Kriterien für die Anerkennung von Weiterbildungszeiten an einer zugelassenen Weiterbildungsstätte (WBS)

Die Richtlinien über die Befugnis zur Weiterbildung für eine Facharztweiterbildung, einen zugehörigen Schwerpunkt und für eine Zusatz-Weiterbildung sind als allgemeine Verwaltungsvorschriften Grundlage für diese Kriterien und werden bei der Bemessung der Anerkennung von Weiterbildungszeiten an zugelassenen WBS zu Grunde gelegt. Die Entscheidungen werden auf der Grundlage der nachgewiesenen Leistungszahlen sowie personellen und materiellen Ausstattung der Weiterbildungsstätte im Einzelfall getroffen. Hierzu finden die von den Fachkommissionen erarbeiteten und vom Vorstand beschlossenen Kriterien für die Anerkennung von Weiterbildungszeiten an zugelassenen WBS Anwendung. Für die zeitlichen Abstufungen sind die jeweils aufgeführten Kriterien vollständig zu erfüllen. Im Einzelfall kann davon abgewichen werden.
Die Teilnahme an Evaluationen und Qualitätssicherungsmaßnahmen der Ärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung wird bei der Entscheidung berücksichtigt.

Facharzt Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

(Vorstandsbeschluss 15.08.2018)

Hinweise zum Ausfüllen

Dieser Fragenkatalog ist in sechs Abschnitte (I bis VI) "Strukturelle Angaben" bis "Virologie" unterteilt. Die Abschnitte II. bis VI. enthalten mehrere Module.
Die anzuerkennende Weiterbildungszeit richtet sich nach der Zahl der Module, für die der Antragsteller/die Weiterbildungsstätte die Voraussetzungen erfüllt.
Bitte nur die ja/nein-Kästchen ankreuzen und die nicht grau unterlegten Felder ausfüllen. Falls der Platz in der Tabelle nicht ausreicht, können Beiblätter als Anlagen beigefügt werden.
Alle Fragen dieses Kataloges beziehen sich ausschließlich auf Leistungen, die in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht werden.
Die Anzahl der Leistungen ist jeweils als **Durchschnittswert pro Kalenderjahr** anzugeben.
Falls eine gemeinsame Befugnis zur Weiterbildung beantragt wird, muss jeder Antragsteller einen eigenen Fragebogen für seine Person ausfüllen bzw. den Teil seiner Weiterbildungsstätte vom Träger der Einrichtung ausfüllen und bestätigen lassen.

I. Allgemeine Angaben

Bitte ein Leistungsverzeichnis des Labors (nur intern durchgeführte Untersuchungen) als Anlage beifügen. Falls ein Anforderungsschein beigefügt wird, bitte darauf angeben, welche Leistungen intern und unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers durchgeführt werden.

Personal	Anzahl	Bemerkung
Ärzte gesamt		
Fachärzte Mikrobiologie		
Fachärzte Labormedizin		
Fachärzte Hygiene		
Ärzte ohne FA		
Naturwissenschaftler		
MTA		

QM	Anzahl	Art
Akkreditierungen/Zertifizierungen		
QM-Beauftragte		
Ringversuche in den letzten 24 Monaten		

Probenaufkommen p. a.*	Anzahl	Bemerkung
Bakteriologie/Mykologie		
Einsendungen gesamt		
Bakteriologische Anzucht		
Varia		
Urine		
Stühle		
Blutkulturen		
Anzucht von Pilzen		
Parasitologie		
Einsendungen gesamt		
Direktnachweis von Parasiten (ohne Molekularbiologie)		
Infektionsserologie (Antikörper gegen Bakterien, Pilze, Parasiten)		
Virologie		
Einsendungen gesamt		
Antigenteste		
Anzucht von Viren		
Antikörper gegen Viren		
Molekularbiologie		
Nukleinsäurenachweis von Bakterien		
Nukleinsäurenachweis von Pilzen		
Nukleinsäurenachweis von Parasiten		
Nukleinsäurenachweis von Viren		
Hygiene- und Umweltuntersuchungen		
Sonstige Proben (bitte ggf. spezifizieren)		

Technische Ausstattung	Anzahl	qm gesamt (ca.)
Labore gesamt		
Labore S1 (BioStoffV)		
Labore S2		
Labore S3**		
Labore S3		
Labore S4		
Virusanzucht (Zellkultur)		

Großgeräte/Automaten	Anzahl	Typ/Hersteller
Identifizierung und/oder Resistenztestung von Mikroorganismen (z. B. Vitek)		
Antikörpernachweise (z. B. Architect)		
MALDI-TOF-MS		
NAT (Extraktionsautomaten)		
NAT (Amplifikations- und/oder Detektionsgeräte)		
Blutkultur-Automaten (z. B. BacT/ALERT)		
TBC-Automaten (z. B. MGIT)		

