verzögerte Remobilität/Immobilität und Dekubitus	
42				- Harn- und Stuhlinkontinenz	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
43			- kognitiv-neuropsychologische Störungen einschließlich Delir, Depression und Demenz		
44			- metabolische Instabilität einschließlich Altersdiabetes und Anämie		
45			- Multimorbidität, Polypharmazie und verzögerte Rekonvaleszenz		
46			- Exsikkose und Elektrolytstörung		
47			- chronische Schmerzen		
48		Sensorische Einschränkungen			
49			Erstmaßnahmen und Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei typischen Notfällen im Alter, z. B. Herzinfarkt, Lungenembolie, akute Blutung, Synkope, Schlaganfall, Epilepsie, Delir, Sturz, Fraktur		
50		Kardiologische und angiologische Erkrankungen im Alter			
51		Lungenerkrankungen im Alter			
52		Gastroenterologische Erkrankungen im Alter			
53 s		Infektiologische Erkrankungen im Alter			
54		Nephrologische und urologische Krankheiten im Alter			
55		Hämatologische und onkologische Krankheiten im Alter			
56		Endokrinologische Krankheiten und Diabetes im Alter			
57		Rheumatologische Krankheiten im Alter			
58		Neurologische Erkrankungen im Alter			
59		Psychiatrische Erkrankungen im Alter			
60		Alterstypische traumatologische und orthopädische Erkrankungen			
61			Behandlung chronischer Wunden, Wundversorgung, Indikationsstellung zur weiterführenden Therapie bei Wundheilungsstörungen		
62		Zahnmedizinische und kieferorthopädische Aspekte einschließlich Zahnprothetik			
63		<b>Pharmakotherapie</b>	Spezielle Pharmakokinetik und Pharmakodynamik im Alter unter Berücksichtigung von Multimorbidität und Multimedikation		
64		Faktoren der Pharmakoadhärenz im Alter			
65		Typische Arzneimittelinteraktionen			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
66			Management von Multimedikation, z. B. Priorisierung, „De-prescribing“	
67			Schmerztherapie im Alter	
68			Antikoagulation geriatrischer Patienten	
69	<b>Rehabilitative Aspekte der Therapie</b>		Beurteilung von Potentialen und Behinderungen nach der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)	
70			Rehabilitationsplanung und Therapieorganisation	
71		Sozialrechtliche Aspekte, z. B. Akuttherapie/Frührehabilitation/Rehabilitation unter Berücksichtigung ambulanter, teilstationärer und stationärer Leistungsangebote		
72			Beantragung von Rehabilitationsleistungen	
73			Einleitung von Reintegrationsmaßnahmen einschließlich Nutzung externer Hilfen	
74	<b>Ethische und palliativmedizinische Aspekte</b>	Gesetzliche Regelungen zur Durchsetzung des Patientenwillens einschließlich Betreuungsrecht sowie gesetzliche Regelungen zur Fixierung		
75			Beratung zum Willen des Patienten auch unter Berücksichtigung kognitiv-neuropsychologischer Einschränkungen	
76			Priorisierung evidenzbasierter Verfahren hinsichtlich Prognose, Praktikabilität und Patientenwunsch	
77			Symptomkontrolle bei Palliativpatienten im Alter	
78	<b>Konsile und Beratungen</b>		Hygieneberatung	
79			Inkontinenzberatung	
80			Sturzprophylaxe	
81			Hilfsmittelberatung einschließlich Seh- und Hörhilfen	
82		Gerontotechnologie		
83			Durchführung geriatrischer Konsile	
84			Planung geriatrischer Maßnahmen außerhalb geriatrischer Einrichtungen	

## ZWB Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Pathologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe und zusätzlich – <b>Gynäkologische Exfoliativ-Zytologie</b> gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3		Sachgerechte Abstrichentnahme		
4			Aufbereitung des Präparates	
5			Erkennung, Bewertung und Steuerung von Einflussgrößen und Störfaktoren auf die Untersuchungsergebnisse	
6			Begutachtung und Klassifizierung des Zellausstriches einschließlich Befunderstellung, davon	5.000
7			- bei Zervixkarzinomen und deren Vorstufen	200
8		HPV-Testung		
9			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	200

## ZWB Hämostaseologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung oder in Laboratoriumsmedizin und zusätzlich – <b>12 Monate Hämostaseologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Transfusionsgesetz und Gendiagnostikgesetz, Richtlinien der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen			
4		Hämostaseologische Labormethoden			
5		Pharmakologie hämostaseologisch wirksamer Medikamente			
6			Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Indikationsstellung und Verlaufsbeurteilung hämostaseologisch wirksamer Therapien		
7		<b>Hämorrhagische Diathesen</b>	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	100	
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	20		
16	<b>Thrombose und Thrombophilie</b>	Arterielle und venöse Thrombosen und Embolien			
17		Angeborene und erworbene Thrombophilie			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18		Heparin-induzierte Thrombozytopenie		
19			Klinische Differentialdiagnostik einschließlich der Befundinterpretation von Labordiagnostik bei unklarer Thromboseeignung	100
20			Indikationsstellung zu antithrombotischen und thrombolytischen Medikamenten sowie Überwachung der Therapie	
21			Fachgebundene genetische Beratungen vor und nach prädiktiver Gendiagnostik bei Thrombophilie	20
22	<b>Thrombo-hämorrhagische Erkrankungen</b>	Thrombotische Mikroangiopathien		
23		Disseminierte intravasale Gerinnung		
24	<b>Therapie mit Blutprodukten</b>	Plasmatische und rekombinante Blutgerinnungsfaktoren-Konzentrate einschließlich Bypass-Produkte		
25		Gefrorenes Frischplasma		
26		Thrombozytenkonzentrate		
27			Indikationsstellung zu und klinische Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie mit Blutprodukten einschließlich der Überwachung	
28			Verlaufsbeurteilung der langfristigen Heimselbsttherapie bei Hämophilie A und B	
29			Erstellung von Substitutionsplänen zum periprozeduralen Management bei Patienten mit Hämophilie und von-Willebrand-Syndrom	20
30	<b>Hämostaseologische Notfälle und periprozedurales Management</b>	Periprozeduraler Einsatz von Antikoagulanzen und antithrombozytären Substanzen		
31		Intoxikation oder Überdosierung von antithrombotischen Substanzen		
32		Therapieoptionen bei massiven oder rezidivierenden perioperativen Blutungen		
33		Einsatz von Antidot		
34			Konsiliarärztliche Beratung und Mitbetreuung des periprozeduralen Managements bei Patienten unter Therapie mit antithrombozytären Substanzen und/oder bei massiven Blutungen	20

## ZWB Handchirurgie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
1	<b>Definition</b> 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 der Hand und des distalen Unterarms sowie die Rekonstruktion nach Erkrankungen oder Verletzungen.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Allgemeinchirurgie, Kinderchirurgie, Orthopädie und Unfallchirurgie oder Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie und zusätzlich – <b>24 Monate Handchirurgie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Spezielle Anatomie der Hand			
4			Gutachtenerstellung	10	
5			Lokal- und Regionalanästhesien an der Hand	20	
6		Berufsgenossenschaftliche Heilverfahren			
7			Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation		
8		<b>Notfälle</b>		Handchirurgische Notfallmaßnahmen bei komplexen Handverletzungen	10
9				Operative Eingriffe, davon	
10			- Amputationen an Hand und Unterarm	6	
11			- thermische, chemische, elektrische Verletzungen, Hochdruckeinspritzverletzungen, Kompartment-Syndrome der Hand	5	
12	<b>Infektionen</b>	Ätiologie und Pathogenese von Infektionen der Hand			
13			Konservative Behandlungen bei Infektionen der Sehnen und Gelenke der Hand		
14			Operative Eingriffe bei Infektionen, davon	20	
15			- tiefe Wund- und Sehnencheideninfektionen	10	
16			- Paronychie, Paronitium	5	
17			- Osteomyelitis, septische Arthritis	5	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18		Differentialdiagnose und Therapieoptionen von systemischen entzündlichen Erkrankungen, Gichtarthropathien und Kollagenosen an der Hand		
19			Eingriffe bei chronisch entzündlichen Erkrankungen, z. B. Tenosynovialektomien, Gelenksynovialektomien und Sehnenrekonstruktionen bei Rheuma	20
20	<b>Tumorerkrankungen</b>	Ätiologie und Pathogenese von Neoplasien der Hand		
21			Teilnahme und Vorstellung von Patienten in interdisziplinären Tumorkonferenzen	
22			Erstellung von Nachsorgeplänen	
23			Tumorsektionen, davon	
24			- Weichteiltumore	10
25			- Knochentumore	5
26			- tumorähnliche Läsionen, z. B. Ganglion	10
27	<b>Diagnostik</b>		Anatomische und funktionelle Untersuchungstechniken an Hand und Handgelenk	
28			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren der Hand einschließlich MRT, CT, Angiographie und Sonographie	
29	<b>Handfehlbildungen</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Handfehlbildungen einschließlich konservativer und operativer Therapiekonzepte		
30	<b>Knochen und Gelenke</b>	Ätiologie und Pathogenese von Verletzungen und degenerativen Schäden von Knochen und Gelenken der Hände		
31			Konservative Frakturbehandlungen	20
32			Luxationsbehandlungen	5
33			Diagnostische Nervenblockaden an Gelenken	5
34			Operative Eingriffe, davon	
35			- geschlossene Repositionen und Fixierung	10
36			- offene Repositionen und Osteosynthesen	15
37			- Korrekturosteotomien	5
38			- Pseudarthrosenbehandlung, davon	10
39			- Skaphoidpseudarthrosen	5
40			- Knochentransplantationen	10

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
41			- Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Seitenbänder und der palmaren Platte	10
42			- Naht und sekundäre Rekonstruktionen der Bänder des Handgelenks	10
43			- Denervierungen	5
44			- Arthrolysen	5
45			- Arthroplastiken	10
46			- Arthrodesen und Teilarthrodesen	15
47			- diagnostische und therapeutische Arthroskopien	20
48	<b>Periphere Nerven und Gefäße</b>	Grundlagen der elektrophysiologischen Untersuchung am peripheren Nerven		
49		Ätiologie und Pathogenese von traumatischen Schäden und Kompressionssyndromen		
50			Operative Eingriffe, davon	
51			- mikrochirurgische Wiederherstellungen von Stammnerven	5
52			- mikrochirurgische Wiederherstellungen von Digitalnerven	15
53			- Nervenrekonstruktionen mit Transplantat oder Transposition	5
54			- Neurolysen	5
55			- Neuromresektionen	5
56			- bei Karpaltunnelsyndrom	10
57			- bei Rezidiv-Karpaltunnelsyndrom	5
58			- bei Nervenkompressionssyndromen anderer Lokalisation, z. B. Ulnarisrinnensyndrom, Pronator-teres-Syndrom, Supinator-syndrom	10
59			- mikrochirurgische Arterien- oder Venennähte (nicht bei Replantationen/Revaskularisationen) oder Gefäßrekonstruktionen bei Veneninterponaten	15
60			- Replantationen oder Revaskularisationen	5
61	<b>Haut- und Weichteilmantel der Hand</b>	Ätiologie und Pathogenese von Schädigungen des Haut- und Weichteilmantels der Hand		
62			Operative Eingriffe, davon	
63			- freie Hauttransplantationen	10
64			- gestielte lokale Lappenplastiken	10
65			- gestielte Fernlappenplastiken oder freie Lappenplastiken	5

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
66			- partielle Aponeurektomien bei Morbus Dupuytren	10
67			- Rezidiv-Operationen bei Morbus Dupuytren	5
68	<b>Sehnen</b>	Ätiologie und Pathogenese von traumatischen und degenerativen Sehnenschäden der Hand einschließlich Sehnenengpass-Syndromen		
69		Grundlagen und Techniken der Versorgung von Sehnenverletzungen einschließlich differenzierter Nachbehandlungskonzepte		
70			Operative Eingriffe, davon	
71			- Ringbandspaltungen	10
72			- Beugesehnennähte	15
73			- Strecksehnennähte	15
74			- Sehnenrekonstruktionen mit Transplantat und Ringbandrekonstruktionen	5
75			- Tenolysen	10
76			- Sehnenumlagerungen als motorische Ersatzoperation	5
77	<b>Prävention, Rehabilitation und Nachsorge</b>		Maßnahmen zur Vermeidung von Kontrakturen und Bewegungsstörungen nach Verletzungen, bei degenerativen Veränderungen und bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen (CRPS)	
78			Indikationsstellung zu, Planung und Überwachung von physikalischen Therapiemaßnahmen, z. B. bei komplexen regionalen Schmerzsyndromen (CRPS)	
79			Indikationsstellung zu, Planung und Überwachung der Rehabilitation und Nachsorge bei Verletzungen und Erkrankungen der Hand	

## ZWB Homöopathie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>240 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Homöopathie und zusätzlich</li> <li>– <b>100 Stunden Fallseminare</b> unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Grundlagen</b>	Philosophische, wissenschaftliche und rechtliche Grundlagen der homöopathischen Lehre		
4		Therapieansatz der Homöopathie		
5		Verständnis von Krankheit und Gesundheit		
6	<b>Krankheitslehre und Anamnese</b>	Konzept der Homöopathie zu akuten und chronischen Krankheiten und ihrer Entstehung		
7			Analyse, Repertorisation und Arzneimittelvergleich von vorgegebenen homöopathischen Fällen	50
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	<b>Arzneimittel- und Dosierungslehre</b>	Herstellung, Prüfung und Wirkung von homöopathischen Arzneimitteln		
18		Bewertung von homöopathischen Arzneimittelinformationen		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
19		Leitsymptome der 50 häufigsten homöopathischen Arzneimittel			
20		Differenzieren von ähnlichen Arzneimitteln			
21		Verwandtschaftsbeziehungen von homöopathischen Arzneimitteln			
22		Kriterien für die Auswahl des angemessenen Arzneimittels			
23			Vergleich der charakteristischen Symptome des Krankheitsfalles mit den spezifischen Symptomen des Arzneimittels		
24		Indikationen, Potenz, Dosierungs- und Applikationsformen von homöopathischen Arzneimitteln			
25			Dosierung und Potenzwahl		
26		Nicht-homöopathische Behandlungskonzepte mit potenzierten Arzneimitteln, z. B. Komplexmittel, Schüsslersalze			
27		<b>Therapie</b>	Homöopathische Therapiekonzepte zur Behandlung akuter und chronischer Krankheiten		
28			Simileprinzip		
29			Indikationsstellung zu und Durchführung von homöopathischen Therapien		
30			Auswahl geeigneter Symptome für die Repertorisation		
31			Nutzung verschiedener Repertorien		
32	Kriterien der Verlaufsbeurteilung				
33	Reaktionen auf die erste Verschreibung und Konsequenzen für die Folgeverschreibung				
34			Beurteilung des Verlaufs der Behandlung einschließlich Mittelwiederholungen oder Mitteländerungen sowie Prognoseabschätzungen		
35	Gesetzmäßigkeiten des Heilungsverlaufes, Differenzierung von Heilung, Unterdrückung und Symptomverschiebung				
36	Reflexion von Heilungshindernissen und eigenen Behandlungsfehlern				
37	Beachtung von Therapiehindernissen, z. B. notwendige Behandlung von Störherden/Störfeldern				
38			Homöopathische Begleitung bei schweren chronischen Krankheiten, Palliation		
39		Dokumentationsformen			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
40			Dokumentation der Fallaufnahme, Analyse und Verlaufsbeobachtung von eigenen Krankheitsfällen, davon	10
41			- chronische Fälle mit einjähriger Nachbeobachtung bzw. mindestens zwei Folgeanamnesen	5
42		Grenzen homöopathischer Behandlung		
43		Begleittherapie, z. B. geeignete Maßnahmen zur Lebensführung und Diätetik		

## ZWB Immunologie

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

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Wesentliche Gesetze und Richtlinien, z. B. Medizinproduktegesetz, Infektionsschutzgesetz, Transfusionsgesetz, STIKO-Richtlinien			
4		Grundlagen des adaptiven und angeborenen Immunsystems			
5		Angeborene und erworbene Immundefekt- und Immundysregulationssyndrome			
6		Immunologische Folgen von Frühgeburtlichkeit und Seneszenz			
7		Auswirkungen immunologischer Störungen auf Impfantworten			
8		Über-, Unter- und Fehlreaktionen des Immunsystems, z. B. Autoimmunität, Allergie, Autoinflammation			
9		Grundlagen der allogenen und autologen Organ- und Stammzelltransplantation, akuten und chronischen Abstoßung, Graft versus Host-Disease			
10		<b>Diagnostische Verfahren</b>	Zielstrukturen für diagnostische Methoden, z. B. Immunglobuline		
11			Differentialdiagnostik von Allergien		
12			Durchführung von serologischen, zellulären, genetischen, funktionellen diagnostischen Verfahren zur Abklärung von pathologischen Entzündungsreaktionen, Immundefekten und Immundysregulationssyndromen, z. B. Hämophagozytose-Syndrom, Autoimmunproliferatives Syndrom, Late-onset kombinierte Immundefekte, autoinflammatorische Syndrome	100	
13			Durchführung der Diagnostik von Autoimmunopathien	100	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
14	<b>Therapeutische Verfahren</b>		Beratung zum Erkrankungsrisiko sowie Indikationsstellung zur Behandlung von pathologischen Entzündungsreaktionen, Immundefekten und Immundysregulationssyndromen	
15		Prophylaktische und therapeutische Interventionen, z. B. Impfstoffe, Antikörper, Zellpopulationen, Zytokine, Signaltransduktionsmoleküle, Gene		
16			Durchführung von prophylaktischen und immuntherapeutischen Verfahren, z. B. Impfungen, Einsatz von Immunsuppressiva und Immunstimulanzien, Biologika, Immunglobulin-Therapie zum Antikörperersatz und zur Immunmodulation, Plasma und Leukapherese, Stammzelltransplantation, spezifische Zell- und Gentherapie	50
17			Erhebung des Impfstatus nach immunsuppressiver Therapie	

## ZWB Infektiologie

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

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Infektionsprävention und Infektionsschutz</b>	Individuelle und öffentliche Infektionsprävention, Prävention der Übertragung infektiöser Erreger		
4			Meldung und Dokumentation von Infektionen/Infektionsketten, Mitwirkung bei infektionsepidemiologischen Erhebungen und bei Präventionsplanungen	
5		Impfprophylaxe einschließlich Impf-Empfehlungen und Impf-Pläne, aktive und passive Immunisierung		
6			Impf-Indikationen, Impf-Beratung und Durchführung von Impfungen	
7	<b>Nosokomiale Infektionen</b>	Screening und Dekolonisation von Infektionserregern einschließlich multiresistenter Erreger		
8			Behandlung von Patienten mit Infektionen durch multiresistente Erreger, Meldung und Maßnahmen zur Übertragungsprävention, Dokumentation von Übertragungen und Management von Ausbrüchen	
9	<b>Infektions-Diagnostik</b>	Pathomechanismen und Epidemiologie von Bakterien, Pilzen, Parasiten, Viren und anderen infektiösen Agenzien einschließlich ihres lokalizations- 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		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
14			Interpretation von Untersuchungsergebnissen	
15			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren bei Infektionskrankheiten	
16	<b>Antiiinfektive Therapie</b>	Pharmakologie, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik, Wirkungsspektrum, Resistenzentwicklung, Nebenwirkungen und Interaktionen von Antiiinfektiva		
17			Therapieempfehlung, Indikationsstellung sowie Auswahl, Dosierung, Therapiedauer und Applikation der antiinfektiven Therapie	
18			Bewertung von Konzentrationsmessungen von Antiiinfektiva in Körperflüssigkeiten	
19			Interpretation von Resistenzstatistiken	
20			Bewertung von Resistenztests im klinischen Kontext	
21			Perioperative antibiotische Prophylaxe	
22		<b>Antibiotic Stewardship (ABS)</b>	Prinzipien und Methoden von Antibiotic-Stewardship, Nebeneffekte der antiinfektiven Therapie und deren Prävention	
23			Erfassung und Bewertung des Antiiinfektiva-Verbrauchs	
24			Anwendung der Empfehlungen zur Verordnung von Antiiinfektiva	
25			Teilnahme am fachübergreifenden Antibiotic-Stewardship-Team, z. B. Prävalenzerhebungen	
26	<b>Infektiologische Notfälle</b>	Akut lebensbedrohliche Infektionen und infektiologische Notfälle		
27			Beurteilung des Schweregrads von Infektionen	
28			Erkennung von Infektionen mit hoher Kontagiosität	
29			Therapie der Sepsis, ggf. in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
30	<b>Systemische und Organ-Infektionen</b>	Epidemiologie, Vorbeugung, Klassifikation, Pathophysiologie, Symptomatik, Erregerspektrum, operative und antimikrobielle Strategien, Wundbehandlung, operative und interventionelle Fokuskontrolle von Infektionskrankheiten		
31			Interdisziplinäre infektiologische Beratung zu Differentialdiagnostik und Therapieoptionen systemischer und Organ-Infektionen einschließlich der Mitwirkung bei der Erstellung von Behandlungsplänen (infektiologischer Konsiliarservice) in Fällen	250

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
32		Stufendiagnostik, Differentialdiagnosen und Therapieoptionen bei		
33		- Blutstrominfektionen		
34		- Infektionen der Lunge, der Pleura und der oberen Atemwege		
35		- kardiovaskulären Infektionen		
36		- Harnwegs- und Niereninfektionen		
37		- abdominalen und gastrointestinalen Infektionen		
38		- Hepatitis		
39		- Infektionen und Infektionsprophylaxe bei Immundefekten und bei erworbener Immundefizienz		
40		- HIV-Infektionen und ihre Komplikationen		
41		- Infektionen des Nervensystems, parainfektiose neurologische Manifestationen		
42		- Infektionen der Knochen und Gelenke		
43		- Haut- und Weichgewebeinfektionen		
44		- postoperative Wundinfektionen		
45		- Fremdkörper-assoziierte Infektionen		
46		- Fieber unklarer Genese		
47		<b>Infektiologische Behandlung</b>		Behandlung opportunistischer Infektionen einschließlich Beherrschen der Infektionskomplikationen im Rahmen einer Immundefizienz
48			Langzeitbehandlung von Patienten mit chronischen Infektionen	
49			Mitbehandlung von intensivpflichtigen Patienten mit schweren Infektionskrankheiten einschließlich Sepsis und septischem Schock	
50			Behandlung von Mykobakteriosen, Pilzinfektionen und parasitären Erkrankungen	
51			Behandlung ambulant erworbener und nosokomialer System- und Organinfektionen bei schweren Verläufen	
52			Behandlung nosokomialer und fremdkörper-assoziiertes Infektionen	
53	<b>Infektionen bei besonderen Patientengruppen</b>	Infektionen bei pädiatrischen, geriatrischen Patienten, während der Schwangerschaft und bei Neugeborenen		
54		Infektionen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Diabetes, Nieren-, Leberinsuffizienz		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
55		Infektionen bei Reisenden und Tropenrückkehrern		
56		Sexuell übertragbare Infektionen (STI)		

## ZWB Intensivmedizin

Zeilen-Nr.	
0	<i>Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden (Anästhesiologische, Chirurgische, Internistische, Pädiatrische, Neurochirurgische oder Neurologische Intensivmedizin).</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in den Gebieten Anästhesiologie, Chirurgie, Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin, Neurochirurgie oder Neurologie und zusätzlich</li> <li>– <b>18 Monate Intensivmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin</b>				
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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. -änderung 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			Transport des kritisch Kranken	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
17	<b>Diagnostik und Überwachung</b>		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von intensivmedizinischer Laboranalytik und mikrobiologischen Untersuchungen	
18			Intensivmedizinische Point of Care-Diagnostik	
19		Bildgebende und endoskopische Diagnostik einschließlich invasiver Verfahren und therapeutischer Optionen in der Intensivmedizin		
20			Durchführung allgemeiner und gebietsbezogener sonographischer Verfahren in der Intensivmedizin	
21			Intensivmedizinische Patientenüberwachung	
22	<b>Invasive Maßnahmen</b>		Punktions-, Drainage- bzw. Katheterverfahren	25
23			Atemwegsmanagement bei Intensivpatienten	
24			Pleurapunktion/Pleuradrainage	10
25			Thoraxdrainagen	5
26		Indikation zur Tracheostomie sowie Umgang mit Tracheostomata und Trachealkanülen		
27			Transkutane Elektrotherapie des Herzens	
28		Grundlagen und Methodik der externen Schrittmachertherapie		
29	<b>Notfälle</b>		Notfallmanagement auf der Intensivstation	
30			Herz-Lungen-Wiederbelebung mit erweiterten Maßnahmen und Modifikationen sowie intensivmedizinische Behandlung eines Patienten nach Wiederbelebung	10
31			Erkennen, Akutversorgung und intensivmedizinische Erstbehandlung bei typischen allgemeinen und gebietsbezogenen Notfällen im Rahmen der (intensiv-)stationären Therapie sowie ggf. Hinzuziehen eines Fachexperten	
32	<b>Homöostase</b>	Altersbedingte Unterschiede/Veränderungen und deren Implikationen für Krankheitsverlauf/-manifestation sowie die intensivmedizinische Behandlung		
33			Intensivmedizinische Behandlung von Störungen der Homöostase, insbesondere des Flüssigkeits-, Elektrolyt-, Säure-Base- und Glukosehaushalts	
34			Therapie mit Blut und Blutprodukten sowie Gerinnungstherapie	
35			Antikoagulatorische und antithrombozytäre Therapie in der Intensivmedizin	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
36			Anwendung und Durchführung von intensivmedizinischen Therapieverfahren zur Regulation der Körpertemperatur	
37	<b>Nervensystem</b>		Erkennen und Behandeln der Auswirkungen von kritischer Krankheit und Intensivtherapie auf das Nervensystem	
38		Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus		
39			Prüfung der klinischen Symptome des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls	
40	<b>Respiratorisches System</b>		Nicht-invasive und invasive Beatmung einschließlich der Beatmungsentwöhnung und Prävention sekundärer Lungenschäden	
41			Supportive intensivmedizinische Therapie des respiratorischen Systems und des beatmeten Patienten	
42		Prinzipien und Möglichkeiten extrakorporaler Lungenersatzverfahren		
43	<b>Kardiovaskuläres System</b>		Fokussierte echokardiographische Diagnostik bei hämodynamischer Instabilität sowie bei Links- bzw. Rechtssherzbelastung im Rahmen der Intensivmedizin	
44		Prinzipien und Möglichkeiten mechanischer Kreislaufunterstützungssysteme		
45	<b>Niere und Urogenitaltrakt</b>		Durchführung der Nierenersatztherapie im Rahmen der Intensivmedizin, ggf. zusammen mit dem Fachexperten	
46	<b>Infektiologie und Hygiene</b>	Hygiene, Infektionsprophylaxe und Epidemiologie einschließlich Isolationsmaßnahmen und ihrer Besonderheiten in der Intensivmedizin		
47		Inflammation und Sepsis sowie Wirtsantwort und Immundefizienz		
48		Grundlagen zu Resistenzmechanismen und Multiresistenzen		
49			Antiinfektive Pharmakotherapie einschließlich Drug monitoring	
50	<b>Transplantation</b>		Organprotektive Behandlung von Patienten mit irreversiblen Funktionsausfall des Gehirns	
51	<b>Schwangerschaft</b>		Intensivmedizinische Behandlung schwangerer Patientinnen mit gebietsbezogenem Schwerpunkt	
52	<b>Behandlung spezieller Krankheitsbilder</b>		Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit	
53			- neurologischen Beeinträchtigungen bzw. Erkrankungen, ggf. zusammen mit dem Fachexperten	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsbereich	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)			
54			- respiratorischer Insuffizienz einschließlich ARDS (ohne Lungenersatzverfahren)				
55			- Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes				
56			- schwerer kardialer Insuffizienz myogener, mechanischer und elektrischer Genese, ggf. zusammen mit dem Fachexperten				
57			- Schockformen unterschiedlicher Genese				
58			- schweren Gefäßerkrankungen, ggf. zusammen mit dem Fachexperten				
59			- schweren gastrointestinalen Erkrankungen, ggf. zusammen mit dem Fachexperten				
60			- Einschränkungen der Nierenfunktion und Nierenversagen, ggf. zusammen mit dem Fachexperten				
61			- Sepsis und septischem Schock				
62			- Immunkompromittierung, ggf. zusammen mit dem Fachexperten				
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Anästhesiologie</b>							
63			Perioperative Intensivbehandlung in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten				
64			Behandlung intensivmedizinischer Krankheitsbilder in Zusammenarbeit mit den das Grundleiden behandelnden Ärzten				
65			Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon		100		
66			- ultraschallgestützt		50		
67			Komplexes Atemwegsmanagement und schwieriger Atemweg beim Intensivpatienten				
68			Perkutane Tracheostomie		10		
69			Intensivmedizinische Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe zusammen mit dem Fachexperten				
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Chirurgie</b>							
70						Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen chirurgischen Erkrankungen	
71	Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach Operationen und Verletzungen						
72	Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon	100					

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
73			- ultraschallgestützt	50
74			Perkutane Tracheostomie	10
75			Intensivmedizinische Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe zusammen mit dem Fachexperten	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Innere Medizin</b>				
76			Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen internistischen Erkrankungen	
77			Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	
78			Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon	100
79			- ultraschallgestützt	50
80			Perkutane Tracheostomie	10
81			Transvenöse Schrittmachertherapie	3
82			Differenzierter Einsatz von Nierenersatzverfahren beim Intensivpatienten, ggf. zusammen mit dem Fachexperten	
83			Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit schweren, speziellen Nierenerkrankungen und (drohendem) Nierenversagen, ggf. zusammen mit dem Fachexperten	
84		Grundlagen der Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe		
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Neurochirurgie</b>				
85			Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurochirurgischen Erkrankungen	
86			Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder, insbesondere bei oder nach neurochirurgischen Operationen und Verletzungen	
87			Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon	100
88			- ultraschallgestützt	50
89			Perkutane Tracheostomie	10
90			Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus	
91			Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring	25
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Neurologie</b>				
92			Intensivmedizinische Behandlung bei vital bedrohlichen neurologischen Erkrankungen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
93			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	
94			Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon	100
95			- ultraschallgestützt	50
96			Perkutane Tracheostomie	10
97			Messung, Überwachung und Therapie von intrakraniell Druck, zerebraler Perfusion und zerebralem Metabolismus mittels liegendem Messsystem	
98			Neurophysiologisches Monitoring und Langzeitneuromonitoring	25
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte des Gebietes Kinder- und Jugendmedizin</b>				
99			Intensivmedizinische Behandlung gebietsbezogener Krankheitsbilder	
100			Perioperative Intensivbehandlung von Kindern und Jugendlichen	
101			Erkennen von Misshandlung/ Missbrauch beim akut kritisch kranken oder verletzten Kind einschließlich der Einleitung von weiterführenden Maßnahmen	
102			Arterielle und zentralvenöse Kanülierung beim Intensivpatienten, davon	30
103			- ultraschallgestützt	15
104			Grundlagen der intensivmedizinischen Behandlung von Patienten nach Transplantation solider Organe	
105			Intensivmedizinische Behandlung von pädiatrischen Patienten nach Knochenmarkstransplantation zusammen mit dem Fachexperten	

## ZWB Kinder- und Jugend-Endokrinologie und –Diabetologie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Diabetologie sind integraler Bestandteil der Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugend-Endokrinologie und –Diabetologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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 qualifizierte Weiterbetreuung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – <b>24 Monate Kinder- und Jugend-Endokrinologie und -Diabetologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit		
4		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen			
5		Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression			
6			Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik		
7		Grundlagen der Ernährungsberatung			
8		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen			
9			Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen		
10			Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie		
11		Palliativmedizinische Versorgung			
12		Prinzipien der endokrinen Regulation			
13		Molekulargenetische und immunologische Mechanismen endokriner und diabetologischer Erkrankungen			
14			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von labormedizinischen Untersuchungen unter Berücksichtigung alters- und entwicklungspezifischer Referenzbereiche		
15			Durchführung endokriner Funktionsteste		
16		<b>Hypothalamo-hypophysäre Erkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei hypothalamisch-hypophysären Erkrankungen bei Patienten, davon	50

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
17			- in Langzeitversorgung	30
18	<b>Schilddrüsenerkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Schilddrüse	
19			Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen Behandlungsverfahren	
20	<b>Nebennierenerkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Nebennieren	
21	<b>Pubertäts-/gonadale Störungen</b>	Fertilität, Fertilitätserhalt, Oozytenspende, Spermianspende		
22			Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Erkrankungen der Pubertätsentwicklung und der Geschlechtsentwicklungsstörungen (DSD) bei Patienten, davon	
23			- in Langzeitversorgung	50
24			Indikationsstellung zur interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit bei Geschlechtsdifferenzierungs-/identifikationsstörungen	
25	<b>Wachstumsstörungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei primären und sekundären Formen des Kleinwuchses und Hochwuchses sowie ossären Formen des Kleinwuchses bei Patienten, davon	
26			- in Langzeitversorgung	25
27	<b>Knochen- und Mineralstoffwechselstörungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von hereditären, erworbenen Störungen des Vitamin D-Stoffwechsels und Phosphat-Stoffwechsels sowie Erkrankungen der Nebenschilddrüse, primären und sekundären Osteoporoseformen bei Patienten, davon	
28			- in Langzeitversorgung	15
29	<b>Diabetes mellitus</b>	Ätiologie, Differentialdiagnose, Verlauf, Therapieoptionen, Prognose bei Diabetesformen im Kindes- und Jugendalter		
30			Weiterführende Diagnostik und Therapie des Typ 1 und 2 Diabetes, Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) bei Patienten, davon	
31			- Ersteinstellung Typ 1 Diabetes	25
32			- Betreuung von Patienten mit Insulinpumpentherapie	25

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
33			- Langzeitversorgung mit einer intensivierten konventionellen Insulin-Therapie (ICT)/Insulinpumpentherapie einschließlich Beratung hinsichtlich Therapie, Sport und Ernährung	50
34			Psychosoziale Beratung bei	
35			- mangelnder Diabetesintegration/Adhärenz	
36			- Verdacht auf Depression oder Essstörung	
37			- Inklusion in Kindergarten/Schule	
38			- Diabetes und Berufswahl sowie zum Schwerbehindertenrecht	
39			Durchführung von Schulungskursen für Typ 1 und Typ 2 Diabetiker unter Einbezug von Bezugspersonen	
40	<b>Adipositas</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von syndromalen und monogenen Formen der Adipositas sowie metabolischer und psychiatrischer Komorbiditäten der Adipositas	
41	<b>Endokrinologische und diabetologische Notfälle</b>	Addison-Krise, hyperthyreote Krise, diabetische Ketoazidose, hyperosmolares Koma, schwere Hypoglykämie, hypo-/hyperkalzämische Krise		
42			Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen bei Patienten mit akuten Entgleisungen, endokrinen Notfällen sowie perioperatives Management bei Patienten mit Endokrinopathien, z. B. Hypophysen- oder Nebenniereninsuffizienz, Diabetes mellitus, in kooperativer Betreuung gemeinsam mit Intensivmedizin/Neonatalogie	30
43	<b>Bildgebende Verfahren</b>	Bildgebende Untersuchungsverfahren, z. B. Röntgen, Szintigraphie, CT, MRT, Positronen-Emissions-Tomographie (PET)		
44			Sonografien einschließlich Dopplertechnik von	
45			- Schilddrüse	100
46			- Nebennieren	40
47			- männlichen und weiblichen Genitalorganen	50
48			- Pankreas	20
49			Bestimmung der Skelettreifung und Berechnung von Endlängenprognosen	50

## ZWB Kinder- und Jugend-Gastroenterologie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
1	<b>Definition</b> 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 qualifizierte Weiterbetreuung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich – <b>24 Monate Kinder- und Jugend-Gastroenterologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit		
4		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen			
5		Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression			
6			Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik		
7		Grundlagen der Ernährungsberatung			
8		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen			
9			Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen		
10			Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie		
11		Palliativmedizinische Versorgung			
12			Diagnostik und Therapie angeborener Störungen der Verdauungsorgane sowie assoziierter Erkrankungen		
13		<b>Hepatologische Erkrankungen</b>		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		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18		Chirurgische Verfahren, Leberersatzverfahren einschließlich Lebertransplantation und Steuerung der Immunsuppression		
19		Maligne hepatobiliäre Erkrankungen		
20	<b>Gastroentero-logische Erkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes einschließlich von Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, davon	
21			- kongenitale Anomalien einschließlich genetisch bedingter Erkrankungen	
22			- Motilitätsstörungen	
23			- entzündliche Erkrankungen, z. B. Infektionen, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Beteiligung bei immunologischen Erkrankungen	
24			- Malabsorption, Maldigestion, Malassimilation	
25			- Kurzdarmsyndrom, Darmversagen	
26			- Nahrungsmittelunverträglichkeiten einschließlich Nahrungsmittelallergien	
27			- gastrointestinale prä-maligne Erkrankungen	
28			- peptische Erkrankungen des Verdauungstraktes	
29			- Bauchspeicheldrüsenentzündungen und Funktionseinschränkungen	
30			Chirurgische Verfahren einschließlich Dünndarmtransplantation und Steuerung der Immunsuppression	
31		Gastrointestinale maligne Erkrankungen		
32	<b>Enterale und parenterale Ernährung</b>		Erhebung und Beurteilung des Ernährungszustandes einschließlich Erkennen von Malnutrition und Fehlernährung	
33			Indikationsstellung und Durchführung einschließlich Langzeit-Management von enteraler und parenteraler Ernährung sowie Eliminationsdiäten	
34	<b>Diagnostik</b>		Obere Intestinoskopie einschließlich interventioneller Verfahren wie Fremdkörperextraktion, Ösophagusdilatation, blutstillender Maßnahmen und endoskopischer Sondenanlage, davon	100
35			- im Vorschulalter	25

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
36			Ileokoloskopie einschließlich interventioneller Verfahren, z. B. Polypektomie	50	
37			Sonographien des Verdauungstraktes einschließlich Doppler/Duplex-Sonographie der Gefäße des Verdauungstraktes	100	
38			Funktionsdiagnostik, z. B. pH-Metrie, Atemtestverfahren, Manometrie, Impedanzmessung		
39			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebender Diagnostik des Verdauungstraktes		
40			- Videokapselendoskopien		
41			- Magnetresonanztomographie einschließlich Magnetresonanztomographie Cholangiopankreatikographie (MRCP)		
42			- endoskopisch retrograde Cholangiopankreatikographie (ERCP)		
43			- radiologische Diagnostik einschließlich Computertomographie		
44			- Szintigraphien		
45			- (Doppel-)Ballonendoskopien		
46			- Endosonographien		
47		<b>Funktionelle Störungen des Verdauungstraktes</b>		Weiterführende Diagnostik und Einleitung der Therapie bei funktionellen Störungen des Gastrointestinaltraktes	

## ZWB Kinder- und Jugend-Nephrologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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 qualifizierte Weiterbetreuung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich - <b>24 Monate Kinder- und Jugend-Nephrologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit	
4		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen		
5		Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression		
6			Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik	
7		Grundlagen der Ernährungsberatung		
8		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen		
9			Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen	
10			Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie	
11		Palliativmedizinische Versorgung		
12		Grundlagen der Epidemiologie nephrologisch-urologischer Erkrankungen		
13		Wirkungsweise von und Indikationen für Immunsuppressiva und Biologika		
14		Molekulargenetische, embryologische, infektiologische und immunologische Grundlagen		
15			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren, z. B. Computertomographie, Röntgen-Untersuchungen, Magnetresonanztomographie, Sonographie und Szintigraphie	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
16	<b>Angeborene und hereditäre Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie der angeborenen und hereditären Fehlbildungen der Nieren und ableitenden Harnwege	
17			Interdisziplinäre Indikationsstellung zu urologisch-chirurgischen Behandlungsverfahren	
18	<b>Blasenentleerungsstörungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Blasenentleerungsstörungen	
19	<b>Infektiöse Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege</b>		Diagnostik und Therapie der komplizierten Infektionen der Nieren und ableitenden Harnwege	
20	<b>Glomerulopathien</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie des nephrotischen Syndroms	
21			Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Glomerulopathien, auch im Rahmen von Systemerkrankungen	
22	<b>Tubulopathien</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von Tubulopathien	
23			Weiterführende Diagnostik und Therapie von Störungen des Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushaltes	
24	<b>Tubulointerstitielle Erkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie von tubulointerstitiellen Erkrankungen, Nephrokalzinosen und Nierensteinen	
25	<b>Arterielle Hypertonie</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei arterieller Hypertonie	
26	<b>Akutes Nierenversagen</b>	Ursachen und Management		
27			Weiterführende Diagnostik und Therapie bei akutem Nierenversagen	
28	<b>Chronisches Nierenversagen</b>	Ursachen und Management sowie Nephroprotektion		
29		Neurokognitive Entwicklung		
30			Diagnostik und Therapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich der hormonellen, metabolischen, ossären und kardiovaskulären Folgeerkrankungen	
31	<b>Nieren-transplantation</b>	Besondere ethische und rechtliche Aspekte		
32		Immunsuppressive Therapieoptionen		
33		Differentialdiagnostik und Therapieoptionen infektiologischer Komplikationen		
34		Therapieoptionen maligner Komplikationen		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
35		Differentialdiagnostik und Therapieoptionen von akuter und chronischer zellulärer und humoraler Transplantatabstoßung		
36		Transplantationsstandards		
37			Vorbereitung sowie prä- und postoperative Versorgung von Kindern mit Nierentransplantation	10
38			Langzeitversorgung einschließlich Steuerung und Überwachung der immunsuppressiven Medikation	25
39			Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Transplantatnieren	25
40	<b>Pharmakotherapie bei Störungen der Nierenfunktion</b>		Medikamentöse Therapie bei Nierenfunktionseinschränkung einschließlich Monitoring	
41	<b>Technische Verfahren</b>		Doppler-/Duplex-Untersuchungen der Nieren- und Abdominalgefäße einschließlich bei Transplantierten	100
42			Sonografie der Halsgefäße als „vascular access“ für Blutreinigungsverfahren	10
43			Shuntsonografie	10
44			Nierenbiopsien einschließlich bei Transplantatnieren	25
45		Grundlagen, Technik und Indikation von Blutreinigungsverfahren, Aphereseverfahren, Entgiftungsverfahren, Peritonealdialyse und apparativer Nierenersatztherapie		
46		Dialyse Standards		
47			Hämodialyse und verwandte Techniken wie Filtration, Adsorption und Separation in unterschiedlichen Altersgruppen (RZ bezieht sich auf Behandlungstage)	500
48			Peritonealdialyse in unterschiedlichen Altersgruppen (RZ bezieht sich auf Behandlungstage)	1.000
49			Extrakorporale Blutreinigungsverfahren bei Intoxikationen, Stoffwechselerkrankungen, Stoffwechselkrisen	10