EDV	Vorhanden	Art/Hersteller
Labor-EDV inkl. Prozesssteuerung	☐	
Software für Resistentstatistiken (z. B. HYBASE)	☐	
Zugang zu Online-Bibliothek	☐	

** Hier bitte die Zahl der eingesandten Proben angeben, nicht die Untersuchungszahl.*

II. Allgemeine Kenntnisvermittlung

Anforderungen für die WB-Befugnis	
4 Monate	Modul A und zwei Module aus B-D
2 Monate	Modul A und ein Modul aus B-D

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
A Krankenhäuser				**6 W**
Betreute Krankenhäuser/Kliniken gesamt				
Visiten pro Jahr gesamt (vor Ort)				50
Intensivstationen				
Internistische Intensivstation	☐	☐		W
Operative Intensivstation	☐	☐		W
Neonatologische Intensivstation	☐	☐		W
Konservative Abteilungen				
Innere Medizin	☐	☐		W
Kinder- und Jugendmedizin	☐	☐		W
Dermatologie	☐	☐		W
Neurologie	☐	☐		W
Operative Abteilungen				
Chirurgie	☐	☐		W
Orthopädie und Unfallchirurgie	☐	☐		W
Gynäkologie, Geburtshilfe	☐	☐		W
HNO	☐	☐		W
Ophthalmologie	☐	☐		W
Urologie	☐	☐		W
ZMK, Kieferchirurgie	☐	☐		W
B Konsiliar-, Beratungs- und Untersuchungstätigkeit für Praxen und Ambulanzen				**6 W**
Praxen und Ambulanzen gesamt				
Konsultationen pro Jahr gesamt (vor Ort)				50
Allgemeinmedizin	☐	☐		W
Innere Medizin	☐	☐		W
Kinder- und Jugendmedizin	☐	☐		W
Dermatologie	☐	☐		W
Neurologie	☐	☐		W
Chirurgie	☐	☐		W
Orthopädie und Unfallchirurgie	☐	☐		W
Gynäkologie, Geburtshilfe	☐	☐		W
HNO	☐	☐		W
Ophthalmologie	☐	☐		W
Urologie	☐	☐		W
ZMK, Kieferchirurgie	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
C Konsiliar-, Beratungs- und Untersuchungstätigkeit für sonst. Einrichtungen				**2 W**
Sonstige Einrichtungen gesamt				
Konsultationen pro Jahr gesamt (vor Ort)				50
Einrichtungen der Krankenhaushygiene	☐	☐		W
Einrichtungen des ÖGD	☐	☐		W
Einrichtungen der Rechtsmedizin	☐	☐		W
Andere Einrichtungen (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
D Sonstige Qualifikationen				**6 W**
Mitgliedschaft in Kommissionen und Fachverbunden (auch unterstellte Mitarbeiter)				
Sitzungen/Jahr gesamt				12
Arzneimittelkommission	☐	☐		W
Hygienekommission	☐	☐		W
Hygiene-Netzwerk (z. B. HYSA)	☐	☐		W
Weitere (bitte ggf. auf Beiblatt spezifizieren)	☐			F
Qualifikationen im Bereich Infektionsprävention und Epidemiologie (auch unterstellte Mitarbeiter)				W
Fortbildung Antibiotic Stewardship	☐	☐		W
Weiterbildung/Fortbildung im Fach Hygiene	☐	☐		W
Erstellung von Resistenzstatistiken	☐	☐		W
Aufstellung von Hygieneplänen	☐	☐		W
Beteiligung an Surveillance-Verfahren (z. B. KISS)	☐	☐		W
Untersuchungen zur Beurteilung von Desinfektionsmitteln	☐	☐		W
Untersuchungen zur Beurteilung von technischen Maßnahmen der Keimabtötung	☐	☐		W
Sonstige (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

***Anzahl der angefügten Beiblätter für diesen Abschnitt:**

*** "routinemäßg durchgeführt" bedeutet, dass die Leistung in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht wird.*

III. Bakteriologie

Anforderungen für die WB-Befugnis

24 Monate	Module A-F und mindestens 50.000 bakteriologische Einsendungen p.a.
18 Monate	Module A-D und Modul E oder F und mindestens 50.000 bakteriologische Einsendungen p.a.
15 Monate	Modul A und drei Module aus B-F und mindestens 50.000 bakteriologische Einsendungen p.a.
12 Monate	Modul A und zwei Module aus B-F und mindestens 50.000 bakteriologische Einsendungen p.a.
9 Monate	Modul A und Modul E oder F