## ZWB Kinder- und Jugend-Orthopädie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Kinder- und Jugendorthopädie umfasst in Ergänzung zur 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie oder Kinderchirurgie und zusätzlich – <b>18 Monate Kinder- und Jugend-Orthopädie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Biomechanik der Bewegungsorgane bei Kindern und Jugendlichen		
4		Normales und pathologisches Wachstum, Entwicklung der Körperproportionen und Meilensteine der Entwicklung		
5	<b>Akut- und notfallmedizinische Versorgung</b>		Erkennung und Behandlung von kinder- und jugendorthopädischen Erkrankungen mit höchster zeitlichen Therapiepriorität, z. B. akute Osteomyelitis und septische Arthritis, Epiphysiolysis capitis femoris, pathologische Frakturen	25
6		Besonderheiten der Verletzungen am wachsenden Skelett einschließlich Abschätzung von Wachstumsstörungen und Remodelling Potentialen		
7			Therapie von Folgezuständen nach Verletzungen am wachsenden Bewegungsapparat, davon	
8			- operative Korrekturen	10
9			Erkennung von Kindswohlgefährdung, Vernachlässigung, Misshandlung und sexuellem Missbrauch sowie Einleitung von Maßnahmen	
10			Therapie von Weichteilverletzungen	10
11			Therapie von Frakturen bei Kindern und Jugendlichen, davon	
12			- operativ	10
13			Versorgung von Gelenkluxationen	10
14			Knochenbiopsien bei pathologischen Frakturen	10
15			Operative Therapie von pathologischen Frakturen	10
16	<b>Entzündungen/ Infektionen</b>	Leitsymptome, Grundlagen der Diagnostik und systemischen Therapie		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
17			Erkennung und Behandlung von entzündlichen und infektiösen Erkrankungen des Bewegungsorgans bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile rheumatoide Arthritis, transiente Synovitiden, chronische Osteomyelitis/CRMO, Spondylitis und Spondylodiszitis	
18			Therapeutische intraartikuläre Injektionen	10
19	<b>Endokrine und metabolische Störungen</b>		Erkennung und Behandlung von endokrinen und metabolischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen, z. B. Rachitis, Osteogenesis imperfecta	
20	<b>Muskuloskelettale Tumore</b>	Tumore maligner und benigner Genese sowie konservative und operative Behandlungsalgorithmen bei Tumoren		
21			Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von benignen muskuloskelettalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, z. B. juvenile Knochenzyste, cartilaginäre Exostosen, fibröse Dysplasie, Osteoidosteom	
22			Operative Therapie benigner muskuloskelettaler Tumore, z. B. Biopsie, Kurettage, Resektion, Stabilisation	10
23			Differentialdiagnostik und Therapiestrategie bei malignen muskuloskelettalen Tumoren bei Kindern und Jugendlichen, auch im interdisziplinären Kontext, z. B. Osteosarkom, Ewing-Sarkom	
24	<b>Primäre bis tertiäre Prävention</b>		Einleitung und Überwachung von Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen	
25			Beratung zur kindgerechten Ernährung und sicheren Spiel- und Lebensumgebung einschließlich Unfallprävention	
26			Beurteilung von Belastung und Belastbarkeit des kindlichen Bewegungsapparates, insbesondere beim Leistungssport	
27		Konservative Interventionsmöglichkeiten bei Adipostas, motorischen Defiziten, Wirbelsäulen- und Fußfehlhaltungen, Überlastungserscheinungen		
28	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden radiologischen Verfahren	
29			Sonographien im Wachstumsalter, davon	250

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
30			- an der Säuglingshüfte	100
31			Radiologische Analyse der Beingeometrie	10
32			Radiologische Ausmessung von Wirbelsäulendeformitäten	10
33			Indikationsstellung, Durchführung und Befundinterpretation der Bewegungsanalyse	
34	<b>Erkrankungen des Hüftgelenkes</b>		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Hüftgelenkes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitale Hüftdysplasie und Luxation	
35			Konservative Therapie bei Erkrankungen des Hüftgelenkes, davon	100
36			- Dysplasiebehandlung	25
37			Operative Eingriffe, davon	
38			- offene Hüftrepositionen	10
39			- Beckenosteotomien	10
40			- Femurosteotomien	10
41		<b>Erkrankungen des Fußes</b>		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Fußes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitaler Klumpfuß
42			Demonstration der exakten Therapie des angeborenen Klumpfußes und Plattfußes mit der Ponseti-Methode oder der reversen Ponseti-Methode am Modell	
43			Konservative Therapie bei Erkrankungen des Fußes, davon	100
44			- Klumpfußbehandlung	25
45			Operative Eingriffe, davon	
46			- Korrekturingriffe bei Fußdeformitäten	10
47	<b>Erkrankungen des Kniegelenkes</b>			Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen des Kniegelenkes bei Kindern und Jugendlichen, z. B. kongenitale Knieluxation
48			Konservative Therapie bei Erkrankungen des Kniegelenkes	
49			Arthroskopische und offene Kniegelenkseingriffe	20
50	<b>Beinlängendifferenzen und Beinachsen</b>		Erkennung und Diagnostik von Beinlängendifferenzen und Beinachsabweichungen bei Kindern und Jugendlichen	
51			Vermessung von Beinlängendifferenzen einschließlich der prognostischen Einschätzung	
52			Konservativer Beinlängenausgleich	
53			Bestimmung von Beinachsabweichungen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
54			Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten, davon	50
55			- Osteosyntheseverfahren bei Umstellungsosteotomien, Frakturen, Knochenverlängerungen, Tumoren	10
56			- kniegelenksnahe Osteotomien	10
57	<b>Erkrankungen der Wirbelsäule</b>		Erkennung und Diagnostik von Erkrankungen der Wirbelsäule bei Kindern und Jugendlichen, z. B. angeborener Schiefhals	
58		Grundlagen der Anfertigung von Korsetten zur Korrektur und/oder Therapie von Wirbelsäulenerkrankungen oder -deformitäten		
59			Konservative Therapie bei Erkrankungen der Wirbelsäule	25
60			Operative Eingriffe an der Wirbelsäule, davon	20
61			- Erste Assistenzen bei Deformitätenkorrekturen	10
62		<b>Erkrankungen der oberen Extremität</b>		Erkennung, Diagnostik und konservative Therapie von Erkrankungen der oberen Extremitäten, z. B. radio-ulnare Synostose
63			Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten	25
64	<b>Kongenitale Gliedmaßen-defekte</b>		Erkennung und Behandlung von kongenitalen Gliedmaßendefekten, z. B. Radiusaplasie	
65		Deformitäten-spezifische Indikation von Orthesen		
66		Orthoprothesen und Prothesen der oberen und unteren Extremitäten		
67			Planung und Überwachung der Anpassung von orthopädischen Hilfsmitteln, Orthesen und Prothesen im Wachstumsalter	10
68	<b>Neuroorthopä-dische Erkrankungen</b>		Erkennung und Behandlung von neuroorthopädischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	
69		Grundlagen der Bestimmung des Schweregrades neuroorthopädischer Krankheitsbilder, z. B. GMFCS-Level		
70			Einleitung und Überwachung von orthopädischen Rehabilitations- und Behandlungsverfahren bei neuroorthopädischen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen	10
71	<b>Syndromale Erkrankungen</b>		Erkennung und Behandlung von syndromalen Erkrankungen, z. B. Down Syndrom	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
72		Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei syndromalen Erkrankungen		
73			Therapieplanung und –überwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei syndromalen Krankheitsbildern	10
74	<b>Skelettdysplasien</b>		Erkennung und Behandlung von Skelettdysplasien, z. B. Achondroplasie und epi- und metaphysäre Chondrodysplasie	
75		Hereditäre Faktoren und diagnostische genetische Beratungsmöglichkeiten bei Skelettdysplasien		
76			Therapieplanung und –überwachung konservativer und operativer Maßnahmen bei Skelettdysplasien	10

## ZWB Kinder- und Jugend-Pneumologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition:</b> 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 Mediastinums 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 qualifizierte Weiterbetreuung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich - <b>24 Monate Kinder- und Jugend-Pneumologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit		
4		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen			
5		Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression			
6			Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik		
7		Grundlagen der Ernährungsberatung			
8		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen			
9			Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen		
10			Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie		
11		Palliativmedizinische Versorgung			
12		Indikationen, Risiken, Prognose, Planung, Leistung, Diagnostik und Therapie vor und nach Transplantationen			
13		<b>Pneumologische Notfälle</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei pneumologischen Notfällen, z. B. Spannungs-/Pneumothorax	
14		<b>Asthma bronchiale</b>	Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik		
15	Schweres/therapierefraktes Asthma bronchiale einschließlich Therapie mit Biologika				
16			Weiterführende Diagnostik und Therapie des Asthma bronchiale		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
17	<b>Allergologische Diagnostik und Therapie</b>	Epidemiologie, Langzeitprognose, unterschiedliche Phänotypen, Epigenetik		
18			Weiterführende Diagnostik und Therapie allergologischer Erkrankungen, z. B. Anaphylaxie, allergische Rhinitis, atopisches Ekzem, Nahrungsmittelallergie	
19		Allergische bronchopulmonale Aspergillose (ABPA)		
20			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von serologischen und kutanen Tests bei komplexen Verläufen, insbesondere spezifisches IgE, Komponentendiagnostik	
21			Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation von allergologischen Haut-Tests bei Patienten	50
22			Indikationsstellung, Durchführung und Interpretation der spezifischen nasalen Provokation bei Patienten	5
23			Indikationsstellung und Durchführung der spezifischen Immuntherapie, insbesondere bei komplexen Verläufen und Polysensibilisierungen	
24	<b>Akute und chronische Infektionen der Atemwege</b>	Pneumologische Erkrankungen bei Hochrisiko-/Immundefekt-Patienten		
25			Weiterführende Diagnostik und Therapie bei Bronchiektasen	
26			Diagnostik und Therapie von Pilz-Infektionen sowie komplizierten Verläufen von bakteriellen und viralen Infektionen der Atemwege	
27			Anlage von Thoraxdrainagen	5
28			Fibrinolyse-Therapie bei kompliziertem parapneumonischen Erguss	5
29	<b>Angeborene Lungenfehlbildungen</b>	Differentialdiagnose und Management einschließlich chirurgischer Therapieoptionen, Prognose und Nachbetreuung		
30	<b>Bronchopulmonale Dysplasie</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei bronchopulmonaler Dysplasie	
31	<b>Cystische Fibrose</b>	Epidemiologie, Genetik, Prognose		
32		Bedeutung des Neugeborenen-Screenings		
33		Hygienemaßnahmen bei cystischer Fibrose		
34		Atypische cystische Fibrose		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
35			Diagnostik und Therapie der cystischen Fibrose	
36	<b>Tuberkulose</b>	Epidemiologie und Mikrobiologie einschließlich Resistenzentwicklung		
37		Multiresistente Lungen-Tuberkulose		
38		Nicht-tuberkulöse Mykobakterien (NTM)-Infektionen/atypische Mykobakteriosen der Lunge		
39			Weiterführende Diagnostik und Therapie der primären und postprimären Lungentuberkulose	
40	<b>Seltene Lungenerkrankungen</b>		Diagnostik und Therapie von seltenen Lungenerkrankungen, z. B. Reflux-assoziierte Lungenerkrankungen, Primäre ziliäre Dyskinesie (PCD), Bronchiolitis obliterans, interstitielle Lungenerkrankungen einschließlich Exogen-allergische Alveolitis (EAA), pulmonalvaskuläre Erkrankungen, pulmonale Hämorrhagie, pulmonale Manifestationen entzündlicher Systemerkrankungen, onkologischer und muskuloskelettaler Grunderkrankungen, pulmonale Manifestationen bei Immundefekten	
41	<b>Schlafmedizinische Diagnostik und Therapie</b>	Differentialdiagnose der chronischen respiratorischen Insuffizienz		
42		Polysomnographie		
43			Diagnostik und Therapie obstruktiver und zentraler Schlafapnoe- und Hypoventilationssyndrome	
44			Befundinterpretation von Polygraphien, davon	10
45			- einschließlich Durchführung	3
46	<b>Beatmungspflichtige Patienten</b>	Invasive und nicht invasive Heimbeatmung einschließlich Überwachung und Beatmungsentwöhnung		
47			Heim-Sauerstofftherapie einschließlich Monitorversorgung	
48			Tracheostoma-Management	
49			Einleitung und Überwachung von Clearance Techniken, z. B. Physiotherapie, Hustenassistenz	
50			Diagnostik und Therapie Respirator-assoziiierter Komplikationen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
51	<b>Dysfunktionelle respiratorische Symptome</b>		Diagnostik und Therapie dysfunktioneller respiratorischer Symptome, z. B. Vocal Cord Dysfunction (VCD), Hyperventilationssyndrom, dysfunktionelle Atmung vom thorakalen Typ mit insuffizienter Ventilation (DATIV), psychogene Atemstörungen, Räsper- und Schnorchelstereotypen	
52	<b>Lungenfunktion</b>	Lungenfunktions-Referenzwerte		
53		Funktionsuntersuchungen der Atemwege, z. B. Compliancemesung, eNO/nNO-Messung, Multiple breath Washout		
54		Spiroergometrie		
55			Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von	
56			- Fluss-Volumen-Kurven und Lungenvolumina	500
57			- Bodyplethysmographie	250
58			- Bronchospasmodysetests	250
59			- bronchialen Provokationstestungen	50
60			- 6-Minuten Gehtests	5
61			- CO-Diffusion	5
62	<b>Bronchoskopie</b>		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der	
63			- flexiblen Bronchoskopie	50
64			- bronchoalveolären Lavage	25
65			Indikationsstellung zu, Mitwirkung und ggf. Durchführung bei starren Bronchoskopien	
66	<b>Bildgebung</b>		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren, z. B. Computertomographie, Röntgen-Thorax-Untersuchungen, Magnetresonanztomographie, Sonographie und Szintigraphie	
67			Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung der thorakalen Sonographie	50
68	<b>Patientenschulung</b>		Teilnahme an einer Patientenschulung bei z. B. Asthma bronchiale, Anaphylaxie, Mukoviszidose, Neurodermitis	
69	<b>Inhalationstherapie</b>		Demonstration von Inhalationssystemen unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften sowie der Vor- und Nachteile	
70			Inhalationstherapie bei beatmeten Patienten	

## ZWB Kinder- und Jugend-Rheumatologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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 qualifizierte Weiterbetreuung.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Kinder- und Jugendmedizin und zusätzlich - <b>24 Monate Kinder- und Jugend-Rheumatologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Koordination der interdisziplinären und interprofessionellen Zusammenarbeit	
4		Langzeitversorgung in Kooperation mit spezialisierten Einrichtungen		
5		Indikationen für Impfungen unter Immunsuppression		
6			Indikationsstellung zur genetischen Diagnostik	
7		Grundlagen der Ernährungsberatung		
8		Schulungsmaßnahmen unter Einbindung von Bezugspersonen		
9			Einleitung von präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei chronischen Erkrankungen	
10			Indikationsstellung zur psychosozialen Therapie	
11		Palliativmedizinische Versorgung		
12		Epidemiologie, Grundlagen entzündlicher und nicht-entzündlicher rheumatischer Erkrankungen einschließlich molekulargenetischer und immunologischer Mechanismen bei systemischen Autoimmunerkrankungen, autoinflammatorischen Erkrankungen einschließlich genetischer Fiebersyndrome, nichtbakterieller Osteitis, Interferonopathien, Schmerzsyndromen		
13		Pharmakologie, Nebenwirkungen und Interaktion von nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR), Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen Disease-modifying anti-rheumatic drugs (DMARD), Immunsuppressiva		
14			Indikationsstellung zu und Überwachung der Therapie mit NSAR, Glukokortikoiden, konventionellen und biologischen DMARD, Immunsuppressiva	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
15			Supplementäre Therapien, z. B. Gastroprotektion, Folsäuresupplementierung, Osteoporoseprophylaxe, -therapie	
16		Physikalische, krankengymnastische, ergotherapeutische Behandlungskonzepte		
17			Sportberatung	
18	<b>Juvenile idiopathische Arthritis</b>	Differentialdiagnose und Prognose der unterschiedlichen Subtypen der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA)		
19			Weiterführende Diagnostik und Therapie der verschiedenen Formen der JIA bei Patienten, davon	100
20			- in Langzeitversorgung	50
21 i	<b>Kollagenosen und Vaskulitiden</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei systemischem Lupus erythematodes (SLE), juveniler Dermatomyositis, Sklerodermie und Overlap-Kollagenosen, Vaskulitiden	20
22	<b>Autoinflammatorische Erkrankungen</b>		Weiterführende Diagnostik und Therapie bei autoinflammatorischen Erkrankungen, z. B. Fieber-Syndromen, nichtinfektiösen Inflammationen des Knochens, Interferonopathien	
23	<b>Chronische Schmerz-erkrankungen des muskuloskelettalen Systems</b>	Grundlagen der multimodalen und medikamentösen Schmerztherapie		
24			Diagnostik und Differentialdiagnostik chronischer Schmerz-erkrankungen des muskuloskelettalen Systems	
25	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Durchführung standardisierter Untersuchungsverfahren, z. B. CHAQ, MMT, CMAS, JADAS	
26			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von hämatologischen, biochemischen, immunologischen Untersuchungen einschließlich Synoviaanalyse	
27			Punktion verschiedener Gelenke sowie intraartikuläre Injektion	50
28			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Untersuchungen, z. B. konventionelle Radiologie, CT, MRI, Angiografie, Kapillarmikroskopie	
29			Gelenksonografien	200
30	<b>Rheumatologische Notfälle</b>	Differentialdiagnose akuter rheumatischer Krankheitsbilder einschließlich Abgrenzung von malignen Erkrankungen, z. B. Leukämie sowie Infektionen		
31			Diagnostische und therapeutische Notfallmaßnahmen, z. B. bei akuter Arthritis, SLE, juveniler Dermatomyositis, Makrophagenaktivierungssyndrom (MAS), Vaskulitiden	

## ZWB Klinische Akut- und Notfallmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und</li> <li>- 6 Monate Intensivmedizin, die auch während der Facharztweiterbildung abgeleistet werden können und zusätzlich</li> <li>- 80 Stunden Kurs-Weiterbildung in allgemeiner und spezieller Notfallbehandlung und zusätzlich</li> <li>- <b>24 Monate Klinische Akut- und Notfallmedizin</b> in einer interdisziplinären Notfallaufnahme unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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 -kliniken			
6		Rechtliche Grundlagen der notfallmedizinischen Behandlung, z. B. Fahrtüchtigkeit nach ambulanter Behandlung			
7		Sektorenübergreifende Behandlung, Grundlagen der Verletzungsartenverfahren			
8		Massenanfall von Notfallpatienten, Pandemieplanung, Grundlagen der Katastrophenmedizin			
9			Management infektiöser und isolationspflichtiger Notfallpatienten		
10			Erkennen und Erstbehandlung bei psychosozialen Problemen, Missbrauch und Körperverletzung		
11		<b>Organbezogene und spezifische Notfallsituationen</b>	Differentialdiagnostik und Therapieoptionen organbezogener Notfälle		
12			- kardiovaskuläre Notfälle		
13	- hämatologische und onkologische Notfälle				
14	- immunologische Notfälle				
15	- Infektionskrankheiten und Sepsis				