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
A Basisdiagnostik				**3 W**
Anzüchtung , Identifizierung und Empfindlichkeitsprüfung				
Anzucht von bakteriellen Erregern (allgemein)	☐	☐		20.000
biochemische Identifizierung (ohne chromogene Agarmedien)	☐	☐		O
serologische Identifizierung (Serotypisierung)	☐	☐		O
Identifizierung und Empfindlichkeitsprüfung in Automaten (bitte Geräte auf Beiblatt angeben)	☐	☐		O
Identifizierung mittels MALDI-TOF-MS	☐	☐		F
Empfindlichkeitsprüfung mittels Agardiffusion	☐	☐		O
MHK-Bestimmung (Mikrobouillondilution oder E-Test)	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt spezifizieren)	☐	☐		F
Mikroskopische Untersuchungen				
Gramfärbung	☐	☐		O
Methylenblaufärbung	☐	☐		O
Fuchsinfärbung	☐	☐		W
Färbung auf säurefeste Stäbchen	☐	☐		W
Direkte Immunfluoreszenz	☐	☐		W
Dunkelfeldmikroskopie (zB für T pallidum)	☐	☐		W
Sonstige Spezialfärbungen (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐	☐		F
Nachweis von bakteriellen Antigenen und Toxinen				
Immunchromatographie (Schnelltest)	☐	☐		W
EIA (Antigennachweis)	☐	☐		O
Latexagglutination	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt spezifizieren)	☐			F
B Diagnostik obligat anaerober Bakterien				**1 W**
Anaerobierkultur (inkl. Spezialnährböden)	☐	☐		10.000
Biochemische Identifizierung von Anaerobiern (bis Speziesebene)	☐	☐		W
Empfindlichkeitsprüfung von Anaerobiern	☐	☐		O
MALDI-TOF-MS	☐	☐		W
Gaschromatographie	☐	☐		W
C Diagnostik von Mykobakterien				**1 W**
Anzucht (Spezialnährböden)	☐	☐		2000
Färbung auf säurefeste Stäbchen	☐	☐		O
Anzucht, automatisiert (z.B. MGIT)	☐	☐		F
Identifizierung M. tuberculosis nach Anzucht (konventionell oder molekularbiolog.)	☐	☐		O
Empfindlichkeitsprüfung M. tuberculosis (kulturell)	☐	☐		W
Identifizierung und Empfindlichkeitsprüfung atypische Mykobakterien (kulturell)	☐	☐		W
Identifizierung mittels DNA-Nachweis (aus Originalmaterial, ohne Anzucht)	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
D Anzucht von Bakterien mit speziellen Kulturbedingungen				**3 W**
Bordetella pertussis	☐	☐		W
Clostridium difficile	☐	☐		W
Helicobacter pylori	☐	☐		W
Legionella spp.	☐	☐		W
Mycoplasma/Ureaplasma spp.	☐	☐		W
Andere Bakterien mit besonderen Kulturanforderungen (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
Eigene Herstellung von Nährmedien	☐	☐		O
Tierversuche zum Nachweis bakterieller Erreger oder Toxine	☐	☐		F
E Serologische Diagnostik				**12 W**
Serologische Untersuchung wichtiger bakterieller Infektionen				
Borrelien				
Suchtest (z.B. EIA)	☐	☐		O
Immunoblot	☐	☐		O
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		W
Mycoplasma pneumoniae				
KBR	☐	☐		W
Agglutinationstest	☐	☐		W
IgG/IgM/IgA	☐	☐		O
Immunoblot	☐	☐		W
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		W
Treponema pallidum				
Suchtest (TPPA/TPHA oder IgG/IgM)	☐	☐		O
VDRL	☐	☐		W
RPR	☐	☐		W
Bestätigungstest (FTA-ABS oder Immunoblot)	☐	☐		O
Cardiolipin-KBR	☐	☐		F
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		W
Yersinia spp				
KBR	☐	☐		W
Widal-Reaktion	☐	☐		W
IgG/IgM/IgA	☐	☐		W
Immunoblot	☐	☐		W
Legionella pneumophila				
IgG/IgM/IgA	☐	☐		O
Methoden zur Bestimmung von Antikörpern gegen Infektionserreger				
Chemiluminiszenzassay (z. B. CLIA, CMIA)	☐	☐		W
EIA	☐	☐		O
Immunoblot				
Mit vorgefertigten Teststreifen (Spot-Blot)	☐	☐		O
Westernblot (Immunoblot nach elektrophoretischer Auftrennung)	☐	☐		F
Indirekte Immunfluoreszenzmikroskopie	☐	☐		O
Hämagglutinationstest	☐	☐		W
KBR	☐	☐		W
Weil-Felix-Test	☐	☐		F
Widal-Reaktion	☐	☐		F
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		O
Automatenteste (bitte Geräte auf Beiblatt* angeben)	☐	☐		F
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
Serologische Untersuchung spezieller bakterieller Infektionen				
Campylobacter jejuni	☐	☐		W
Chlamydia trachomatis	☐	☐		W
Coxiella burnetii	☐	☐		W
E. coli O157 (Immunoblot)	☐	☐		W
Ehrlichia (IIFT)	☐	☐		W
Bartonella spp.	☐	☐		W
Bordetella pertussis (PT/FHA)	☐	☐		W
Helicobacter pylori	☐	☐		W
Impftiter (z.B. Tetanus, Diphtherie, HiB)	☐	☐		W
P. aeruginosa (AP, Elastase, Exotoxin A)	☐	☐		W
Rickettsia spp.	☐	☐		W
Serotypisierung bakterieller Erreger	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
F Molekularbiologische Diagnostik				**8 W**
Nachweis von Nukleinsäuren bakterieller Erreger mittels NAT				2.000
Bartonella	☐	☐		W
Bordetella pertussis	☐	☐		W
Borrelia spp.	☐	☐		W
Clostridium difficile Toxin A + B	☐	☐		W
Chlamydia pneumoniae	☐	☐		W
Chlamydia trachomatis	☐	☐		W
Chlamydophila psittaci	☐	☐		W
Ehrlichia	☐	☐		W
Helicobacter pylori	☐	☐		W
Legionella	☐	☐		W
Leptospira	☐	☐		W
Listeria	☐	☐		W
Mycoplasma hominis	☐	☐		W
Mycoplasma pneumoniae	☐	☐		W
MRSA	☐	☐		W
Mykobakterien (TB-Komplex und atypische)	☐	☐		W
Treponema pallidum	☐	☐		W
Tropheryma whipplei	☐	☐		W
Ureaplasma	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
Methoden zum Nachweis bakterieller Nukleinsäuren				
Automatenteste (bitte Geräte auf Beiblatt angeben)	☐	☐		O
Nukleinsäureamplifikationstechniken (z.B. PCR, TMA)	☐	☐		O
DNA-Sequenzierung	☐	☐		F
DNA-Sondenteste (zb Southern blotting)	☐	☐		F
FISH	☐	☐		F
Genotypisierung	☐	☐		F
Molekularer Nachweis von Resistenzgenen (z.B. mecA)	☐	☐		O
Molekularer Nachweis von Virulenzfaktoren (z. B. Toxingene, Enteropathogenität)	☐	☐		O
PFGE	☐	☐		F
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

***Anzahl der angefügten Beiblätter für diesen Abschnitt:** ☐

*** "routinemäßg durchgeführt" bedeutet, dass die Leistung in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht wird.*

IV. Mykologie

Anforderungen für die WB-Befugnis	
6 Monate	Module A+B und zwei Module aus C-E
3 Monate	Module A+B

Modul

	Routinemäßig durchgeführt**			Anford. für Modul
	JA	NEIN	Anzahl	
A Basisdiagnostik				
Anzüchtung (Kultur)				
Anzucht von humanpathogenen Pilzen (allgemein)	☐	☐		3000
Mikroskopische Verfahren				
Nativpräparate	☐	☐		O
Baumwollblau-Färbung	☐	☐		O
Tuschepräparat	☐	☐		O
Sonstige Färbeverfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
Identifizierung und Empfindlichkeitsprüfung				
Identifizierung mittels chromogener Agarmedien	☐	☐		O
Empfindlichkeitsprüfung (z.B. Agardiffusion, Automatenteste)	☐	☐		O
MHK-Bestimmung (Mikrobouillondilution oder E-Test)	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
B Diagnostik spezieller Pilzinfektionen				**3 W**
Aspergillus fumigatus				
Antigennachweis	☐	☐		O
NAT	☐	☐		W
Antikörpernachweis				
IgG/gesamt	☐	☐		O
IgE (RAST, CAP)	☐	☐		F
Candida spp.				
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Cryptococcus neoformans				
Antigennachweis	☐	☐		W
Mucicarminfärbung	☐	☐		W
Silberfärbung	☐	☐		W
Liquorkultur	☐	☐		O
NAT	☐	☐		W
P. jirovecii (P. carinii)				
Mikroskopie nach Anfärbung (z. B. Giemsa, Silber, Toluidinblau)	☐	☐		O
Antigennachweis (IFT)	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
C Spezielle Verfahren zur Pilzdiagnostik				**2 W**
Objektglaskultur	☐	☐		W
Reisagar-Kultur	☐	☐		O
Nachweis von Pilzen im Gewebe (z. B. mittels PAS-Färbung)	☐	☐		W
biochemische Identifizierung (ohne chromogene Agarmedien)	☐	☐		W
Antigennachweis mittels Immunfluoreszenz	☐	☐		W
Identifizierung mittels MALDI-TOF-MS	☐	☐		F
molekularbiologischer Nachweis von Resistenzgenen	☐	☐		F
molekularbiologischer Nachweis von Virulenzfaktoren (z. B. Toxingene)	☐	☐		F
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
D Diagnostik von Dermatophyten				**1 W**
Kulturverfahren zur Anzucht	☐	☐		1000
KOH-Nativpräparat	☐	☐		O
Mikromorphologische Identifizierung	☐	☐		O
Biochemische Identifizierung	☐	☐		W
Empfindlichkeitsprüfung	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
E Spezialdiagnostik seltener Mykosen				**4 W**
Identifizierung von Schimmelpilzen (bis Gattungsebene)				
Zygomyceten (z. B. Absidia, Cunnighamella, Mucor, Rhizomucor)	☐	☐		W
Phäohyphomyceten (z. B. Curvularia, Bipolaris, Alternaria)	☐	☐		W
Pseudallescheria spp., Scedosporium spp., Exserohilum spp.	☐	☐		W
Speziesbestimmung dimorpher Pilze (kulturell oder molekularbiologisch)				
Histoplasma capsulatum	☐	☐		W
Coccidioides spp.	☐	☐		W
Blastomyces dermatitidis	☐	☐		W
Paracoccidioides brasiliensis	☐	☐		W
Penicillium marneffei	☐	☐		W
Sporothrix schenckii	☐	☐		W