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
16		- endokrine und metabolische Notfälle		
17		- Flüssigkeits- und Elektrolytstörungen		
18		- gastrointestinale und hepatologische Notfälle		
19		- respiratorische Notfälle		
20		- nephrologische und urologische Notfälle		
21		- dermatologische Notfälle		
22		- Notfälle im Hals, Nasen- Ohren-, Mund- und Nackenbereich		
23		- gynäkologische Notfälle		
24		- muskuloskelettale Notfälle		
25		- neurologische Notfälle		
26		- neurochirurgische Notfälle		
27		- ophthalmologische Notfälle		
28		- psychiatrische Notfälle und Verhaltensstörungen		
29		- Trauma (stumpf/penetrierend)		
30	- akute Notfälle durch Umwelteinflüsse, thermische, hyper- und hypobare Exposition und elektrischen Strom			
31	<b>Symptomorientierte Erstdiagnostik und Initialtherapie</b>		Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei	
32			- Dyspnoe	
33			- Herzrasen, Palpitationen und Brustschmerzen	
34			- Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe	
35			- nichttraumatologischen Blutungen	
36			- Trauma mit und ohne vitaler Bedrohung	
37			- Schock	
38			- Dysurie, Oligo-Anurie, Polyurie, Hämaturie	
39			- akuten Störungen des Bewusstseins und Bewusstseinsverlust, Synkope	
40			- Störungen des Gedächtnisses, der Kognition und des Verhaltens	
41			- akuten Gefühlsstörungen, Lähmungen, Gang- und Bewegungsstörungen und Sprach- und Sprechstörungen	
42			- akuten Bauch- und Leistenschmerzen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
43			- Schmerzen und akuten Veränderungen der unteren und oberen Extremität	
44			- Kopfschmerzen	
45			- Schwindel	
46			- epileptischen Anfällen und Status epilepticus	
47			- akuten Nacken- und Rückenschmerzen	
48			- akuten Hautveränderungen	
49			- Ikterus	
50			- Veränderungen der Körpertemperatur	
51	<b>Alters- und geschlechts-bezogene Notfälle</b>	Besonderheiten der Diagnostik und Therapie im Kindes- und Jugendalter		
52			Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Notfällen im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Schmerzen, Verbrennungen/ Verbrühungen, Intoxikationen, Fieber/Sepsis, schreiendes Baby	
53		Besonderheiten der Diagnostik und Therapie in der Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen		
54		Pharmakotherapie in der Schwangerschaft		
55			Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei gynäkologischen und geburtshilflichen Notfällen, insbesondere Extrauterin gravidität, Eklampsie, Verletzungen, Blutungen	
56		Besonderheiten von Symptomen und Erkrankungen bei geriatrischen Patienten		
57			Erstdiagnostik, Initialtherapie und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei geriatrischen Patienten, insbesondere bei Delir/Demenz, Medikamenteninteraktionen und Überdosierung	
58	<b>Notfallmedizinische Kernverfahren</b>		Atmungs- und Beatmungsmanagement, Pleurapunktion und Thoraxdrainagenanlage	
59			Notfallmäßige Sicherung der Atemwege einschließlich endotrachealer Intubation sowie Algorithmus bei schwieriger Intubation	
60			Kardiopulmonale Reanimationen bei Erwachsenen und Kindern einschließlich Postreanimationstherapie sowie Temperaturmanagement	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
61			Herz-Kreislauf-Unterstützung und Durchführung von kardialen Maßnahmen einschließlich Anlage von Gefäßzugängen, Schrittmachertherapie, Perikardpunktion	
62			Sedierung und prozedurale Analgesie einschließlich Lokal-, Oberflächen- und Regionalanästhesie	
63			Akutschmerztherapie bei akuten Schmerzen, akuter Exazerbation chronischer Schmerzen und Tumorschmerzen	
64			Traumaversorgung, insbesondere Frakturruhistellung, Reposition, Wundversorgung, Verbands- und Gipstechniken	
65			Polytraumamanagement	
66			Akutversorgung Schlaganfall	
67			Durchführung und Befunderstellung von Notfalldiagnostik, insbesondere	
68			- EKG	
69			- Notfallsonographie von Abdomen, Thorax, Herz, Gefäße und Bewegungsapparat	
70			Indikationsstellung und Befundinterpretation von Labordiagnostik im Notfall	
71			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von Röntgen – und CT Untersuchungen im Notfall	
72			Maßnahmen bei akuten Intoxikationen	
73			Maßnahmen bei Ertrinkungsunfall	
74			Maßnahmen im HNO-Bereich, z. B. Rhinoskopie, Nasentamponade, Otoskopie, Trachealkanülenwechsel	
75			Maßnahmen am Gastrointestinaltrakt, z. B. Legen von Magensonden, Magenspülung, Aszitespunktion	
76			Maßnahmen am Urogenitaltrakt, z. B. Anlage transurethraler und suprapubischer Blasenkateter	
77			Maßnahmen im Bereich des Muskel- und Skelettsystems, z. B. Abszessspaltung, Gelenkpunktion	
78			Maßnahmen bei neurologischen Symptomen/Diagnosen, z. B. Liquorpunktion	
79			Maßnahmen am Auge, z. B. Entfernung von Fremdkörpern, Augenspülung	
80			Maßnahmen im Bereich Geburtshilfe und Gynäkologie, z. B. notfallmäßige Entbindung	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
81			Erstversorgung von Neugeborenen, z. B. Wärmeerhalt, Reanimation	
82			Koordination und Begleitung des Transports von Schwerstkranken	
83			Einsätze auf dem Notarzteinsatzfahrzeug oder im Rettungshubschrauber, bis zu 50 % auch als Simulation	50

## ZWB Krankenhaushygiene

<b>Zeilen-Nr.</b>	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene sind integraler Bestandteil der Facharztweiterbildung in Hygiene und Umweltmedizin sowie Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich – <b>200 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gem. § 4 Abs. 8 in Krankenhaushygiene, davon – 40 Stunden Grundkurs und anschließend – 160 Stunden Aufbaukurs Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)
3		Hygiene und Infektionsprävention in Krankenhäusern und Praxen		
4		Hygienisches Qualitätsmanagement		
5			Erstellung von Hygieneplänen und Überwachung von deren Umsetzung	
6		Vorbeugung und Epidemiologie von infektiösen Krankheiten einschließlich des individuellen und allgemeinen Seuchenschutzes		
7			Beratung bezüglich Infektionsverhütung, -erkennung und -bekämpfung	
8			Überwachung der Desinfektion, Medizinproduktaufbereitung, Ver- und Entsorgung	
9		Surveillance nosokomialer Infektionen		
10			Ermittlung des Risikoprofils einer Einrichtung für die Entstehung nosokomialer Infektionen	
11			Erkennung nosokomialer Infektionen, Erreger- und Resistenzüberwachung, Beteiligung bei der Bewertung der Antibiotikaverbrauchsdaten (ABS-Team)	
12			Beratung beim Umgang mit multiresistenten Erregern	
13		Grundlagen der Hygiene von Lebensmitteln, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen und der Lebensmittelversorgung im Krankenhaus		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
14		Grundlagen der technischen Hygiene, der Wasserversorgung und der Raumlufttechnik im Krankenhaus		
15			Hygienische Beratung bei der Planung und patientengerechten Durchführung von Bau- und Umbaumaßnahmen in medizinischen Einrichtungen	
16			Hygienische Begehungen und Inspektionen in klinisch-medizinischen Einrichtungen mit Analyse spezifischer hygienischer Risiken vor Ort, davon	10
17			- OP-Trakt und dezentrale Eingriffs- und Untersuchungsräume, insbesondere Endoskopie, Herzkatheterlabor, Dialyse	2
18			- Pflegestationen einschließlich Bereiche mit besonderen hygienischen Anforderungen, z. B. Intensivstationen, hämatologisch-onkologische Stationen	3
19			- patientennahe Versorgungs- und Entsorgungsbereiche, z. B. Krankenhausküche und Lebensmittelversorgung, Hauswirtschaft, Wäscheversorgung, Bettenaufbereitung, Hausreinigung, Entsorgung	2

## ZWB Magnetresonanztomographie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.</i>
1	<b>Definition:</b> Die Zusatz-Weiterbildung in der Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der gebietsbezogenen Magnetresonanztomographie.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung und zusätzlich – <b>24 Monate Magnetresonanztomographie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten im Gebiet Radiologie, davon – können bis zu 12 Monate bei einem Weiterbildungsbefugten für Magnetresonanztomographie erfolgen

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Strahlenschutz</b>	Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung		
4		Strahlenbiologische Effekte		
5		Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal		
6		Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik		
7			Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten	
8	<b>Technik der Magnetresonanztomographie</b>	Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung		
9		Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung		
10		Gerätebezogene Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Personal und Patienten		
11		Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen		
12			Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes	
13	<b>Kontrastmittel</b>	Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis - sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln		
14		Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
15			Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko	
16			Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen	
17	<b>Gebietsbezogene Magnetresonanztomographie</b>		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel	
18			Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von gebietsbezogenen MRT-Untersuchungen	1.000

## ZWB Manuelle Medizin

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>– <b>320 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gem. § 4 Abs. 8 in Manuelle Medizin, davon             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 120 Stunden Grundkurs und anschließend</li> <li>– 200 Stunden Aufbaukurs</li> </ul> </li> </ul> <p>Die Kurs-Weiterbildung kann durch 12 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</p>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Indikation und Kontraindikation manualmedizinischer Maßnahmen		
4		Einordnung der Manuellen Medizin in medizinische Fachgebiete und Zusatzbezeichnungen, z. B. Allgemeinmedizin, Anästhesiologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Innere Medizin, Innere Medizin und Rheumatologie, Kinder- und Jugendmedizin, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurologie, Orthopädie und Unfallchirurgie, Sportmedizin		
5	<b>Funktionelle Grundlagen in der Manuellen Medizin</b>	Spezielle funktionelle Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie und Biomechanik des Halte- und Bewegungssystems unter manualmedizinischen Aspekten		
6		Prinzipien des Tensegrity-Modells in der Medizin		
7		Topographische Beziehung peripherer Arterien, insbesondere der Vertebralarterien und die Wirkung der Bewegung der beteiligten Strukturen auf diese Gefäße		
8		Spezielle Anatomie des autonomen Nervensystems und dessen Beziehung zu muskuloskelettalen Beschwerden		
9		Anatomische Varianten der neuralen und muskuloskelettalen Strukturen		
10		Nozigenatoren und Neurophysiologie der Nozireaktion und Schmerzverarbeitung		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
11		Grundlagen der Biomechanik und ihrer Anwendung auf das Bewegungssystem, insbesondere bezüglich der Gelenkbewegung und muskulären Kraftübertragung		
12	<b>Diagnostische und therapeutische Grundlagen</b>		Indikationsstellung, Einleitung und Therapiekontrolle physiotherapeutischer, physikalischer, ergotherapeutischer und logopädischer Therapiemaßnahmen sowie von Rehabilitationstraining	
13			Interdisziplinäre Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich der Differentialindikation und Befundinterpretation bildgebender Verfahren unter Berücksichtigung der Strahlenhygiene	
14		Risiken und Vorteile anderer relevanter Therapieverfahren im Vergleich zur Manuellen Medizin		
15		Psychosomatische Grundlagen		
16		Biopsychosoziales Schmerzverständnis		
17		Placebo- und Noceboeffekte		
18		Mechanismen der Chronifizierung		
19			Beratung des Patienten über Erfolgsaussichten, Komplikationsmöglichkeiten und Kontraindikationen manualmedizinischer Maßnahmen	
20			Individuelle Erarbeitung von Selbstübungen mit dem Patienten im Rahmen der primären und sekundären Prävention	
21		<b>Typische Krankheitsbilder in der Manuellen Medizin</b>	Störungen und Dysfunktionen der axialen und peripheren Strukturen, insbesondere von Schädel, kranio-zervikalem Übergang, der Wirbelsäulenabschnitte und deren Übergängen, Sakroiliakgelenken, Beckengürtel und peripheren Gelenken	
22	Funktionelle Verkettungen innerhalb und zwischen den Strukturen des Bewegungsorgans			
23	Dysfunktion viszeraler Organe mit Bezug zu biomechanischen Störungen			
24	Viszero-somatische, somato-viszerale, psycho-somatische und somato-somatische Reaktionen			
25	Manuelle Medizin in Bezug auf Alter und Entwicklung			
26	<b>Spezielle manualmedizinische Diagnostik</b>		Grundlagen spezieller pädiatrischer Untersuchungstechniken und der Beurteilung des Entwicklungsstandes	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
27			Manualmedizinische Untersuchung und Funktionsdiagnostik, insbesondere unter Einbeziehung orthopädischer und neurologischer Tests	
28			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	
29			Spezielle manualmedizinische Dokumentation der Untersuchungsergebnisse	
30	<b>Spezielle manualmedizinische Therapie</b>	Grundlagen osteopathischer Verfahren zur Behandlung viszeraler Organe		
31		Grundlagen manualmedizinischer Behandlungstechniken bei Kindern		
32			Mobilisationstechniken einschließlich spezieller Techniken der Inhibition oder Relaxation von Muskeln basierend auf postisometrischer Relaxation und reziproker Inhibition sowie Positionierungs-Techniken	
33			Segmentale Manipulation an Wirbelsäule und Extremitätengelenken	
34			Myofasziale Techniken	
35			Triggerpunkt-Behandlung	
36			Behandlungsstrategien für funktionelle Verkettungssyndrome	
37		Entspannungstechniken		

## ZWB Medikamentöse Tumorthherapie

Zeilen-Nr.	
0	<i>Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumorthherapie sind integraler Bestandteil der Facharztweiterbildung in Strahlentherapie, Innere Medizin und Gastroenterologie, Innere Medizin und Hämatologie und Onkologie, Innere Medizin und Pneumologie, Urologie sowie der Schwerpunktweiterbildungen Gynäkologische Onkologie sowie Kinder-Hämatologie und –Onkologie.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung in den Gebieten Chirurgie, Innere Medizin, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Neurochirurgie oder Neurologie und zusätzlich - <b>12 Monate Medikamentöse Tumorthherapie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Interdisziplinäre Indikationsstellung zu chirurgischen, strahlentherapeutischen, interventionellen und nuklearmedizinischen Behandlungsverfahren	
4			Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen	
5	<b>Tumorthherapie</b>	Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumorthapien		
6			Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten	
7			Planung und Überwachung der medikamentösen Therapie bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes einschließlich der Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortheraeutika	
8			Medikamentöse Therapie bei Patienten mit Tumoren des Fachgebietes in Behandlungsfällen, davon  <i>Anmerkung zur Richtzahl: Geplante Definition im Glossar: Als ein „Behandlungsfall“ im Rahmen der medikamentösen Tumorthherapie zählt die medikamentöse Tumorthherapie bei demselben Patienten mit derselben Erkrankung und derselben medikamentösen Therapie sowie Management von Nebenwirkungen und Komplikationen. Als neuer Behandlungsfall gilt auch, die Änderung der Diagnose oder die Änderung des Therapiekonzeptes.</i>	100
9			- zytostatisch	
10		- zielgerichtet		
11		- immunmodulatorisch		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
12			- antihormonell	
13		Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie		
14	<b>Supportivtherapie</b>	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen des Fachgebietes		
15			Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation	

## ZWB Medizinische Informatik

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Medizinische Informatik umfasst die systematische Verarbeitung von Informationen in der Medizin durch die Modellierung und Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - 24 Monate ärztliche Tätigkeit und zusätzlich - <b>240 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> 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 - <b>480 Stunden</b> in einer Einrichtung der medizinischen Informatik oder in einer IT-Abteilung im Gesundheitswesen, ersetzbar durch eine Projektarbeit bei einem Weiterbildungsbefugten für Medizinische Informatik

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Angewandte Informatik</b>	IT-Infrastrukturkomponenten, z. B. Rechnernetze, Betriebssysteme, Telematikinfrastruktur			
4		Programmiersprachen und Webservices z. B. XML, JSON, Java, SOAP			
5		IT-Servicemanagement			
6			Planung, Entwicklung und Auswahl von Anwendungssystemen		
7			Einsatz von Vorgehensmodellen im Software Engineering		
8			Modellierung von Daten und Prozessen		
9			Anwendung und Abfrage von relationalen Datenbanken		
10			Anwendung von Methoden der Anforderungsanalyse		
11		<b>Datenschutz und Datensicherheit</b>	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	<b>Medizinische Dokumentation</b>	Fachterminologie der medizinischen Informatik, z. B. Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED-CT)			
16		Dokumentationssysteme			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsbereich	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
17			Planung und Entwicklung von Dokumentationssystemen, z. B. medizinische Register, Krebsregister, Infektionsschutzmeldungen, Qualitätssicherungssysteme	
18			Anwendung von Ordnungssystemen, Klassifikationen oder Ontologien, davon	
19			- im Rahmen der medizinischen Dokumentation, z. B. Arztbrief, Medikationsplan, Notfalldaten, Akten, Impfplan, SNOMED-CT, LOINC, UCUM, TNM, ICD-O, ICF	
20			- im Rahmen der administrativen Dokumentation, z. B. OPS, ICD-10-GM, EBM, DRG, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V	
21			- im Rahmen von Public Health (Big Data), z. B. Todesursachen, Infektionsschutz, Pharmakovigilanz, GMDN, ATC, ICD-10-WHO	
22	<b>Informations- und Kommunikationssysteme</b>	Medizinische Informations- und Kommunikationssysteme		
23		- Krankenhausinformationssysteme und klinische Arbeitsplatzsysteme, z. B. Intensivmedizin, Anästhesiologie		
24		- Arztpraxisinformationssysteme		
25		- Informationssysteme von Funktionsabteilungen wie Radiologie, Labor, Endoskopie		
26		Aufbau- und Ablauforganisation von Dienstleistungseinheiten, IT-Servicemanagement, z. B. ITIL		
27			Erstellung von Rahmenkonzepten	
28		IT-Standards und Interoperabilität, z. B. ISO, DIN, HL7, IHE		
29			Evaluation von Informations- und Kommunikationssystemen, z. B. Usability	
30			Nutzungs- und Parametriererfahrungen bei branchenspezifischen Anwendungssystemen	
31		<b>Telemedizin und Telematik</b>	Elektronische Akten und patientenzentrierte Anwendungen (Consumer Health Care IT), z. B. APP-Anwendungen, Ambient Assisted Living (AAL)	
32	Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
33		Organisatorische, juristische, ethische und technische Aspekte von telemedizinischen Anwendungen		
34	<b>Informationsmanagement</b>	Anwendungssysteme in der Forschung		
35			Nutzung von Routine- und Registerdaten in der Versorgungsforschung	
36			Datenmanagement, Datenintegration, z. B. Algorithmen, Datenstrukturen	
37			Etablierung von IT-Strukturen im Rahmen von medizinischen Forschungsprojekten, z. B. in klinischen Studien	
38			E-Learning, Blended Learning	
39	<b>Entscheidungsunterstützung</b>	Präzisionsmedizin		
40		Wissensbasen und Systeme zur Therapiesicherheit, z. B. Wissensmanagement		
41		Health Technology Assessment (HTA)		
42			Beratung zu Therapieoptionen aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse (Schlussfolgerungsverfahren)	
43	<b>Bild- und Biosignalverarbeitung</b>	Modalitäten, z. B. in der Radiologie		
44		Verfahren zur Filterung, Verbesserung und Auswertung		
45	<b>Management in der Gesundheits-IT</b>	Etablierte Verfahren der Qualitätssicherung, z. B. Medizin-Controlling		
46			Prozessmanagement, z. B. Organisation von Behandlungspfaden	
47		Qualitätsmanagement, z. B. IT-Qualitätssicherung, Qualitätssicherung nach § 137 SGB V		
48			Mitarbeit an Qualitätsmanagementprojekten, z. B. im Rahmen von Zertifizierungen	
49		IT-Projektmanagement und Vorgehensmodelle, z. B. V-Modell		
50		Risikomanagement von vernetzten Systemen, z. B. ISO 80001		
51	<b>Biometrie und Epidemiologie in der Medizinischen Informatik</b>	Methoden und Anwendungen bei experimentellen, bevölkerungsbezogenen und klinischen Studien		
52		Planungs- und Auswerteverfahren		
53		Statistik und Statistik-Software, z. B. SPSS		

## ZWB Naturheilverfahren

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Naturheilverfahren umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anregung der individuellen körpereigenen Ordnungs- und Heilkräfte durch Anwendung nebenwirkungsarmer oder -freier natürlicher Mittel.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung und zusätzlich - <b>160 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Naturheilverfahren und zusätzlich - <b>80 Stunden Fallseminare</b> unter Supervision Die Fallseminare können durch 6 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Grundlagen der Naturheilverfahren</b>	Wirkmechanismen einschließlich der Heilungs- und Therapiehindernisse		
4		Möglichkeiten und Grenzen der Naturheilverfahren, Wissenschaftlichkeit und Evidenz		
5		System der Grundregulation		
6		Ganzheitliche Behandlungsregime		
7	<b>Diagnostische Verfahren in der Naturheilkunde</b>		Manuelle Untersuchungen einschließlich Befunderstellung, z. B. am muskuloskelettalen Apparat	10
8			Beurteilung von Haut- und Schleimhautveränderungen	10
9			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von z. B. orthomolekularer und mikroökologischer Diagnostik	
10	<b>Therapie mit Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln</b>	Gesetzliche Grundlagen, Herstellung, Qualität, Wirksamkeit, Verträglichkeit der Phytotherapie einschließlich Nahrungsergänzungsmittel/bilanzierter Diät		
11		Spezifika potenziertes Arzneimittel		
12		Aromatherapie		
13		Nicht pflanzlich basierte Arzneimittel natürlicher Herkunft		
14			Indikationsbezogene Therapie mit	
15			- Phytotherapeutika	
16			- Mikronährstoffen	
17		- Prä- u. Probiotika		
18	<b>Kneipp-, Hydro-, Balneo- und Klimatherapie</b>	Physiologie der hydrothermotherapeutischen Maßnahmen sowie Wirkweisen von Naturfaktoren		
19			Indikationsstellung und Beratung zu	10

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
20			- Kneipp-Anwendungen	
21			- Hydrotherapie	
22			- Thermotherapie	
23			- Kryotherapie	
24			- Balneo- und Klimatherapie	
25			- Thalassotherapie	
26	<b>Physikalische Verfahren</b>	Grundlagen physikalischer Verfahren		
27			Indikationsstellung und Beratung zu	
28			- Ultraschalltherapie	
29			- Foto- und Lichttherapie	
30			- Elektrotherapie einschließlich Magnetfeldtherapie	
31	<b>Massagebehandlungen, Reflextherapie</b>	Physiologische Grundlagen der Reflextherapie		
32			Indikationsstellung und Beratung zu	5
33			- klassischer Massage	
34			- Bindegewebsmassage	
35			- Lymphdrainage	
36			- Colon-Massage	
37			- Periost-Massage	
38			- Reflextherapie	
39	<b>Manuelle Verfahren</b>	Physiologische Grundlagen manueller Verfahren		
40			Indikationsstellung und Beratung zu	
41			- manuellen Verfahren	
42			- osteopathischen Verfahren	
43	<b>Ernährung und Fasten</b>	Naturheilkundliche Ernährungsformen und ihre Zubereitung		
44		Nahrungsmittelunverträglichkeiten		
45			Erkennung von Fehl- und Mangelernährung	
46			Beratung zu	10
47			- vollwertiger Ernährung	
48			- Fasten	
49			- Ernährungsänderungen bei entzündlichen, metabolischen und onkologischen Erkrankungen	
50	<b>Ordnungstherapie</b>	Grundlagen der Ordnungstherapie einschließlich chronobiologischer Ansätze		
51		Mind-Body-Medicine		
52		Einfluss psychosozialer Faktoren auf die Gesundheit		
53			Beratung zu Salutogenese, z. B. Lebensstil, Entspannung, Achtsamkeit	10

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
54			Patientenschulungen	
55	<b>Bewegungs- und Atemtherapie</b>	Spezifische Formen der Bewegungstherapie		
56		Atemtherapieverfahren		
57			Indikationsstellung und Beratung zu Bewegungs- und Atemtherapie	
58	<b>Ausleitende und umstimmende Verfahren</b>	Physiologische Grundlagen ausleitender und umstimmender Verfahren		
59			Indikationsstellung zu und Durchführung von	10
60			- Schröpfen	
61			- Blutegeltherapie	
62			- Eigenbluttherapie	
63			- Aderlasstherapie	
64			Indikationsstellung und Beratung zu diuretischen und laxierenden Verfahren	
65	<b>Grundlagen der Neuraltherapie und Akupunktur</b>	Grundlagen der Akupunktur		
66			Indikationsstellung zu und Durchführung von Neuraltherapie, davon	10
67			- Quaddelbehandlungen	
68			- Segmentinfiltration	
69			- Narbeninfiltration	

## ZWB Notfallmedizin

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

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Organisatorische, einsatztaktische Grundlagen</b>	Relevante Gesetze und Richtlinien, z. B. Medizinproduktegesetz, Rettungsdienstgesetz, Patientenrechtegesetz, Patientenverfügung		
4		Strukturen des deutschen Rettungsdienstes sowie Indikationen der verschiedenen Rettungsmittel		
5		Einsatzarten, insbesondere Primär-, Sekundäreinsatz, Interhospital- und Schwerlasttransport, Infektionstransport, Neugeborenentransport		
6		Aufgaben und Struktur einer Leitstelle, der Alarmierungswege und -mittel		
7		Besonderheiten und Kontraindikationen bei ambulanter notärztlicher Versorgung		
8		Möglichkeiten einer ambulanten Weiterversorgung durch Hausarzt, sozialpsychiatrischen Dienst, spezialisierte ambulante Palliativversorgung oder Sozialstation		
9			Maßnahmen zum Eigenschutz und zum Schutz von Patienten und Dritten an einer Einsatzstelle	
10			Planung, Vorbereitung und Durchführung von Sekundärtransporten, auch unter intensivmedizinischen Bedingungen	
11			Hygienemaßnahmen beim Umgang mit infektiösen Patienten in Notfallsituationen	
12			Grundlagen der technischen und medizinischen Rettung	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert	
13		Grundlagen der Lagebeurteilung und Sichtung bei Massenanfall von Verletzten/Erkrankten (MANV), auch unter chemischen/biologischen/radiologischen/nuklearen (CBRN)-Gefahren			
14			Auswahl eines dem Krankheitsbild entsprechend leitliniengerechten und geeigneten Zielkrankenhauses	10	
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	10	
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		<b>Untersuchung des Notfallpatienten</b>		Standardisierte Akutanamnese bei einem Notfallpatienten	25
24				Erkennung kritischer und lebensbedrohlicher Zustände	10
25				Verschaffung eines ersten Überblicks über den Notfallort und das Geschehen (Lage) und ggf. Nachforderung adäquater Rettungsmittel	
26			Erstuntersuchung (Primary Survey) unter Anwendung des ABCDE-Schemas [Airway/Atemwege, Breathing/(Be-)Atmung, Circulation/Kreislauf, Disability/Neurologischer Status, Exposure/Entkleiden]	25	
27			Erkennung von Hinweisen für vital bedrohliche Verletzungen		
28			Beurteilung von Depressivität und Suizidalität des Patienten einschließlich Gefährdungsprognose		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
29			Schockraummanagement einschließlich Erstuntersuchung und -behandlung eines akut vitalbedrohten Patienten	10
30	<b>Leitsymptome</b>		Einleitung einer symptomorientierten Erstbehandlung bei	
31			- Bewusstseinsstörungen/neurologischen Defiziten	
32			- akuter Atemnot	
33			- Brustschmerz	
34			- Blutungen	
35			- Schock	
36			- Herzrhythmusstörungen	
37			- akutem Abdomen/Bauchschmerzen	
38			- psychischen Störungen	
39			- Fieber	
40	<b>Diagnostische Maßnahmen</b>		Durchführung und Befunderstellung des Elektrokardiogramms im Notfall	
41			Applikation und Bewertung des Basismonitorings (EKG, HF, SpO <sub>2</sub> , NIBP) einschließlich Besonderheiten des kindgerechten Monitorings beim Transport	
42			Messung und Bewertung der Kapnometrie und Kapnographie	
43		Grundlagen der Notfallsonographie		
44		Grundlagen der invasiven Blutdruckmessung		
45	<b>Therapeutische Maßnahmen</b>		Indikationsstellung zu und Durchführung einer symptomadaptierten und der Verdachtsdiagnose entsprechenden Lagerung unter Berücksichtigung von Hilfsmitteln	
46			Indikationsstellung zu und Durchführung von Repositionen bei Frakturen und Luxationen	5
47			Anwendung der Basis- und erweiterten Maßnahmen der Reanimation einschließlich der Reanimation von Säuglingen und Kleinkindern, auch als Simulation möglich	10
48			Durchführung von Defibrillation oder Kardioversion, auch als Simulation möglich	10
49		Grundlagen der transkutanen Schrittmachertherapie		
50			Durchführung einer Thoraxentlastung, davon	5
51			- Anlage einer Thoraxdrainage	2

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert	
52			Behandlung von Problemen im Bereich des Atemweges (Airwaymanagement) einschließlich der Hinweiszeichen auf schwierige Atemwegsverhältnisse		
53			Durchführung der Maskenbeatmung, auch bei Säuglingen und Kindern	25	
54			Sicherung der Atemwege durch Anwendung von supraglottischen Atemwegshilfen auch bei Säuglingen und Kindern	25	
55		Indikationen und Besonderheiten der invasiven und nicht-invasiven Atemwegssicherung bei Kindern einschließlich Einleitung und Aufrechterhaltung einer Notfallnarkose			
56			Sicherung der Atemwege durch endotracheale Intubation einschließlich Videolaryngoskopie	50	
57			Einleitung und Aufrechterhaltung einer Notfallnarkose	10	
58			Indikationsstellung zur und Durchführung von einer adäquaten Beatmung bei insuffizient oder nicht atmenden Patienten	10	
59		Indikationen und Komplikationen eines zentralvenösen Zugangs sowie einer arteriellen Punktion			
60			Anwendung alternativer Medikamentenapplikationsformen, z. B. nasal, sublingual und intraossär		
61		Grundlagen der taktischen Medizin			
62		Damage-Control-Resuscitation			
63			Blutungsmanagement/Blutstillung durch Kompression und mittels Anlage von Tourniquet und Beckenschlinge		
64		Blutstillung mittels Hämostyptika			
65		Wechselwirkungen bei Polypharmazie			
66		Indikationen, Wirkungsweise, Kontraindikationen, Dosierungen und wichtige Nebenwirkungen notfallmedizinisch relevanter Medikamentengruppen			
67			Durchführung einer adäquaten Volumentherapie, auch bei Kindern		
68			Durchführung einer adäquaten Schmerztherapie, auch bei Kindern		
69		Besonderheiten und Ablauf einer Neugeborenen-Erstversorgung			
70					

## ZWB Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen umfasst die Anwendung radioaktiver Stoffe zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Erkrankungen, Organen, Geweben und Systemen sowie deren Anwendung im Rahmen von Hybridverfahren.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Radiologie und zusätzlich - <b>24 Monate Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Übergreifende Inhalte der Kompetenz der Zusatz-Weiterbildung</b>	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		
4		Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrie		
5		Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaskopimetrie		
6	<b>Indikationsstellung</b>		Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für alle bildgebenden Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen	
7	<b>Strahlenschutz</b>	Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka		
8		Prinzipien der ionisierenden und nichtionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen		
9		Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik		
10		Grundlagen des Strahlenschutzes beim Personal und bei Begleitpersonen		
11		Messung und Bewertung der Strahlenexposition		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
12		Diagnostische Referenzwerte		
13	<b>Radiopharmaka</b>	Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionuklide) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle		
14			Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Kinetik von Radiopharmaka	
15	<b>Gerätetechnik</b>	Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen		
16		Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere der Gammakamera, SPECT und PET, sowie Hybridgeräte (SPECT/CT, PET/CT, PET/MRT)		
17	<b>Kommunikation</b>		Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen	
18			Nuklearmedizinische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses	
19	<b>Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Gamma-Kamera, SPECT und PET</b>	Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionparameter für Bildqualität und Dosis bei Szintigraphien, SPECT und PET, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte		
20			Erstellung und Anwendung von Gammakamera-, SPECT- und PET-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Radiopharmaka	
21			Rechtfertigende Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen unter Verwendung von Radiopharmaka (ohne Schilddrüse) einschließlich Gammakamera, SPECT und PET (auch in Hybridtechnik), jeweils in angemessener Wichtung, davon	1.600
22			- in SPECT- oder PET-Technik	800
23	<b>Hybride Verfahren</b>	Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren		
24		Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte		
25			Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronen-emissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissionscomputer-tomographie (SPECT)-CT und MR-PET	

## ZWB Orthopädische Rheumatologie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Orthopädische Rheumatologie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Diagnostik und Therapie von degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich der interdisziplinären Zusammenarbeit bei komplexen rheumatischen Erkrankungen.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich - <b>24 Monate Orthopädische Rheumatologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Klinische Symptomatologie und Differentialdiagnose der degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane		
4	<b>Präventive Maßnahmen</b>	Sekundäre und tertiäre Prävention von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten		
5	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebenden Verfahren bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane	
6			Sonographische Bildgebung bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane	
7			- Sonographie an Hand und Fuß	50
8			Indikationsstellung zur nuklearmedizinischen Diagnostik bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich Befundinterpretation	
9			Indikationsstellung zur laborchemischen Differentialdiagnostik sowie immunologischen Methoden bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich Befundinterpretation, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
10		Indikationsstellung zur laborchemischen Synovia-Diagnostik einschließlich Befundinterpretation		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
11			Mikroskopische Untersuchung der Gelenkflüssigkeit einschließlich Befunderstellung	20	
12			Anwendung von Assessmentinstrumenten bei den degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane einschließlich Scoring klinischer Befunde	50	
13			Indikationsstellung zur histopathologischen Diagnostik einschließlich Befundinterpretation		
14			Spezielle osteologische Differentialdiagnostik und medikamentöse Differentialtherapie	20	
15			Manualmedizinische Untersuchung von Komplex- und Einzelbefunden an den Bewegungsorganen		
16		Funktionsbezogene diagnostische Verfahren mit apparativen Messverfahren wie Muskelfunktionsanalyse, Stand-, Gang- und Bewegungsanalyse			
17		Standardisierte Schmerzanamnese, Schmerzanalyse und Differentialdiagnose der Schmerzerkrankung unter Berücksichtigung psychologischer, arbeits- und sozialmedizinischer Gesichtspunkte bei degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten			
18		<b>Therapeutische Verfahren</b>		Indikationsstellung, Einleitung und Durchführung der medikamentösen Therapie bei (peri-)operativer und nicht operativer Behandlung der Bewegungsorgane, davon	250
19				- in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit internistischen Rheumatologen in Form gemeinsamer Sprechstunden, einschließlich der Überwachung der Dauertherapie im Langzeitverlauf der roRMK (mindestens über einen Zeitraum von einem Jahr pro Patient)	100
20			Spezielle Schmerztherapieoptionen durch lokale und systemische Maßnahmen bei den degenerativen, entzündlichen und stoffwechselbedingten rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane		
21			Multimodale Schmerztherapie in interdisziplinärer Zusammenarbeit		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
22			Erstellung eines Therapieplans einschließlich interdisziplinärer Therapiekoordination	50
23			Interventionelle Schmerztherapie am Bewegungssystem einschließlich der diagnostischen und therapeutischen Lokal- und Leitungsanästhesie sowie der Injektions- und Punktionstechniken an Wirbelsäule und Gelenken	30
24			Medikamentöse Therapie akuter und chronischer Schmerzzustände	
25			Einleitung und Überwachung von Schmerzbewältigungstraining einschließlich Entspannungsverfahren	
26		Rehabilitationsspezifische Differentialdiagnose und Klassifikation von Gesundheitsstörungen		
27		Rehabilitationsziele und Rehabilitationsmaßnahmen einschließlich Frührehabilitation bei orthopädisch-unfallchirurgischen, orthopädisch-rheumatologischen und orthopädisch-geriatrischen Krankheiten und Behinderungen unter kurativer und rehabilitativer Zielsetzung		
28		Grundlagen der Integration in Bereiche der beruflich/schulischen, sozialen und persönlichen Teilhabe		
29			Erstellung von Behandlungs- und Rehabilitationsplänen mit epikritischer Bewertung	50
30			- in der Frühmobilisation oder Frührehabilitation und bei Folgezuständen orthopädisch-unfallchirurgischer Erkrankungen	
31			- in der Rehabilitation degenerativer, entzündlicher und stoffwechselbedingter rheumatischer Krankheiten der Bewegungsorgane	
32			Manualmedizinische Behandlungstechniken bei funktionellen Störungen der Bewegungsorgane	
33			Einleitung, Verordnung und Überwachung von Verfahren der physikalischen Medizin, der Physiotherapie und Ergotherapie	50
34			- bei akuten und chronischen rheumatischen Krankheiten der Bewegungsorgane	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
35			- bei chronischen Schmerzkrankheiten der Bewegungsorgane unter Verwendung standardisierter psychosozialer Evaluationsinstrumente	
36		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		
37			Indikationsstellung zur Prothesen- und Orthesenbehandlung, differenzierte Verordnung der Bauweise, Überprüfung der Funktionsfähigkeit und ggf. Langzeittherapie	50
38		Operative Therapieoptionen von Gelenk-, Wirbelsäulen- und Weichteilmanifestationen bei entzündlichen rheumatischen Krankheiten und ihrer funktionellen Konsequenzen		
39			Differentialindikation und spezifische Behandlung nach Operationen an den Weichgeweben, der Wirbelsäule und den Gelenken bei entzündlich rheumatischen Krankheiten	
40			Operationen bei entzündlich rheumatischen Krankheiten	
41			- Synovialektomien an großen oder kleinen Gelenken	10
42			- Tendosynovialektomien	10
43			- Gelenkersatzoperationen	10
44			- Resektionsarthroplastiken	5
45			- Eingriffe an Weichgeweben, z. B. Burspektomien, Exstirpation von Rheumaknoten	10
46			Erste Assistenz bei Operationen bei entzündlich rheumatischen Krankheiten	
47			- Synovialektomien an großen oder kleinen Gelenken	10
48			- Arthrodesen	10
49			- Sehnenverlagerungen, Rekonstruktionen oder Transplantationen	5
50		- Neurolysen oder Verlagerungen peripherer Nerven	5	
51		- Gelenkersatzoperationen	5	

## ZWB Palliativmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>- <b>6 Monate Palliativmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich</li> <li>- <b>40 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Palliativmedizin</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Grundprinzipien der Palliativversorgung		
4		Komplexität bei Patienten mit unheilbaren fortgeschrittenen Erkrankungen und in der letzten Lebensphase		
5		Einbeziehung und Unterstützung der Angehörigen		
6		Versorgungskonzepte und Betreuungskontinuität		
7		Strukturen der allgemeinen und spezialisierten Palliativversorgung		
8		Besonderheiten der pädiatrischen und geriatrischen Palliativversorgung		
9		Krankheit, Sterben, Tod und Trauer in verschiedenen Kulturen und Religionen		
10	<b>Grundlagen der symptomorientierten Behandlung</b>	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, Therapieziel Diskussion, Therapiezieländerung mit kritischer Diskussion medizinischer Indikationen	20
12			Management von körperlichen und psychischen Krisen	10

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
13			Vorausschauende Beratung und Unterstützung des Patienten in seiner Entscheidungsfindung sowie Einholung und Abwägung eines klar definierten (Behandlungs-)Auftrags des Patienten	
14	<b>Symptomlinderung und Behandlung palliativmedizinischer Krankheitsbilder</b>	Pharmakologische und therapeutische Zusammenhänge einzelner belastender Symptome		
15			Diagnostik, stadien- und bedarfsgerechte, differenzierte medikamentöse und nicht-medikamentöse palliativmedizinische Therapie belastender Symptome anhand mechanismen- und ursachenorientierter Therapiepläne	
16			Punktionen, z. B. bei Ergussbildung	10
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	<b>Soziales Umfeld des Patienten</b>		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		Wiederkehrende Verhaltens- und Kommunikationsmuster in Familien		
22			Einschätzung der Struktur und Tragfähigkeit des sozialen Umfelds des Patienten, Identifikation von Ressourcen und Verringerung von Defiziten, Organisation und bedarfsadaptierte Anpassung der Versorgungsstrukturen	
23			Biographiearbeit	
24			Erfassung der Familienstruktur, z. B. Genogramm	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
25		Berücksichtigung der Bedürfnisse der Angehörigen im Behandlungskonzept		
26	<b>Spiritualität</b>	Lebensbilanz und Lebensidentität		
27		Konzepte von Spiritualität, Leben, Krankheit, Leid und Tod, Religion und ihre Zusammenhänge		
28			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	
29			Einleitung und ggf. Mitgestaltung kultureller und religiöser Sterbe- und Bestattungsriten	
30	<b>Anpassung, Bewältigung, Trauer</b>	Bewältigungs- und Anpassungsmechanismen		
31		Zusammenhänge aus Körperbildveränderungen und deren Implikationen		
32		Trauerprozess bei Diagnose, Progress, nahendem Tod sowie Trauer der Angehörigen		
33			Beratung und Unterstützung bei Krankheitsbewältigung, Körperbildveränderungen und Trauer	
34	<b>Ethische und rechtliche Grundlagen</b>	Ethische Bewertung und rechtliche Grundlagen der Entscheidungsfindung, Patientenautonomie, Voraussetzungen, Behandlungsbegrenzung, Formen der „Sterbehilfe“, palliative Sedierung		
35			Anwendung und Abwägen medizinethischer Prinzipien	
36			Reflexion und Haltung zum Umgang mit Todeswünschen	
37			Umsetzung von gesundheitlicher Vorausplanung	
38	<b>Kommunikation und Arbeit im Team</b>	Kommunikationsmodelle		
39			Kommunikation und Supervision im interdisziplinären und interprofessionellen Team zur Entscheidungsfindung einschließlich kollegialer Beratung	
40			Teilnahme an Supervisionen	5