***Anzahl der angefügten Beiblätter für diesen Abschnitt:**

*** "routinemäßg durchgeführt" bedeutet, dass die Leistung in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht wird.*

V. Parasitologie

Anforderungen für die WB-Befugnis

12 Monate	Module A+B und zwei Module aus C-E und mindestens 5.000 parasitologische Einsendungen p. a.
6 Monate	Module A+B
3 Monate	Modul A

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
A Basisdiagnostik				
Nativpräparate	☐	☐		O
Anreicherungsverfahren (z. B. Flotationstechnik)	☐	☐		O
Spezialfixierung (SAF, MIF oder PVA)	☐	☐		O
Stuhl auf Wurmeier bzw. Würmer				500
Ascaris lumbricoides	☐	☐		O
Trichuris trichiura	☐	☐		O
Taenia spp.	☐	☐		O
Enterobius vermicularis (Klebebandmethode)	☐	☐		O
Malaria-Basisdiagnostik				
Malaria-Erreger im Blut (Dicker Tropfen und GIEMSA)	☐	☐		O
Malaria-Antigennachweis (Schnelltest)	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
B Diagnostik wichtiger Parasiteninfektionen				**8 W**
Echinococcus spp.				
Mikroskopie	☐	☐		O
Vitalitätsprüfung	☐	☐		W
Antikörpernachweise				
HAH	☐	☐		W
ELISA	☐	☐		W
Immunoblot	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W
Entamoeba histolytica				
Coproantigen (Screening-Test)	☐	☐		O
Spezifisches Coproantigen (E. histolytica)	☐	☐		W
Mikroskopie auf Trophozoiten/Magnaformen (Anreicherung)	☐	☐		O
Antikörpernachweis (IFT oder IHA)	☐	☐		W
Giardia lamblia				
Mikroskopische Identifizierung nach Anreicherung	☐	☐		O
Coproantigen-Nachweis	☐	☐		W
Toxoplasma gondii				
Mikroskopische Identifizierung (Bioptate, Anreicherung)	☐	☐		W
Immunhistologie	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W
Antikörper-Nachweise				
Suchtest (z. B. ELISA)	☐	☐		O
IgG/IgM/IgA Bestätigungstest (z. B. ELFA, ISAGA, IF)	☐	☐		O
Aviditätsbestimmung (IgG)	☐	☐		W
Immunoblot	☐	☐		W
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		W
IFN-gamma-Release-Assay	☐	☐		W
Trichomonaden				
Mikroskopische Identifizierung	☐	☐		W
Kultur	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
C Spezielle parasitologische Untersuchungsverfahren				**2 W**
Aviditätsbestimmung von Parasitenantikörpern	☐	☐		W
Quantitative Bestimmung von Wurmeiern (McMaster)	☐	☐		O
Vitalitätsprüfung von Parasiten (einschließlich Larvenauswanderungsverfahren)	☐	☐		W
Anzucht von Parasiten	☐	☐		O
Empfindlichkeitsprüfung von Parasiten	☐	☐		W
Parasitennachweis in Bioptaten	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
D Mikroskopische identifizierung spezieller Helminthen				**1 W**
Diphyllobotrium latum	☐	☐		O
Echinostoma spp.	☐	☐		W
Hakenwürmer	☐	☐		O
Opisthorchis spp.	☐	☐		W
Paragonimus spp.	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
E Diagnostik spezieller Parasiten				**10 W**
Acanthamoeba spp.				
NAT	☐	☐		W
Kultur	☐	☐		W
Babesia spp.				
Mikroskopische Identifizierung	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Blastocystis hominis (Anreicherung)	☐	☐		W
Cyclospora cayetenensis (Anreicherung)	☐	☐		W
Fasciola hepatica				
Mikroskopische Identifizierung nach Anreicherung (z. B. Sedimentationstechnik)	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Intestinale Kokzidien (Cryptosporidium spp., Isospora spp.)				
Mikroskopische Identifizierung (mod. Ziehl-Neelsen) nach Anreicherung	☐	☐		O
Direkte Immunflureszenz	☐	☐		W
Coproantigen-Nachweis	☐	☐		O
Leishmania spp.				
Mikroskopischer Nachweis (Bioptate)	☐	☐		W
Kultur	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
NAT	☐	☐		W
Mikrofilarien				
Nachweis im Blut (Mikroskopie)	☐	☐		W
Nachweis in der Haut (Skin Snip)	☐	☐		W
Anreicherung (z. B. Membranfiltration)	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Mikrosporidien (Chromotrop-Färbung)	☐	☐		W
Plasmodium spp.				
Antikörpernachweis	☐	☐		O
Spezies- und Stadiendifferenzierung	☐	☐		O
QBC	☐	☐		O
Nachweis speziesspezifischer Antigene mittels monoklonaler Antikörper	☐	☐		W
Empfindlichkeitsprüfung	☐	☐		F