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
41			Kommunikation und wertschätzender Umgang mit den Gefühlen der Patienten und Angehörigen, auch mit kommunikationseingeschränkten Menschen, z. B. alte, behinderte und demente Menschen	
42			Beratungsgespräche, z. B. Aufklärungs-, Entscheidungs-, Konflikt-, Angehörigen-Gespräche, Überbringen schlechter Nachrichten, Gespräche über medizinische und menschliche Versäumnisse und Fehler	
43			Teilnahme an und Durchführung von Familiengesprächen	
44			Förderung der Kommunikation der Betroffenen untereinander	
45	<b>Selbstreflexion</b>	Eigene Betroffenheit, Grenzen, Ursachen, Ausdruck von Belastung		
46		Manifestationen und Symptome eines Burn-outs		
47			Reflexion der eigenen Grundhaltung und der eigenen Einstellung zu Sterben und Tod	
48			Aktive Gestaltung von Entlastung und Abgrenzung durch, z. B. Delegation, Ressourcen, Erholungsphasen, Rituale, Copingmechanismen, gemeinsame Verantwortlichkeit und Entscheidungsfindung	

## ZWB Physikalische Therapie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Physikalische Therapie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Anwendung physikalischer Faktoren in Prävention, Therapie und Rehabilitation.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich - <b>12 Monate Physikalische Therapie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich - <b>120 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Physikalische Therapie

## Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Wirkungsmechanismen der Physikalischen Therapie		
4		Einsatz von Physikalischer Therapie in Prävention, Therapie und Rehabilitation		
5		Grundlagen der Rehabilitation		
6		Heilmittelrichtlinie		
7	<b>Krankengymnastik und Bewegungstherapie</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Krankengymnastik, Bewegungstherapie, Medizinischer Trainingstherapie und Manueller Therapie		
8			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Krankengymnastik und Bewegungstherapie, Medizinischer Trainingstherapie und Manueller Therapie	
9	<b>Hydrotherapie</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen der Hydrotherapie		
10			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Hydrotherapie	
11	<b>Thermotherapie</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Thermotherapie		
12			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Thermotherapie	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
13	<b>Massage- und Entstauungstherapie</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Massagen und Entstauungstherapie einschließlich Kompressionstechniken		
14			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Massagen und Entstauungstherapie	
15	<b>Elektrotherapie und Ultraschalltherapie</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie		
16			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Elektrotherapie und Ultraschalltherapie	
17	<b>Ergotherapie</b>	Definition, Grundprinzipien, wichtigste Techniken der Ergotherapie und deren Ziele		
18			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von Ergotherapie	
19	<b>Weitere physikalische Therapieverfahren</b>	Therapiemethoden, Therapiemittel, Anwendungsformen, Wirkungsmechanismen, Indikationen und Kontraindikationen, z. B. mechanische Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie		
20			Indikationsstellung zu, Verordnung und Therapiekontrolle von z. B. mechanischen Schwingungen, Phototherapie, Inhalationstherapie	
21	<b>Konzepte und klinische Anwendung</b>	Evidenz und Anwendung von Physikalischer Therapie bei verschiedenen Krankheitsbildern u. a.		
22		- Wechselwirkungen der Therapiemittel untereinander und mit anderen Therapieformen		
23		- Dosierung der einzelnen Therapiemittel		
24		- Dauer von Therapieserien		
25			Auswahl, Indikationen und Kontraindikationen sowie Ordnungsweise von Therapiemitteln der Physikalischen Therapie bei Krankheitsbildern aus verschiedenen klinischen Bereichen	

## ZWB Plastische und Ästhetische Operationen

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die konstruktiven und rekonstruktiven plastischen und ästhetischen operativen Eingriffe und nichtoperativen Verfahren zur Wiederherstellung und Verbesserung der Form, Funktion und Ästhetik in der Kopf-Hals-Region.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und zusätzlich - <b>24 Monate Plastische und Ästhetische Operationen</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung Plastische und Ästhetische Operationen</b>				
3	<b>Wiederherstellende und ästhetische Verfahren</b>	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		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
20	<b>Wiederherstellende und ästhetische Operationen</b>		Operative Eingriffe, davon	100
21			– lokale Lappenplastiken	
22			– rekonstruktive Eingriffe höheren Schwierigkeitsgrades, z. B. muskulokutane Lappen, Rundstiellappen, gefäßgestielte Transplantate	
23			– Versorgung von Substanzdefekten durch Transplantate, z. B. Knochen-, Knorpel- und Weichgewebetransplantate und mehrteilige Transplantate, z. B. composite graft einschließlich Transplantatentnahme	
24			– Versorgung von Sekundärdefekten, einschließlich der Spenderregion nach ausgedehnten Gewebeentnahmen	
25			– Implantation nicht resorbierbarer/resorbierbarer Substanzen	
26			– Epithesen einschließlich Knochenverankerung	
27			– Lappenplastiken unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade zur Wiederherstellung von Form und Funktionen bei ausgedehnten Tumorsektionen	
28			– wiederherstellende Operationen nach Infektionen und umfangreichen Verletzungen	
29			– mikrovaskuläre Anastomosen oder Nervenrekonstruktion bzw. -verlagerung im Kopf-Halsbereich bei Defekten an peripheren Gefäßen und Nerven	
30			– Korrektur bei Fazialisparese durch statische und dynamische Verfahren	
31			– Korrektur von Hautveränderungen durch Laser- und Lichtbehandlung, Dermabrasio	
32			– ästhetische Narbenkorrekturen	
33			– Korrektur von Hautüberschuss im Kopf-Halsbereich einschließlich Hautstraffung und Lidplastik	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b>				
34	<b>Spezielle operative Eingriffe im Gebiet Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b>		Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus dem speziellen WB-Block der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie erfolgen), davon	50

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
35			- bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten an der äußeren Nase, z. B. Rhinoplastik	
36			- bei Fehlbildungen und ästhetischen Defiziten der Ohrmuschel, z. B. Otoplastik	
37			- bei anderen Formen der Fehlbildungen der Nase, der Ohrmuschel, des Gesichtes, des Halses und der Haut, z. B. Zysten, Fisteln, Naevi	
38			- bei Verletzungen und Entzündungen des Gesichtes, des Ohres, der Mundhöhle, der Nase sowie deren Folgen	
39			- zur Rekonstruktion der Nasennebenhöhlen, der Rhino- und der Otobasis einschließlich Duraplastik, des Halses, Pharynx und der Trachea	
40			- bei obstruktiver Schlafapnoe	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für das Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie</b>				
41	<b>Spezielle operative Eingriffe im Gebiet Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie</b>		Operative Eingriffe (bis zu 15 Eingriffe können aus dem speziellen WB-Block der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde erfolgen), davon	50
42			- dentoalveoläre Operationen höheren Schwierigkeitsgrades	
43			- bei Fehlbildungen wie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, kraniofazialen Anomalien, z. B. fehlbildungsspezifische Rhinoplastiken und Otoplastiken	
44			- funktionelle und rekonstruktive Kiefergelenk-Operationen, z. B. bei Dysgnathien, Dysostosen	
45			- präprothetische Chirurgie mit und ohne enossale Implantate	
46			- Umstellungsosteotomien zur Behandlung der Schlafapnoe	
47			- ästhetische Gesichtschirurgie, insbesondere Umstellungsosteotomien zur Konturverbesserung oder nach Trauma einschließlich Osteosynthese	

## ZWB Proktologie

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facharztanerkennung für Viszeralchirurgie, Allgemeinchirurgie, Allgemeinmedizin, Kinderchirurgie, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Innere Medizin, Innere Medizin und Gastroenterologie oder Urologie</li> </ul> <p>und zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>12 Monate Proktologie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Proktologische Untersuchung</b>		Diagnostik von proktologischen Erkrankungen	
4			- digitale Austastung	200
5			- Spekulumuntersuchung des Analkanals	25
6			- Proktoskopie	100
7			- Rektoskopie	50
8	<b>Analfissur</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen der akuten und chronischen Analfissur		
9			Durchführung konservativer Fissurbehandlung	25
10			Mitwirkung bei operativer Fissurbehandlung	25
11	<b>Peri- und intraanale Geschwülste</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen peri- und intraanaler Geschwülste		
12			Exzision von kleineren peri- und intraanal Geschwülsten, z. B. Thrombose, Mariske, hypertrophe Analpapille	25
13	<b>Hämorrhoidalleiden</b>	Prophylaxe, Differentialdiagnose und Therapieoptionen des Hämorrhoidalleidens		
14			Konservative Behandlung des Hämorrhoidalleidens, z. B. Verödung, Gummibandligatur	100
15			Mitwirkung bei operativer Hämorrhoidentherapie	25
16	<b>Analfisteln</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen von Analfisteln		
17			Aufsuchen und Sondierung von Analfisteln und Krypten einschließlich Fadendrainagen	25

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18			Mitwirkung bei operativer Fistelbehandlung	25
19	<b>Analekzem, anale Dermatosen, anorektale Geschlechtskrankheiten</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Analekzem, analen Dermatosen, anorektalen Geschlechtskrankheiten		
20			Behandlung des Analekzems, analer Dermatosen und anorektaler Geschlechtskrankheiten	50
21	<b>Stoma</b>	Stomaarten und Indikationen zur Stomaanlage		
22			Versorgung und Beratung von Stomaträgern	10
23	<b>Maligne Tumoren</b>	Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Rektumkarzinom und Analkarzinom		
24			Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung bei Verdacht auf Malignom	
25			Nachsorge bei malignen Tumoren	25

## ZWB Psychoanalyse

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- <b>Psychoanalyse</b> gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse</b>				
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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 Akuttherapien, interdisziplinäre Kommunikation	
5	<b>Allgemeine Krankheitslehre und Diagnostik</b>	Grundlagen der psychoanalytischen Theorie und Entwicklungspsychologie einschließlich psychoanalytischer Wahrnehmungseinstellung in Stunden		
6		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		
7		Methoden der psychoanalytischen Erstuntersuchung und der psychiatrischen oder Kinder- und jugendpsychiatrischen Untersuchung einschließlich Psychologie der Beziehungen und Systeme		
8			Indikationsstellung zu verschiedenen psychoanalytisch-psychotherapeutischen und verhaltenstherapeutischen Therapiemethoden und Settings einschließlich präventiver und rehabilitativer Aspekte	
9		Psychoanalytische Kulturtheorie und Sozialpsychologie		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
10	<b>Allgemeine psychoanalytische Therapie</b>		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	70
11		Grundlagen der Psychopharmakotherapie		
12	<b>Selbsterfahrung</b>	Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen		
13			Lehranalyse in Stunden	180
14			Analytische Gruppenselbsterfahrung in Doppelstunden	60
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Erwachsenen</b>				
15	<b>Krankheitslehre und Diagnostik</b>		Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden	70
16			Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision mit nachfolgenden Sitzungen zur Beratung oder zur Einleitung der Therapie	20
17			Psychoanalytische Fallseminare in Doppelstunden	35
18	<b>Psychoanalytische Therapie</b>		Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision von jeweils mindestens 250 Stunden in Fällen	2
19			Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision in Doppelstunden	60
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung Psychoanalyse bei Kindern und Jugendlichen</b>				
20	<b>Krankheitslehre und Diagnostik</b>		Theorieseminare in psychoanalytischer Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden	70
21			Psychoanalytische Erstuntersuchungen unter Supervision einschließlich Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen	20
22			Psychoanalytisches Fallseminar in Doppelstunden	35
23	<b>Psychoanalytische Therapie</b>	Psychoedukative, störungsorientierte, systemische Methoden		
24			Psychoanalytische Einzelpsychotherapie unter Supervision von mindestens 150 Stunden bei Kindern und/oder 180 Stunden bei Jugendlichen in Fällen	3
25			Psychoanalytische Gruppenpsychotherapie mit 3 bis 9 Teilnehmern mit Supervision in Doppelstunden	60

## ZWB Psychotherapie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
0	<i>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.</i>
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich - <b>Psychotherapie</b> gemäß Weiterbildungsinhalten unter Befugnis

## Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		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 Akuttherapien, interdisziplinäre Kooperation	
5	<b>Krankheitslehre und Diagnostik</b>	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		Wissenschaftlich anerkannte Psychotherapieverfahren und -methoden		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsbereich	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
14		Methoden der psychotherapeutischen Anamneseerhebung in den verschiedenen Verfahren und Altersgruppen		
15			Psychotherapeutische Anamnesen in dem jeweils gewählten Verfahren, ENTWEDER psychodynamisch/tiefenpsychologisch ODER verhaltenstherapeutisch	
16			- Theorieseminare zur Krankheitslehre und Diagnostik in Stunden	70
17			- Untersuchungen unter Supervision [bei Kindern und Jugendlichen mit Entwicklungs- und Intelligenzuntersuchungen]	20
18			Differenzielle Indikationsstellung in den verschiedenen psychotherapeutischen Verfahren	
19			Methoden der Psychodiagnostik bezogen auf die verschiedenen Altersgruppen	
20	<b>Psychotherapie</b>	Grundlagen der wissenschaftlich anerkannten psychotherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der Altersgruppen und des psychosozialen Kontexts		
21		- psychoedukative, systemische und störungsorientierte Methoden und Entspannungsverfahren		
22		- tiefenpsychologisch/psychodynamische Verfahren und verhaltenstherapeutische Verfahren in Einzel-, Gruppen- und Kombinationsbehandlungen		
23			Grundlagen der Psychopharmakotherapie	
24			Durchführung wissenschaftlich anerkannter Psychotherapieverfahren und Methoden, ENTWEDER psychodynamisch/tiefenpsychologisch ODER verhaltenstherapeutisch unter Berücksichtigung psychoedukativer Gesichtspunkte und Psychopharmakotherapie	
25			- Theorieseminare in Stunden	70
26		- Einzelpsychotherapien unter Supervision in dem jeweils gewählten Verfahren einschließlich Akuttherapien mit insgesamt 240 Stunden in Fällen	6	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
27			Gruppenpsychotherapien unter Supervision in dem jeweils gewählten Verfahren mit 3 bis 9 Teilnehmern in Doppelstunden	60
28			Entspannungsverfahren, z. B. autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Achtsamkeitstraining, Hypnose in Stunden	16
29	<b>Selbsterfahrung</b>	Personale Kompetenzen und Beziehungskompetenzen		
30			Einzel- und Gruppenselbsterfahrung in Stunden, davon	150
31			- in einer kontinuierlichen Gruppe in Doppelstunden	40
32			- Einzelselbsterfahrung:	
33			- ENTWEDER psychodynamisch/tiefenpsychologisch in Stunden in Stunden	70
34			- ODER verhaltenstherapeutisch	
35			Balintgruppenarbeit oder interaktionsbezogene Fallarbeit in Doppelstunden	35

## ZWB Rehabilitationswesen

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>- <b>320 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Rehabilitationswesen, davon             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen/Sozialmedizin</li> <li>- 160 Stunden Kurs-Weiterbildung in Rehabilitationswesen</li> </ul> </li> <li>und zusätzlich</li> <li>- <b>Rehabilitationswesen</b> gemäß Weiterbildungsinhalten unter Supervision eines Befugten</li> </ul> <p>Die Kurs-Weiterbildung und Supervision können durch 12 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</p>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildungen Rehabilitationswesen und Sozialmedizin</b>					
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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 Erstellen 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		<b>Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen</b>	Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und deren Interaktion		
8				Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen	
9			Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung		
10			Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
11			Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung	
12		Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung		
13	<b>Gesundheits-förderung, Prävention und Rehabilitation</b>	Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung		
14		Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation		
15		Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation		
16			Begehung von Einrichtungen, davon	6
17			- Betriebe	
18			- Rehabilitationseinrichtungen	2
19			- Berufsförderungswerke	
20			- Einrichtungen der sozialen Rehabilitation	
<b>Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Rehabilitationswesen</b>				
21	<b>Begutachtung und Steuerung von Leistungen zur Rehabilitation</b>	Leistungsformenübergreifende Rehabilitationsplanung, Koordination der Leistungen, interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit		
22		Wesentliche Gesetze und Richtlinien, insbesondere Sozialgesetzbuch, Heil- und Hilfsmittelrichtlinien		
23		Institutionen der rechtlichen Auseinandersetzung, z. B. Schlichtungsstellen, Gerichte sowie deren Arbeitsweise		
24			Gutachtenerstellung in Gerichts- und Schlichtungsverfahren	2
25			Gutachtenerstellung nach den Anforderungen der Leistungsträger	3
26			Indikationsstellung und Beratung zu rehabilitativen Leistungen bei Personen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern	
27			Erstellung und kontinuierliche Anpassung von Rehabilitationsplänen einschließlich Casemanagement	
28			Schnittstellenmanagement im Versorgungssystem	
29			Aufgaben und Interaktion der Berufsgruppen im Rehabilitationsteam	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
30			Leitung und Koordination eines interprofessionellen und patientenzentrierten Rehabilitationsteams einschließlich der Angehörigenarbeit	30
31	<b>Medizinische Rehabilitation</b>	Versorgungsformen und Phasenmodelle der Rehabilitation einschließlich der Frührehabilitation, stationärer oder ganztags ambulanter Anschlussrehabilitation sowie Heilverfahren		
32			Planung, Koordination und Beurteilung von stationären oder ganztags ambulanten Anschlussrehabilitationen und/oder Heilverfahren in Rehabilitationseinrichtungen, einschließlich	50
33			- Patientenorientierte Rehabilitationsdiagnostik einschließlich indikationsbezogener Auswertung von Assessmentinstrumenten zur Selbst- und Fremdeinschätzung	
34			- Indikationsstellung zu, Einleitung und Verlaufsbeurteilung von Therapien	
35		Formen und Inhalte der rehabilitativen Langzeitversorgung und Nachsorge		
36			Planung, Koordination und Beurteilung von Leistungen zur Teilhabe in der Langzeitversorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten und langfristigen Behinderungen einschließlich	25
37			- Verordnung von Nachsorgemaßnahmen wie Funktionstraining bzw. Rehabilitationssport	
38			- Beurteilung des Leistungsvermögens, der Arbeitsunfähigkeit sowie der Pflegebedürftigkeit	
39	<b>Schulisch-pädagogische, berufliche und soziale Rehabilitation</b>	Versorgungsformen und Zugangskriterien der schulisch-pädagogischen Rehabilitation		
40			Koordination von Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft in verschiedenen Einrichtungen der sozialen Rehabilitation	
41		Grundlagen des betrieblichen Eingliederungsmanagements sowie der Schnittstellen zu anderen präventiven und rehabilitativen Maßnahmen		
42			Indikationsstellung und Einleitung beruflicher und/oder arbeitsplatzorientierter Rehabilitationsleistungen	20

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
43	<b>Technische Hilfen</b>	Technische Hilfen und Hilfsmittel für die Teilhabe am Arbeitsleben sowie für Aktivitäten des täglichen Lebens und der Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft		
44			Erarbeitung von individuellen Empfehlungen für technische Hilfen und Adaptationen am Arbeitsplatz und/oder in der Wohnung	5
45		Wirkungen und Verordnung körpernaher Hilfsmittel (Orthesen) sowie Grundlagen der Funktionsweise von Prothesen		
46		Grundlagen der Kommunikationstechnologien und assistierter Technologien		

## ZWB Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner umfasst die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen sowie mit Hybridverfahren.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Nuklearmedizin und zusätzlich - <b>24 Monate Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Kompetenz der Zusatzweiterbildung</b>	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		
4		Besonderheiten bildgebender Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen, einschließlich des Strahlenschutzes		
5	<b>Indikationsstellung</b>		Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für bildgebende Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen	
6	<b>Strahlenschutz</b>	Prinzipien der ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen		
7		Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern		
8		Reduktionsmöglichkeiten der medizinischen Strahlenexposition		
9		Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung		
10		Messung und Bewertung der Strahlenexposition		
11		Diagnostische Referenzwerte		
12	<b>Kontrastmittel</b>		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
13			Behandlung kontrastmittelassoziierter Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen	
14	<b>Gerätetechnik</b>	Gerätebezogene Qualitäts-sicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen		
15		Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere der Radiographie, Fluoroskopie, CT und Hybridmethoden		
16	<b>Kommunikation</b>		Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen	
17			Radiologische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses	
18	<b>Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie (CT)</b>	Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie und CT, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte		
19			Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Kontrastmittel	
20			Rechtfertigende Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT (ohne Notfalldiagnostik, Traumatologie, Mamma, Angiographie und Interventionen), jeweils in angemessener Wichtung, davon	5.000
21			- CT	2.000
22	<b>Hybride Verfahren</b>	Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren		
23		Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte		
24			Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronen-emissionstomographie (PET)-CT, Einzelphotonen-Emissions-computertomographie (SPECT)-CT und MR-PET	

## ZWB Schlafmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Schlafmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Erkennung, Klassifikation und Behandlung von Störungen der Schlaf-Wach-Regulation und schlafbezogenen Störungen.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 und zusätzlich</li> <li>- <b>12 Monate Schlafmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Physiologie und Pathophysiologie von Schlaf und Wachheit			
4		Schlaf-Wach Regulation einschließlich chronobiologischer Grundlagen			
5		Atmungsregulation im Schlaf			
6		Altersspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen, insbesondere pädiatrische und geriatrische Aspekte			
7		Genderspezifische Besonderheiten bei Schlafstörungen			
8		Beeinflussung von Schlafen und Wachen z. B. durch Neuropeptide, Hormone, Verhalten, Reisen, Medikamente			
9		Pharmakologie von Substanzen mit schlafanstoßender und schlafstörender Wirkung einschließlich Hypnotika sowie deren Missbrauch			
10		Grundlagen der schlafmedizinischen Gutachtenerstellung			
11			Beurteilung der Fahreignung bei Schlafstörungen		
12			Beurteilung des Grades der Behinderung und Erwerbsfähigkeit bei Schlafstörungen		
13		<b>Insomnien</b>	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				