Modul	Routinemäßig durchgeführt**			Anford. für Modul
	JA	NEIN	Anzahl	
Schistosoma spp.				
Mikroskopischer Nachweis (nativ und Anreicherung)	☐	☐		W
Vitalitätsprüfung (Miracidienschlüpfversuch)	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Strongyloides stercoralis				
Nachweis von Larven (Mikroskopie)	☐	☐		W
Baermann-Test (Larvenauswanderungstest)	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Taenia solium (Cysticercose)				
Cysticercosis-IgG Immunoblot	☐	☐		W
Bestimmung von Liquor-Antikörpern	☐	☐		W
Trichinella spp.				
Nachweis von Larven (Bioptate)	☐	☐		W
Antikörpernachweis	☐	☐		W
Immunoblot	☐	☐		W
Trypanosoma spp.				
Dicker Tropfen und QBC	☐	☐		O
Antikörpernachweis	☐	☐		O
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

***Anzahl der angefügten Beiblätter für diesen Abschnitt:** ☐

*** "routinemäßg durchgeführt" bedeutet, dass die Leistung in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht wird.*

VI. Virologie

Anforderungen für die WB-Befugnis	
24 Monate	Module A-G und zwei Module aus H-L und mindestens 50.000 virologische Einsendungen p. a.
18 Monate	Module A-G und ein Modul aus H-L und mindestens 50.000 virologische Einsendungen p. a.
15 Monate	A-E und zwei Module aus F-L und mindestens 50.000 virologische Einsendungen p. a.
12 Monate	A-C und 2 Module aus D-H
9 Monate	A und 2 Module aus B-E