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
18		Medikamentöse Stufentherapie der Insomnie		
19			Behandlung von Patienten mit Insomnie	10
20	<b>Schlafbezogene Atmungsstörungen</b>	Epidemiologie, Risikofaktoren, Symptomatik, Differentialdiagnose, Prognose, kardiovaskuläre, verkehrsmedizinische und arbeitsmedizinische Konsequenzen sowie Therapieoptionen der folgenden Erkrankungen		
21		- obstruktives Schlafapnoesyndrom, einschließlich Schnarchen		
22		- zentrales Schlafapnoesyndrom, einschließlich Cheyne-Stokes Atmung		
23		- Obesitas-Hypoventilationssyndrom		
24		- primäre und kongenitale schlafbezogene Hypoventilationssyndrome		
25		- schlafbezogene Hypoventilationssyndrome bei neuromuskulären, muskuloskelettalen, pulmonalparenchymatösen, pulmonalvaskulären oder extrapulmonalen Erkrankungen		
26		- primäre Säuglingsschlafapnoe		
27		- obstruktive Schlafapnoe bei Kindern		
28			Screening-Fragebögen zur Erfassung schlafbezogener Atmungsstörungen	
29			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von nächtlicher Oxymetrie und Blutgasanalysen, insbesondere bei Hyperkapnie im Wachen und im Schlaf, bei schlafbezogenen Atmungsstörungen	
30			Indikationsstellung zu und Therapie mit Allgemeinmaßnahmen, Positivdruckverfahren, Nicht-Positivdruckverfahren, z. B. Unterkiefer-Protrusionsschienen	
31			Beratung und Betreuung von Patienten bezüglich operativer Therapie, insbesondere zu Eingriffen im HNO- und MKG-Bereich	
32		Myofunktionelle Therapieoptionen einschließlich der Indikation und Abgrenzung der Ventilationstherapie		
33			Nächtliche Überdrucktherapie-Titration, z. B. CPAP, APAP, Bilevel, adaptive Servo-Ventilation (ASV) einschließlich Evaluation des Behandlungsergebnisses	15
34	<b>Hypersomnien</b>	Narkolepsie		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
35		Verhaltensinduziertes Schlafmangelsyndrom sowie andere Hypersomnien zentralen Ursprungs		
36			Durchführung von Testverfahren zur Erfassung und Objektivierung von Vigilanzstörungen, Tagesmüdigkeit und Tagesschläfrigkeit bei Hypersomnien, z. B. mittels Selbstbeurteilung, multiplem Schlaflatenztest (MSLT), multiplem Wachbleibetest (MWT), Vigilanztest	20
37			Pharmakologische und nicht-pharmakologische Differentialtherapie der Hypersomnie und Narkolepsie	
38			Behandlung von Patienten mit Narkolepsie mit und ohne Kataplexie einschließlich Hypersomnie	5
39	<b>Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen</b>	Primäre Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen		
40			Beurteilung der Eignung/Nichteignung für Schichtarbeit	
41			Verhaltensberatung bei Jetlag, verzögerter Schlafphase und anderen zirkadianen Störungen	
42			Durchführung von Aktigraphie, Schlafprotokoll, Fragebögen bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen	
43			Medikamentöse und nichtmedikamentöse Therapie bei zirkadianen Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen	
44			Lichttherapie	
45	<b>Parasomnien</b>	Mentale Inhalte im Schlaf, z. B. Träume		
46		Non-REM Parasomnien, z. B. Somnambulismus, Pavor nocturnus, Confusional arousal, Sleep related eating		
47		REM Parasomnien, z. B. Rapid-eye-movement (REM)-Schlaf Verhaltensstörungen, Alpträume, Schlafparalyse		
48		REM-Sleep Behaviour Disorder (RBD) mit besonderer Relevanz für neurologische Erkrankungen		
49		Non-REM Parasomnien und REM Parasomnien bei Kindern		
50		Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei Parasomnie, auch bei Kindern		
51		Grundlagen der Alptraumtherapie		
52				
53		Präventive Maßnahmen bei Somnambulismus		
54			Bewertung und Therapie bei Somnambulismus	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
55			Differentialtherapie der REM-Verhaltensstörungen	
56	<b>Schlafbezogene Bewegungsstörungen</b>	Normale Motorik im Schlaf		
57		Rhythmische Bewegungsstörungen im Schlaf, Restless Legs Syndrom (RLS) und Periodic Limb Movements in Sleep (PLMS)		
58			Schweregradabschätzung und Therapieindikation bei rhythmischen Bewegungsstörungen im Schlaf	
59			Dopaminerge Therapie, Therapieeskalation gemäß Schweregrad	
60		<b>Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen</b>	Schlafstörungen bei neurologischen, pneumologischen und psychiatrischen Erkrankungen	
61	Schlafstörungen bei körperlichen Erkrankungen			
62	Schlafstörungen bei psychischen Erkrankungen und Demenzen			
63	Pharmakovigilanz und Arzneimitteltherapiesicherheit sowie Arzneimittelmissbrauch bei der Behandlung von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika			
64			Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen mit Hypnotika einschließlich Indikationen und Kontraindikationen	
65			Prävention und nichtmedikamentöse Therapie von Schlafstörungen bei anderen Erkrankungen	5
66	CO2-Antworttest			
67	<b>Apparativ-diagnostische Verfahren</b>		Standardapplikation der Polysomnographie	
68			Durchführung und kontinuierliche Überwachung von Polysomnographien	50
69		Klassifikation der Schlafstadien und Ereignisse nach Standard-Empfehlungen		
70			Interpretation und Befunderstellung von Polysomnographien	100
71		Kardiorespiratorische Polygraphie		
72			Interpretation und Befunderstellung von Polygraphien.	20
73		Pupillographischer Schläfrigkeitstest		
74		Aktimetrie		
75		Langzeitpulsoximetrie		

## ZWB Sozialmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<p><b>Definition</b></p> <p>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.</p>
2	<p><b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>- <b>320 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Sozialmedizin, davon <ul style="list-style-type: none"> <li>- 160 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Sozialmedizin/Rehabilitationswesen</li> <li>- 160 Stunden Kurs-Weiterbildung gemäß § 4 Abs. 8 in Sozialmedizin</li> </ul> </li> <li>und zusätzlich</li> <li>- <b>Sozialmedizin</b> gemäß Weiterbildungsinhalten unter Supervision eines Befugten</li> </ul> <p>Die Kurs-Weiterbildung und Supervision können durch 12 Monate Weiterbildung unter Befugnis an Weiterbildungsstätten ersetzt werden.</p>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildungen Sozialmedizin und Rehabilitationswesen</b>				
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	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 Erstellen 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	<b>Soziale Sicherungssysteme und Versorgungsstrukturen</b>	Prinzipien des Gesundheits- und Sozialsystems und deren Interaktion		
8			Anwendung des trägerübergreifenden Teilhabebegriffs und Steuerung von trägerspezifischen und trägerübergreifenden Teilhabeleistungen	
9		Epidemiologie, Dokumentation, Statistik und Gesundheitsberichterstattung		
10		Sozialleistungsträger und ihre Aufgaben und Schnittstellen gemäß Sozialgesetzbuch		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
11	<b>Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation</b>		Anwendung der gesetzlichen Vorschriften und leistungsrechtlichen Begriffe im gegliederten System der sozialen Sicherung	
12		Strukturen und Aufgaben privater Versicherungen zur sozialen Absicherung		
13		Leistungsarten und Leistungsformen einschließlich Modellen der Prävention und Gesundheitsförderung		
14		Organisationen und Institutionen in der Rehabilitation einschließlich Einrichtungen der medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation		
15		Theoriemodelle der Rehabilitation und Grundlagen der internationalen Richtlinien und Empfehlungen zu Behinderung und Rehabilitation		
16			Begehung von Einrichtungen, davon	6
17			- Betriebe	
18			- Rehabilitationseinrichtungen	2
19			- Berufsförderungswerke	
20			- Einrichtungen der sozialen Rehabilitation	
<b>Spezifische Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Sozialmedizin</b>				
21	<b>Arbeitsmedizinische Grundlagen</b>	Grundlagen und Aufgaben der Arbeitsmedizin		
22		Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen		
23		Anforderungsprofile häufiger beruflicher Tätigkeiten		
24			Beratung von Leistungsgewandelten im Zusammenhang mit ihrer beruflichen Tätigkeit	
25	<b>Sozialmedizinische Begutachtung</b>	Grundlagen ärztlicher Begutachtung unter Berücksichtigung sozialmedizinisch relevanter leistungsrechtlicher Begriffe und Vorgaben		
26		Trägerspezifische und -übergreifende Begutachtung		
27			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	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)	
28			- sozialmedizinische Gutachtenerstellung mit Befragung/Untersuchung (ODER/UND?)	50	
29			- sozialmedizinische Gutachtenerstellung nach Aktenlage (ODER/UND?)	100	
30			- sozialmedizinische Stellungnahmen (ODER/UND?)	500	
31			- Rehabilitationsentlassungsberichte	100	
32			Fallbezogenes Schnittstellenmanagement bei Zuständigkeitswechsel des Sozialleistungsträgers		
33		Unterscheidung kausaler und finaler Gutachten			
34		Rechtliche Vorgaben bei der Erstellung von Gutachten insbesondere zum Datenschutz, Haftungsrecht, Mitwirkung des Versicherten, Aufbau und Zuständigkeit in der Sozialgerichtsbarkeit			
35			Eintägige Teilnahme an öffentlichen Sitzungen beim Sozialgericht oder Landessozialgericht		
36		<b>Beurteilungs-kriterien bei ausgewählten Krankheitsgruppen</b>	Relevante diagnostische Verfahren für die Leistungsbeurteilung		
37				Sozialmedizinische Beurteilung der Funktionsfähigkeit einschließlich Beratung von Versicherten und Leistungsträgern	

## ZWB Spezielle Kardiologie für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern

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

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung EMAH-Kardiologie</b>			
4	<b>Diagnostik und Therapie bei Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern (EMAH)</b>	Genetik angeborener struktureller und funktioneller Herzerkrankungen einschließlich Komorbidität und Syndrome, z. B. Trisomie 21, Marfan-Syndrom		
5		Physikalische Befunde		
6		Indikationen, Kontraindikationen, Komplikationen von Untersuchungsverfahren		
7			EKG	50
8			Spiroergometrie	30
9			Echokardiographien, davon	
10			- transthorakal (TTE)	150
11			- transösophageal (TEE)	15
12			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von bildgebender Diagnostik, z. B. MRT, CT	50
13			Herzkatheterdiagnostik, davon	30
14			- Durchführung	15
15			Mitwirkung bei invasiven elektrophysiologischen Untersuchungen und Ablationen	5
16			Medikamentöse Therapie	
17			Mitwirkung bei interventioneller Therapie	10
18		Chirurgische und interventionelle Therapieoptionen angeborener Herzfehler sowie perioperatives Management		
19		Kurz- und langfristiger postinterventioneller oder postoperativer Verlauf sowie Komplikationen im Langzeitverlauf und deren Therapieoptionen		
20			Beurteilung und Behandlung von Rest- und Folgezuständen interventioneller und chirurgischer Eingriffe	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
21			Interdisziplinäre Indikationsstellung zu Palliativ- und Korrekturingriffen sowie Reoperationen	
22			Langzeitversorgung von palliativ operierten Patienten	
23		Perioperatives Management bei nichtkardialer Chirurgie		
24			Diagnostik und Therapie der Herzinsuffizienz und der pulmonalen Hypertonie	
25		Indikation zu Herzunterstützungssystemen, Herztransplantationen sowie Kontraindikationen und Prognose		
26		Indikation zur Lungen- und Herz-Lungen-Transplantation sowie Kontraindikationen und Prognose		
27		Differentialdiagnose von und Therapieoptionen bei Herzrhythmusstörungen		
28		Herzfehlerbedingte Besonderheiten bei Schwangerschaft und Geburt		
29			Beratung über geeignete Antikonzeptionsmaßnahmen	
30		Risikofaktoren für und Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen		
31			Beratung der Patienten und deren Angehörigen zur Lebensführung	
32			Gutachterlichen Stellungnahmen	5
33		<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie</b>		
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 Therapie der einzelnen angeborenen Herzfehler	
38	<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit Schwerpunkt Kinder-Kardiologie</b>			
39		Häufige internistische Krankheitsbilder, z. B. Hypertonie, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, Nierenerkrankungen		
40		Differentialdiagnose und Therapieoptionen der Manifestationen der koronaren Herzkrankheit		
41		Differentialdiagnose und Therapieoptionen bei erworbenen Herzklappenerkrankungen		
42			Diagnostik und Therapie der Folgezustände angeborener Herzfehler im Erwachsenenalter	

## ZWB Spezielle Kinder- und Jugendurologie

<b>Zeilen-Nr.</b>	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Urologie oder Kinderchirurgie und zusätzlich - <b>18 Monate</b> Spezielle Kinder- und Jugendurologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

<b>Zeilen-Nr.</b>	<b>Weiterbildungsblock</b>	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtzahlen</b> (sofern gefordert)	
3	<b>Übergreifende Inhalte der Kompetenz der Zusatz-Weiterbildung</b>	Erkrankungen des männlichen Urogenitaltraktes und des weiblichen Harntraktes im Kindes- und Jugendalter einschließlich der pränatal diagnostizierten Fehlbildungen und neonatal erworbenen Erkrankungen			
4		Symptomatik, Differentialdiagnostik und Therapieoptionen seltener und komplexer urologischer Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen			
5			Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, Aufklärung über Komplikationen, Nebenwirkungen und Alternativen einschließlich pränataler Beratung		
6		Grundlagen psychosomatischer Störungen und Erkrankungen sowie von Gedeih- und Entwicklungsstörungen			
7		<b>Diagnostik</b>	Methodik diagnostischer Verfahren einschließlich Funktionsuntersuchungen, Bildgebung, Endoskopie, prä- und postoperativer Ultraschall		
8				Urogenitaler und abdominaler Ultraschall bei urologischen Fehlbildungen und Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter	150
9			Zystoskopie	25	
10			Urodynamik bei Fehlbildungen des unteren Harntraktes und neurogenen Blasenentleerungsstörungen	30	
11			Indikationsstellung zu und Befundinterpretation von spezifischen kinderurologischen bildgebenden Verfahren	100	
12	<b>Niere</b>	Parenchymatöse Nierenerkrankungen, Fehlbildungen, Lage- und Verschmelzungsanomalien			
13			Eingriffe an Niere, Nierenbecken, Nebenniere, Harnleiter und Retroperitoneum, insbesondere		
14			- Nephrektomie, Heminephrektomie, Nierenbeckenplastik, Adrenalektomie, Lymphadenektomie, Uretero-Ureterostomie	20	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
15		Nierenersatztherapie einschließlich Transplantation		
16	<b>Harnleiter</b>	Fehlbildungen und Erkrankungen des Ureters		
17			Konservative Behandlung und Management bei Ureterabgangsstenose (UAST), Uretermündungsstenose (POM), vesikoureteralem Reflux (VUR)	
18		Komplizierte Harnwegsinfekte und Hämaturie		
19		Temporäre und rekonstruktive Harnableitungsverfahren		
20	<b>Blase</b>	Funktionsstörungen des unteren Harntraktes, vesikorenalereflux, Harnröhrenklappen, Blasenektrophie		
21			Eingriffe an Harnblase und Urethra	15
22			Endourologische Eingriffe, insbesondere Ureterorenoskopie, Harnleiterunterspritzung, intravesikale Ureterozelenschlitzung, Harnröhrenklappenoperation	20
23			Diagnostik und konservative Therapie der Enuresis und Harninkontinenz einschließlich Langzeitbetreuung	
24			Diagnostik und konservative Therapie der neurogenen Blasenentleerungsstörungen, z. B. bei Meningomyelocele	
25			Differentialindikationen zu den verschiedenen operativen Techniken bei der neurogenen Blasenentleerungsstörung und ihren Folgen	
26		<b>Harnsteine</b>	Harnsteinerkrankungen	
27	<b>Genitale</b>	Pubertät und ihre spezifischen Störungen		
28		Sexuelle Differenzierungsstörungen, Intersexualität (DSD)		
29		Erkrankungen des äußeren Genitale, Harnröhrenfehlbildungen		
30			Korrektur der Hypospadie aller Schweregrade und anderer komplexer Krankheitsbilder, z. B. buried penis	40
31			Revisionseingriffe am Hoden	10
32	<b>Traumatologie</b>	Verletzungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter		
33	<b>Onkologie</b>	Maligne Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter		
34	<b>Nachbetreuung</b>		Komplikationsmanagement nach operativen Eingriffen	
35			Nachsorge einschließlich der Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen	
36			Grundlagen der sozialmedizinischen Begutachtung nach Behandlung von komplexen Erkrankungen des Urogenitaltraktes im Kindes- und Jugendalter	

## ZWB Spezielle Orthopädische Chirurgie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Orthopädische Chirurgie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Behandlung höherer Schwierigkeitsgrade bei angeborenen und erworbenen Erkrankungen und Deformitäten der Stütz- und Bewegungsorgane.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich - <b>24 Monate Spezielle Orthopädische Chirurgie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Komplexe Zusammenhangsgutachten zu orthopädisch-chirurgischen Sachverhalten für Gerichte, Versicherungen, Schlichtungsstellen	25
4			Indikationsstellung zur weiterführenden Diagnostik einschließlich Differentialdiagnostik und Befundinterpretation apparativer Untersuchungsverfahren im Zusammenhang mit gebietsbezogenen Fragestellungen	
5			Verordnung und Überwachung der technischen orthopädischen Versorgung nach komplexen Eingriffen	
6	<b>Notfälle</b>		Diagnostik und Therapie von akuten Lähmungserscheinungen sowie peri- und postoperativen Komplikationen einschließlich Infektionen	30
7	<b>Diagnostische Verfahren</b>		Sonographische Untersuchungen der Bewegungsorgane einschließlich Arthrosonographien	150
8	<b>Degenerative Erkrankungen</b>	Schwere Deformitäten und degenerative Erkrankungen der Bewegungsorgane		
9			Erkennung und konservative Behandlung einschließlich schmerztherapeutischer Maßnahmen bei schweren Deformitäten der Bewegungsorgane	100
10	<b>Sportschäden- und -verletzungen</b>		Diagnostik und Therapie komplexer sportorthopädischer Erkrankungen und Verletzungen, Sportschäden und Überlastungsschäden der Bewegungsorgane	
11	<b>Entzündungen/ Infektionen</b>	Epidemiologische Grundlagen und Hygienemaßnahmen zur Prävention nosokomialer und anderer Infektionen der Bewegungsorgane		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
12			Diagnostik und Therapie von Knochen-, Gelenk- und Weichteilinfektionen	50
13	<b>Tumorerkrankungen</b>		Behandlung von muskuloskelettalen Tumoren und Metastasen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
14			Eingriffe bei Knochen- und Weichteiltumoren unter Berücksichtigung der Unterschiede in den verschiedenen Altersstufen	20
15	<b>Operative Eingriffe an der Wirbelsäule</b>		Behandlung von komplexen Wirbelsäulenerkrankungen	
16		Dorsoventrale Eingriffe mit und ohne Fusion		
17			Operative Eingriffe bei Bandscheibenvorfall, engem Spinalkanal	10
18			Eingriffe mit und ohne Fusion sowie Revisionseingriffe an der Wirbelsäule	20
19	<b>Operative Eingriffe am Becken</b>	Techniken der operativen Behandlung von Erkrankungen im Beckenbereich und Alternativen		
20			Erste Assistenz bei großen Beckeneingriffen, z. B. Tumorresektionen, Hemipelvektomien	
21			Knöcherner Eingriffe am Becken, z. B. Beckenosteotomien, Acetabuloplastiken, Knochenaufbau bei Pfannenwechseln	10
22	<b>Operative Eingriffe an den oberen Extremitäten</b>		Operative Eingriffe an Schulter/Oberarm/Ellbogen, davon	
23			- arthroskopische Operationen	25
24			- offene Eingriffe einschließlich Gelenkersatz	25
25	<b>Operative Eingriffe an den unteren Extremitäten</b>		Operative Eingriffe am Hüftgelenk, davon	
26			- Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen	15
27			- primäre Endoprothesenimplantationen bei Coxarthrose	75
28			- Endoprothesenwechsel	20
29			Operative Eingriffe am Oberschenkelknochen, z. B. Korrekturosteotomien	10
30			Operative Eingriffe am Kniegelenk, davon	
31		- Weichteileingriffe einschließlich arthroskopische Operationen	25	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
32			- Bandplastiken, Knorpelersatzoperationen, Osteotomien	10
33			- primäre Endoprothesenimplantationen bei degenerativen Erkrankungen	75
34			- Endoprothesenwechsel	20
35			Operative Eingriffe am Fuß, davon	
36			- Sehnenverlängerungen und -verlagerungen	10
37			- Korrekturosteomien	25
38			- Arthrodesen	10
39			- Korrekturen bei komplexen Deformitäten	10
40			Amputationen	10
41		<b>Weichteilmanagement bei komplexen Erkrankungen</b>	Konservative und operative Techniken zur Behandlung von Hautdefekten, Gliedmaßendefekten, Gliedmaßendeformitäten sowie Gefäß- und Nervenläsionen	
42			Plastisch-rekonstruktive Eingriffe im Rahmen orthopädischer Eingriffe	10
43			Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung von Gefäß- und Nervenläsionen	