Modul	Routinemäßig durchgeführt**			Anford. für Modul
	JA	NEIN	Anzahl	
A Basisdiagnostik				**10 W**
Methoden zur Identifizierung und Antigennachweis				
Immunchromatographie (Schnelltest)	☐	☐		O
EIA (Antigennachweis)	☐	☐		O
Immunfluoreszmikroskopie (direkt)	☐	☐		O
Identifizierung über hämagglutinierende Eigenschaften (HAT, HAH)	☐	☐		W
Automatenteste zum Antigennachweis (bitte spezifizieren)	☐	☐		O
Methoden zur Bestimmung von Antikörpern				
EIA (Antikörpernachweis)	☐	☐		O
Immunfluoreszenzmikroskopie (indirekt)	☐	☐		O
Hämagglutinationstest	☐	☐		O
KBR	☐	☐		F
Immunoblot	☐	☐		O
Chemiluminiszenzassay (z. B. CLIA, CMIA)	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
Methoden zum Nachweis viraler Nukleinsäuren				
Nukleinsäureamplifikationstechniken (z.B. PCR, TMA), qualitativ	☐	☐		2000
davon Automatenteste (bitte Geräte auf Beiblatt* angeben)				
Nukleinsäureamplifikationstechniken (z.B. PCR, TMA), quantitativ	☐	☐		O
davon Automatenteste (bitte Geräte auf Beiblatt* angeben)				
Basisdiagnostik wichtiger Virusinfektionen				
Virusantigene im Stuhl				
Adenovirus	☐	☐		W
Astrovirus	☐	☐		W
Norovirus	☐	☐		O
Rotavirus	☐	☐		O
Herpesviren				
CMV				
CMV-pp65	☐	☐		W
CMV-IgG	☐	☐		O
CMV-IgM	☐	☐		O
CMV-DNA (NAT)	☐	☐		W
IFN-gamma-Release-Assay	☐	☐		F
EBV				
VCA IgM/IgG	☐	☐		O
VCA IgA	☐	☐		O
EBNA1 IgG	☐	☐		O
EA IgG/IgA	☐	☐		W
EBV-DNA (NAT)	☐	☐		W
VZV				
VZV (IgG/IgM)	☐	☐		O
VZV (IgA)	☐	☐		O
VZV-DNA (NAT)	☐	☐		W
IFN-gamma-Release-Assay	☐	☐		F
HSV				
IgG/IgM	☐	☐		O
HSV-DNA (NAT)	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
Hepatitisviren und HIV				
HAV				
HAV IgG/AK gesamt	☐	☐		O
HAV IgM	☐	☐		O
HAV RNA (NAT)	☐	☐		W
HBV				
HBsAg	☐	☐		O
HBsAg Bestätigungstest (Neutralisationstest)	☐	☐		O
HBeAg	☐	☐		O
HBsAg, quantitativ	☐	☐		W
HBc AK gesamt	☐	☐		O
HBc IgM	☐	☐		O
HBs AK gesamt	☐	☐		O
HBe AK gesamt	☐	☐		O
HBV DNA (NAT)	☐	☐		W
HCV				
HCV AK gesamt	☐	☐		O
HCV AK Immunoblot	☐	☐		O
HCV RNA (NAT)	☐	☐		W
HDV				
HDV AK gesamt	☐	☐		W
HDV RNA (NAT)	☐	☐		W
HEV				
HEV IgG	☐	☐		W
HEV IgM	☐	☐		W
HEV RNA (NAT)	☐	☐		W
HIV				
HIV-p24	☐	☐		W
HIV-1/2 AK gesamt	☐	☐		O
HIV-1 Immunoblot	☐	☐		O
HIV-1 RNA (NAT)	☐	☐		W
Sonstige Viren				
Rötelnvirus (IgG/IgM)	☐	☐		W
Rötelnvirus AK (HAH)	☐	☐		W
Masernvirus IgG/IgM	☐	☐		W
Mumpsvirus IgG/IgM	☐	☐		W
RSV (IgG, IgA)	☐	☐		W
B Basisdiagnostik spezieller Virusinfektionen				**5W**
Chikungunyavirus IgG, IgM	☐	☐		W
Hantaan-Virus IgG/IgM	☐	☐		O
HHV6 IgG/IgM	☐	☐		O
HHV7 IgG/IgM	☐	☐		W
HHV8 IgG	☐	☐		W
HIV-2				
IgG/IgM	☐	☐		O
Immunoblot	☐	☐		O
NAT	☐	☐		W
HTLV-1/2				
IgG/IgM	☐	☐		W
Immunoblot	☐	☐		W
NAT				
Influenza (IgG/IgM)	☐	☐		W
LCMV IgG/IgM (IFT)	☐	☐		W
Parainfluenza (IgG/IgM)	☐	☐		W
Parvovirus-B19 (IgG/IgM)	☐	☐		O
Poliovirus IgG/IgM	☐	☐		W

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
Puumala-Virus IgG/IgM	☐	☐		O
Sandfliegen-Virus (Pappataci) IgG/IgM	☐	☐		W
WNV IgG/IgM	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
C Spezielle Immunoblots				**3W**
HSV	☐	☐		W
CMV	☐	☐		W
EBV	☐	☐		W
Hantavirus	☐	☐		W
PB19	☐	☐		W
Rötelnvirus	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. spezifizieren)	☐			F
D Virusanzucht (Zellkultur)				
Virusanzucht in mindestens 2 Zelllinien	☐	☐		O
Identifizierung angezüchteter Viren				
Herpesviren (HSV, CMV, VZV)	☐	☐		O
Paramyxoviren	☐	☐		O
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
E NATs zum Nachweis spezieller Viren				**8 W**
Adenovirus	☐	☐		W
BK-Virus	☐	☐		W
Coronavirus (NL63)	☐	☐		W
Chikungunya	☐	☐		W
Dengue	☐	☐		W
Enteroviren	☐	☐		W
FSME	☐	☐		W
Gelbfieber	☐	☐		W
Hatanvirus	☐	☐		W
HHV6	☐	☐		O
HHV7	☐	☐		W
HHV8	☐	☐		W
HMPV	☐	☐		W
HPV	☐	☐		O
Humanes Bocavirus	☐	☐		W
Humanes Parechovirus	☐	☐		W
Influenza-A/B	☐	☐		O
JC-Virus	☐	☐		W
LCMV	☐	☐		W
Lyssa	☐	☐		W
Masernvirus	☐	☐		W
Mumpsvirus	☐	☐		W
Norovirus (Stuhl)	☐	☐		W
Pappataci	☐	☐		W
Parvovirus-B19	☐	☐		W
Rhinovirus	☐	☐		W
Rotavirus (Stuhl)	☐	☐		W
Rötelnvirus	☐	☐		O
RSV	☐	☐		W
WNV	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
F Viruslastbestimmung				**1W**
HBV	☐	☐		O
HCV	☐	☐		O
HIV-1	☐	☐		O
EBV	☐	☐		W
CMV	☐	☐		W
VZV	☐	☐		W
BK-Virus	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
G Bestimmung von Liquor-Antikörpern				**3 W**
HSV	☐	☐		O
CMV	☐	☐		W
EBV VCA	☐	☐		W
VZV	☐	☐		O
HHV6	☐	☐		W
FSME	☐	☐		O
Masernvirus	☐	☐		W
Mumpsvirus	☐	☐		W
Rötelnvirus	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
H Genotypisierung				**3W**
CMV-Resistenzbestimmung (genotypisch)	☐	☐		W
HCV-Genotypisierung	☐	☐		W
HBV-Genotypisierung	☐	☐		W
HBV-Resistenzbestimmung (genotypisch)	☐	☐		W
HIV-Genotypisierzung	☐	☐		W
HIV-Resistenzbestimmung (genotypisch)	☐	☐		W
HPV-Genotypisierung	☐	☐		W
HPV-Onkogene (E6/E7)	☐	☐		F
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
I Aviditätsbestimmung von Antikörpern				**3W**
CMV	☐	☐		W
EBV	☐	☐		W
VZV	☐	☐		W
FSME	☐	☐		W
Masernvirus	☐	☐		W
Mumpsvirus	☐	☐		W
Rötelnvirus	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
J Virusneutralisationstest (Zellkultur)				**2W**
CMV-Antikörper	☐	☐		W
Influenzavirus-AK	☐	☐		W
Masernvirus-AK	☐	☐		W
Poliovirus-AK	☐	☐		W
Sonstige Erreger (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