## ZWB Spezielle Schmerztherapie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung und zusätzlich - <b>12 Monate Spezielle Schmerztherapie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich - <b>80 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Spezielle Schmerztherapie

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Neurophysiologische Grundlagen der Schmerzentstehung und -verarbeitung einschließlich der Schmerzchronifizierung		
4		Bio-psycho-soziales Schmerzverständnis		
5		Ursachen, Epidemiologie und Prävention chronischer Schmerzen einschließlich genetischer, geschlechtsbezogener und psychosozialer Zusammenhänge		
6		Wirkmechanismen und Evidenzlage von medikamentösen, physiotherapeutischen, psychotherapeutischen, interventionellen und komplementärmedizinischen Verfahren		
7			Standardisierte Erfassung und Verlaufsdokumentation	
8			Schmerzmedizinische Gutachtenerstellung einschließlich der Klärung relevanter sozialmedizinischer Fragestellungen	
9			Teilnahme an interdisziplinären Schmerzkonferenzen	
10	<b>Diagnostik des Schmerzes</b>		Erheben einer bio-psycho-sozialen Schmerzanamnese	100
11			Anwendung standardisierter und validierter Testverfahren und Fragebögen	100
12			Vollständige körperliche Untersuchung und Funktionsstatus	100
13	<b>Spezifische Schmerztherapie</b>	Besonderheiten bei Patienten mit psychischen und somatischen Komorbiditäten und Störungen einschließlich Suchterkrankungen		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
14		Besonderheiten der Schmerzbehandlung bei Kindern und Jugendlichen		
15		Besonderheiten der Schmerzbehandlung des alternden Menschen		
16		Neuropathische Schmerzen		
17		Primäre und sekundärer Kopf- und Gesichtsschmerzen einschließlich Kopfschmerzen durch Medikamente und toxische Substanzen		
18		Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen und Muskelschmerzen einschließlich Fibromyalgie		
19		Schmerzhafte Erkrankungen des Gefäßsystems		
20		Thorakale Schmerzsyndrome		
21		Viszerale Schmerzen		
22		Urogenitale Schmerzsyndrome		
23		Somatoforme Schmerzsyndrome		
24			Indikationsstellung zu medikamentösen, physiotherapeutischen, psychotherapeutischen, interventionellen und komplementärmedizinischen Verfahren	
25			Eingehende Beratung und partizipative Entscheidungsfindung einschließlich Festlegung von Therapiezielen	
26			Schmerzedukation, ggf. mit Klärung von aufrechterhaltenden psychosozialen Einflussfaktoren	
27			Aufstellung eines inhaltlich und zeitlich gestuften multimodalen Therapieplanes einschließlich der zur Umsetzung erforderlichen interdisziplinären, interprofessionellen und ggf. sozialmedizinischen Koordination	100
28			Initiierung, Modifizierung und/oder Beendigung medikamentöser Kurzzeit-, Langzeit-, und Dauertherapien, davon	100
29			- Langzeit- oder Dauertherapien mit standardisierter Dokumentation des schmerztherapeutischen Behandlungsverlaufs, davon	50
30			- in einer terminalen Behandlungsphase einer palliativen Situation	10
31			Medikamentenmissbrauch und -abhängigkeit	
32			Entzugsbehandlungen	10

## ZWB Spezielle Unfallchirurgie

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Spezielle Unfallchirurgie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Behandlung von Verletzungen höherer Schwierigkeitsgrade und deren Folgezuständen sowie die Organisation, Überwachung und Durchführung der Behandlung von Schwerverletzten.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für Orthopädie und Unfallchirurgie und zusätzlich - <b>24 Monate Spezielle Unfallchirurgie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>		Gutachtenerstellung im Rahmen des Sozialgesetzbuchs VII	25
4		Versorgungsstrategien im Katastrophenfall		
5	<b>Akut- und Notfallmedizinische Versorgung</b>		Diagnostik und Therapie	30
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	<b>Spezielle operative Versorgung</b>		Operative Eingriffe bei schweren Verletzungen und Verletzungsfolgen, davon	15
13			- Notfalleingriffe in Körperhöhlen einschließlich Thorakotomien, Laparotomien, Trepanationen	
14			Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade in Körperhöhlen davon	30
15			- Laparotomien mit Organbeteiligung	15

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
16			Erkennung und Behandlung von Komplikationen im muskuloskelettalen Bereich einschließlich der Polytraumaversorgung	
17	<b>Spezielle Eingriffe an der Wirbelsäule</b>		Operative Eingriffe bei Frakturen, Luxationen mit und ohne neurologischem Defizit, z. B. dorsale und ventrale Dekompression, Korrektur, Stabilisierung, davon	20
18			- primäre Versorgung einer instabilen Fraktur	10
19	<b>Spezielle Eingriffe an Becken und Hüfte</b>		Operative Eingriffe bei Beckenringfrakturen, davon	20
20			- hintere Beckenringfrakturen	5
21			Erste Assistenz bei operativen Eingriffen höherer Schwierigkeitsgrade bei Acetabulumfrakturen	10
22			Operative Eingriffe bei periprothetischen Frakturen, davon	20
23			- endoprothetische Revisionen	5
24			Frakturversorgung am Hüftgelenk höheren Schwierigkeitsgrades, davon	40
25			- endoprothetisch	20
26			Operative Therapie von Arthrosen, insbesondere posttraumatisch, an der Hüfte	10
27		<b>Spezielle Eingriffe an den oberen Extremitäten</b>		Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den oberen Extremitäten, davon
28			- Plattenosteosynthesen	
29			- Marknagelungen	
30			- endoprothetische Versorgung	
31			- Zuggurtungsosteosynthesen	
32			- bei Kindern und Jugendlichen	
33			Eingriffe zur Wiederherstellung der Sehnenkontinuität	20
34			Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Handverletzungen	10
35			Multistrukturale Verletzungen und Folgezustände, auch unter Anwendung mikrochirurgischer Verfahren	
36	<b>Spezielle Eingriffe an den unteren Extremitäten</b>		Osteosynthesen bei komplexen Frakturen an den unteren Extremitäten, davon	80
37			- Plattenosteosynthesen	
38			- Marknagelungen	
39			- endoprothetische Versorgung	
40			- Zuggurtungsosteosynthesen	
41			- bei Kindern und Jugendlichen	
42			Osteosynthesen und Weichteilmanagement bei komplexen Fußverletzungen	10

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen sofern gefordert
43			Operative Therapie von Arthrosen, insbesondere posttraumatisch, am Knie	10
44	<b>Sporttraumatologie</b>		Diagnostik und Therapie von komplexen Sportverletzungen und Sportschäden	
45			Diagnostik und Therapie von komplexen Bandverletzungen, auch arthroskopisch, davon	50
46			- an der oberen Extremität	
47			- an der unteren Extremität	
48			- Bandrekonstruktionen	
49		<b>Plastische rekonstruktive Techniken</b>		Plastisch-rekonstruktive Eingriffe zur primären oder sekundären Versorgung komplexer Weichteilverletzungen und deren Folgen, davon
50			- gestielte Lappenplastiken	
51			- lokale Lappenplastiken	
52			- Amputationen	
53			Mikrochirurgische Techniken zur Rekonstruktion von Nerven und Gefäßen	
54				Primäre und sekundäre operative Versorgung von Gefäß- /Nerven- und Sehnenverletzungen, auch bei Kindern und Jugendlichen
55	<b>Tumore und pathologische Frakturen</b>	Differentialdiagnosen und Therapieoptionen von Tumoren und pathologischen Frakturen		
56			Operative und konservative Therapie von Tumoren und pathologischen Frakturen, auch bei Kindern und Jugendlichen	15
57	<b>Infektionen</b>		Eingriffe bei Infektionen an Weichteilen, Knochen und Gelenken einschließlich systemischer Behandlung	25
58	<b>Chemische und thermische Schäden</b>		Behandlung von komplexen thermischen und chemischen Schädigungen	10
59	<b>Alterstraumatologie</b>		Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Alterstraumatologie	50
60	<b>Kindertraumatologie</b>		Diagnostik, Therapie und interdisziplinäres Management der Kindertraumatologie	
61			Behandlung von Infekten einschließlich der Wundbehandlung und ggf. Amputation	
62			Konservative Behandlung von Frakturen, davon	40
63			- an der oberen Extremität	20
64			- an der unteren Extremität	

## ZWB Sportmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Sportmedizin umfasst die Beurteilung, Beratung und Betreuung gesunder und kranker Menschen im Kontext von körperlichen Aktivität, Inaktivität sowie Training im Leistungs-, Breiten-, Rehabilitations- und Behindertensport.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich - <b>240 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> 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 - <b>120 Stunden sportärztliche Tätigkeit</b> in einem Sportverein oder einer anderen vergleichbaren Einrichtung

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Grundlagen der Sportmedizin</b>	Spezielle anatomische, physiologische, biochemische und pathophysiologische Grundlagen in Ruhe und unter akuter bzw. chronischer Belastung sowie deren Anpassungsreaktionen		
4		Einfluss, Indikationen und Kontraindikationen von Bewegung und Sport auf verschiedene Erkrankungen		
5		Überlastungen, Risiken und Gefährdungen bei körperlicher Aktivität und Sport sowie präventive bzw. kompensatorische Maßnahmen		
6		Bewegungsspezifische Grundlagen, motorische Hauptbeanspruchungsformen, Fähigkeiten und Fertigkeiten		
7		Sportartspezifische Techniken, Erscheinungsformen und Disziplinen der jeweiligen Sportarten und ihre sportmedizinische Relevanz		
8		Bewegungs- und Trainingslehre sowie Sportdidaktik und -methodik		
9			Erfassung, Berücksichtigung, Einordnung und Bewertung akuter, chronischer und sportartspezifischer Belastungen aller beteiligter Organsysteme und deren Anpassungsreaktionen	
10			Beratung und Betreuung zu präventiven, therapeutischen und rehabilitativen Bewegungsangeboten	
11			Beurteilung von Rehabilitationsmaßnahmen und Belastbarkeit in den einzelnen Rekonvaleszenzphasen	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
12			Durchführung relevanter allgemeiner und sportartspezifischer Messmethoden und deren Bewertung, z. B. Spiroergometrie, Feldstufentest, Laktatabnahme/-Messung	
13	<b>Spezifische sportmedizinische Aspekte</b>	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		<b>Sportmedizinische Aspekte bei Erkrankungen</b>	Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit Behinderungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz	
20			Betreuung von Menschen mit Behinderungen im Kontext körperlicher Aktivität und Sport	
21	Sportartspezifische Techniken von Sportarten für Menschen mit chronischen Erkrankungen in ihren Erscheinungsformen und Disziplinen und ihre sportmedizinische Relevanz			
22			Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei chronischen Erkrankungen	
23			Beratung und Betreuung von Personen mit funktionellen Beeinträchtigungen, Schäden und chronischen Krankheiten im Kontext körperlicher Aktivität und Sport	
24	Einfluss medikamentöser und physikalischer Therapie auf körperliche Aktivität und Sport			

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
25	<b>Ernährung, Pharmaka, Dopingproblematik</b>	Grundlagen der Sporternährung (Makro-, Mikronährstoffe, Flüssigkeitsbedarf) unter Berücksichtigung verschiedener Leistungsklassen		
26			Beratung und Bewertung von sportgerechter Ernährung und Nahrungsergänzungsmitteln sowie mögliche Substitution	
27			Management und Bewertung erforderlicher Medikamenteneinnahme einschließlich exogener Hormongaben, z. B. Kontrazeptiva	
28		Medikamentenmissbrauch und Doping, rechtliche Grundlagen und Anti-Doping-Regularien sowie Nachweisverfahren		
29			Anti-Doping-Management	
30	<b>Ethische und rechtliche Aspekte der Sportmedizin und des Sports</b>	Ethik sowie (Haft-, Standes-)Recht in der (Sport-)Medizin und im Sport		
31		Strukturen und Organisation(en) des Sports und der Sportmedizin unter gesundheitlicher und gesellschaftlicher Perspektive		
32	<b>Praktische sportärztliche Tätigkeit in Vereinen oder vergleichbaren Institutionen</b>		Beratung und Betreuung von Kindern, Jugendlichen, Frauen, Männern, Menschen mit Behinderungen und Senioren in verschiedenen Gruppen, z. B. im Bereich Leistungs-, Breiten-, Rehabilitationssport	3
33			Sportmedizinische Bewertung der Bewegungs- und Trainingslehre, der Sportdidaktik und -methodik	
34			Sportmedizinische Fortbildungen von Übungsleitern	

## ZWB Suchtmedizinische Grundversorgung

Zeilen-Nr.	
0	Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Suchtmedizinische Grundversorgung sind integraler Bestandteil der Weiterbildungen zum Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie sowie zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie.
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> – Facharztanerkennung und zusätzlich – <b>50 Stunden Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Suchtmedizinische Grundversorgung

### Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3		Ätiologie von Suchterkrankungen		
4			Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Rehabilitation von Suchterkrankungen	
5			Beratung im Zusammenhang mit suchterzeugenden Stoffen und nicht stoffgebundenen Suchterkrankungen	
6		Pharmakologie suchterzeugender Stoffe		
7			Entzugs- und Substitutionsbehandlung	
8			Kriseninterventionen	
9			Erkennung psychiatrischer und somatischer Erkrankungen im Zusammenhang mit Suchterkrankungen und Indikationsstellung zur weiterführenden Behandlung	

## ZWB Transplantationsmedizin

Zeilen-Nr.	
0	<i>Dieser Bezeichnung kann der adjektivische Zusatz der jeweiligen Facharztbezeichnung zugefügt werden.</i>
1	<b>Definition</b> Die Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Indikationsstellung, Vorbereitung, Durchführung und/oder Nachsorge bei Organtransplantationen, Lebend-Organ Spenden, 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> - Facharztanerkennung für 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 - <b>24 Monate Transplantationsmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten in einem Transplantationszentrum

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Gemeinsame Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Transplantationsmedizin</b>				
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Rechtliche, ethische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Organtransplantation, insbesondere hinsichtlich postmortalen 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, ggf. in interdisziplinärer Zusammenarbeit	
11		Transplantationsmedizinische Qualitätssicherung		
12		Grundlagen der Immunologie, insbesondere der Humanen Leukozyten Antigene (HLA) und Antikörper relevanten Organallokation und Kompatibilitätsdiagnostik		

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Urologie</b>				
13			Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Nieren-, Leber-, Pankreas- und/oder Dünndarmtransplantation	
14			Farbkodierte Duplexsonographien der Leber und/oder Niere	25
15			Organentnahmen bei Nieren- und/oder Leberlebendspenden	20
16			Organentnahmen bei postmortalen Organspende	25
17			Transplantationen, alternativ	
18			- entweder Nieren	25
19			- oder Leber	30
20			- oder Pankreas	15
21			Nieren- und/oder Lebertransplantatbiopsie	25
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Herzchirurgie</b>				
22			Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und/oder Lungentransplantation	
23			Organentnahmen bei postmortalen Organspende	25
24			Thorakale Transplantationen von Herz und/oder Lunge und/oder kombiniert Herz-Lunge	15
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Thoraxchirurgie</b>				
25			Perioperative Behandlung von Patienten vor und nach Lungentransplantation	
26			Organentnahmen bei postmortalen Organspende	25
27			Lungentransplantationen	15
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie</b>				
28			Behandlung von Patienten vor und nach Lebertransplantation, auch im Langzeitverlauf	
29			Farbkodierte Duplexsonographien des Lebertransplantats	50
30			ERCP nach Lebertransplantation	
31			Lebertransplantatbiopsien nach Lebertransplantation	25
32			Teilnahme an Lebertransplantationen	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie</b>				
33			Behandlung von Patienten vor und nach Herz- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf	

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
34			Endomyokardbiopsien nach Herztransplantation	25
35			Linksherzkatheter einschließlich Koronarangiographie nach Herztransplantation	25
36			Teilnahme an Herztransplantationen	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie</b>				
37			Behandlung von Patienten vor und nach Nierentransplantation und Pankreastransplantation, auch im Langzeitverlauf	
38			Farbkodierte Duplexsonographien des Nierentransplantats	50
39			Nierentransplantatbiopsien	25
40			Teilnahme an Nierentransplantationen	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Innere Medizin und Pneumologie</b>				
41			Behandlung von Patienten vor und nach Lungen- und Herz-Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf	
42			Bronchoskopie mit bronchoalveolärer Lavage nach Lungentransplantation	25
43			Lungenfunktionsuntersuchungen nach Lungentransplantation	50
44			Teilnahme an Lungen- und/oder Herz-Lungentransplantationen	
<b>Spezielle Weiterbildungsinhalte für den Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin</b>				
45			Behandlung von Kindern und Jugendlichen vor und nach Nieren-, Leber-, Darm-, Herz- und/oder Lungentransplantation, auch im Langzeitverlauf	
46			Farbkodierte Duplexsonographie	
47			- entweder des Nierentransplantats	50
48			- oder des Lebertransplantats	
49			- vor Transplantation	20
50			- nach Transplantation	100
51			Nieren- und/oder Lebertransplantatbiopsie	10
52			Teilnahme an Nieren- und/oder Lebertransplantationen bei Kindern und Jugendlichen	

## ZWB Tropenmedizin

Zeilen-Nr.	
1	<b>Definition</b> 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.
2	<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 Monate Weiterbildung in einem Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung und zusätzlich</li> <li>- <b>9 Monate Tropenmedizin</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten und zusätzlich</li> <li>- <b>9 Monate tropenmedizinische Tätigkeit</b> in einer medizinischen Einrichtung in den Tropen und zusätzlich</li> <li>- <b>3 Monate Kurs-Weiterbildung</b> gemäß § 4 Abs. 8 in Tropenmedizin und Medizinische Parasitologie</li> </ul>

## Weiterbildungsinhalte

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
3	<b>Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung</b>	Gesundheitssysteme in ressourcenarmen Ländern sowie geomedizinische Zusammenhänge und deren Folgen		
4			Meldung von Infektions- und Tropenkrankheiten nach dem Infektionsschutzgesetz sowie der Berufskrankheiten-Verordnung	
5		Soziokulturelle Besonderheiten und deren Berücksichtigung bei Anamnese, Befunderhebung und Therapie		
6		Ethnische und altersspezifische Besonderheiten		
7	<b>Epidemiologie</b>	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		<b>Diagnostik</b>	Diagnostische Verfahren zum Nachweis von tropenmedizinisch relevanten Infektionserregern	
12			Durchführung der Mikroskopie, z. B. an Blut, Gewebe, Sputum, Stuhl, Urin, Haut- und Liquorproben, einschließlich der wichtigsten Färbeverfahren tropenmedizinischer Erreger	100

Zeilen-Nr.	Weiterbildungsblock	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahlen (sofern gefordert)
13			Durchführung von Schnelltest-Verfahren bei tropenmedizinischen Fragestellungen	30
14			Indikationsstellung zu, Präanalytik und Befundinterpretation von Laboruntersuchungen	
15	<b>Reisemedizin</b>	Besonderheiten der Höhen-, Tauch- und klimaspezifischen Medizin		
16			Länderspezifische Beratung vor Reisen, Entsendung und Auslandseinsätzen einschließlich Prophylaxemaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung von Risikogruppen sowie Beurteilung der Reisefähigkeit	
17		Nationale und supranationale Impfvorschriften		
18		Indikation und Kontraindikationen von Impfungen sowie Immun- und Chemoprophylaxe, z. B. Malariaprophylaxe		
19			Impfung von Reisenden einschließlich Gelbfieberimpfungen	100
20			Erstellung von individuellen länderspezifischen Expositions- und Chemoprophylaxeplänen	100
21	<b>Tropenmedizinische Erkrankungen</b>		Erkennung, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Therapie von infektiösen und nicht-übertragbaren Erkrankungen in den Tropen, einschließlich bakterieller, viraler, mykotischer und parasitärer Infektionen und Gifftierunfälle	
22			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	
23		Länderspezifische Erkrankungsmuster		
24		Vorgehen bei Verdacht auf Import lebensbedrohlicher und hochkontagiöser Erreger		
25	<b>Arbeitsmedizinische Aspekte</b>	Arbeits- und umweltmedizinische Aspekte im Ausland einschließlich Vorsorge und Tauglichkeit		
26			Gefährdungsbeurteilung von Arbeitsplätzen in den Tropen	
27			Durchführung von Tropentauglichkeits-/Rückkehreruntersuchungen einschließlich Beratung	35
28			Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge	
29			Erstellung von Gutachten	