Modul	Routinemäßig durchgeführt** JA	NEIN	Anzahl	Anford. für Modul
K Spezielle Methoden der Virusdiagnostik				**4W**
Phänotypische Empfindlichkeitsprüfung (bitte spezifizieren)	☐	☐		W
DNA-Sondenteste (z. B. Southern blotting)	☐	☐		W
DNA-Sequenzierung	☐	☐		W
RNA-Sondenteste (z. B. Northern blotting)	☐	☐		W
RNA-Sequenzierung	☐	☐		W
Nukleinsäure-Microarrays	☐	☐		W
Elektronenmikroskopie	☐	☐		W
Nachweis von Zytokinen (z. B. IFN-gamma-Release Assay)	☐	☐		W
Tierversuche zum Nachweis viraler Erreger	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F
L Immunologische Untersuchungen				**3W**
Nachweis von Auto-Antikörpern	☐	☐		W
IgE-Bestimmung (z. B. RAST, CAP)	☐	☐		W
Lymphozytentypisierung	☐	☐		W
Quantitative Bestimmung von Immunglobulinen	☐	☐		W
Bestimmung von Komplementfaktoren	☐	☐		W
Lymphozytentransformationstest	☐	☐		W
Nachweis von Zytokinen (z. B. IFN-gamma-Release Assay)	☐	☐		W
Sonstige Verfahren (bitte ggf. auf Beiblatt* spezifizieren)	☐			F

***Anzahl der angefügten Beiblätter für diesen Abschnitt:** ☐

*** "routinemäßg durchgeführt" bedeutet, dass die Leistung in der beantragenden Weiterbildungsstätte **vor Ort** und **unter unmittelbarer Anleitung des Antragstellers** erbracht wird.*

Hinweise zur Auswertung

Die Fragen zur allgemeinen Struktur der Einrichtung (Tabellenblatt "Struktur") sollen einen allgemeinen Überblick verschaffen. Dies kann die Entscheidung in Grenzfällen erleichtern.

Die 6 Abschnitte "Allgemeine Kenntnisvermittlung" bis "Virologie" ergeben in der Summe mehr als 48 Monate Weiterbildungszeit. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass sich einige Einrichtungen besonders spezialisiert haben und deshalb in ihrem Spezialgebiet mehr als die reguläre Weiterbildungszeit anerkannt bekommen.

Die Anerkennung der Module ist jeweils an die dort spezifizierten Voraussetzungen geknüpft (Spalte "Anforderungen für Modul"):

- Mindestanzahl von Untersuchungen, Leistungen bzw. Proben p.a.
- obligatorische Qualifikationen (O): diese müssen vollständig mit "ja" beantwortet sein
- wahlweise Qualifikationen (W): hier muss pro Modul eine Mindestanzahl erfüllt sein
- fakultative Qualifikationen (F): diese können in Grenzfällen als Ersatz für fehlende wahlweise Qualifikationen anerkannt werden

Der Antragsteller muss nur die ja/nein-Kästchen ankreuzen und die nicht grau unterlegten Felder ausfüllen.