

## 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, der Struktur der Weiterbildungsstätte sowie deren personeller und materieller Ausstattung 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 Strahlentherapie

(Vorstandsbeschluss 26.08.2020)

#### Mindestvoraussetzungen

<b><u>personelle Voraussetzungen</u></b>	
• FÄ/FA für Strahlentherapie	ja / nein
• mehrjährig erfahren (mindestens 30 Monate FA-Anerkennung)	ja / nein
• persönliche fachliche Eignung	ja / nein
• Vertretungsregelung	ja / nein
<b><u>räumliche Voraussetzungen</u></b>	
• Arztzimmer bzw. eigenes Sprechzimmer	ja / nein
• Internetverbindung	ja / nein
• mindestens 150 neue Tumorpatienten/Quartal	ja / nein Anzahl:
<b><u>sonstige Voraussetzung</u></b>	
Teilnahme an der Evaluation der Weiterbildung	ja / nein



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie			___ / 2**
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		ja / nein	
<b>Indikationsstellung</b>			
	Indikationsstellung für alle strahlentherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen	ja / nein	
	Bewertung und Vergleich der unterschiedlichen strahlentherapeutischen Verfahren	ja / nein	
	Indikationsstellung und Befundinterpretation von vorbereitender und weiterführender Diagnostik im Rahmen von strahlentherapeutischen Behandlungen	ja / nein	
<b>Strahlenschutz</b>			
Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes		ja / nein	
Grundlagen des Umgangs mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlen		ja / nein	
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	ja / nein	
<b>Medizinische Strahlenphysik und Informationstechnologie</b>			
Grundlagen der Radioaktivität, Strahlerzeugung, Strahlcharakteristik sowie der Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie		ja / nein	
Dosimetrie und Bestrahlungsplanungssysteme sowie in der Strahlentherapie eingesetzte Geräte, z. B. Linearbeschleuniger, sonstige Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie, Bildgebungsanlagen, Zusatzgeräte		ja / nein	
Strahlentherapeutisch relevante Informationstechnologie		ja / nein	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr</b>	<b>in Punkten</b>
--	---	--	-------------------

<b>Strahlenbiologie</b>			
Biologie unterschiedlicher Strahlenarten, insbesondere linearer Energietransfer (LET) und relative biologische Wirksamkeit (RBE)		ja / nein	
Biologische Grundlagen der Strahlenbehandlung gutartiger Erkrankungen		ja / nein	
Akute und späte Nebenwirkungen an gesunden Geweben		ja / nein	
	Bewertung von Risiken für strahlentherapieassoziierte Nebenwirkungen, insbesondere Spätfolgen (Toleranzdosen, linear-quadratisches Modell, Dosisvolumeneffekte von Normalgewebsschäden) einschließlich Einsatz von Radioprotektoren	ja / nein	
Strahlenbiologie von Tumoren		ja / nein	
	Bewertung von Tumorkontrollwahrscheinlichkeiten	ja / nein	
Strahlenbiologie der Kombination der Bestrahlung mit medikamentösen und physikalischen Verfahren		ja / nein	
	Bewertung der Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung	ja / nein	
<b>Strahlentherapie gutartiger Erkrankungen</b>			___ / 2**
Konzepte der strahlentherapeutischen Behandlung gutartiger Erkrankungen		ja / nein	
	Strahlentherapeutische Behandlung auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von gutartigen Erkrankungen	ja / nein	
<b>Grundlagen der Onkologie</b>			___ / 1**
Interdisziplinäre Behandlungskonzepte		ja / nein	
Grundlagen der Tumorbilogie und Tumorpathologie einschließlich der molekularen Diagnostik und Kategorisierung onkologischer Erkrankungen		ja / nein	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
Grundlagen nicht-radioonkologischer Therapieverfahren in interdisziplinären Konzepten, insbesondere operative Verfahren, systemische Therapien einschließlich myeloablativer Verfahren, Radionuklidtherapie und immunologischer Therapie		ja / nein	
	Indikationsstellung zur radioonkologischen Kombinationsbehandlung	___ / 50  mit Kombinations- therapie (Strahlen-therapie u. Medika- mentöse Tumor- therapie)	
<b>Tumorerkrankungen</b>			___ / 6**
	Strahlentherapeutische Behandlung, auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von verschiedenen Tumorentitäten einschließlich onkologischer Notfälle und der Behandlung von Metastasen, insbesondere	ja / nein	
	- Tumore des zentralen Nervensystems	ja / nein	
	- Kopf-Hals-Tumore	ja / nein	
	- gastrointestinale Tumore	ja / nein	
	- Tumore der Lunge und des Mediastinum	ja / nein	
	- Tumore der Brust	ja / nein	
	- gynäkologische Tumore	ja / nein	
	- urologische Tumore	ja / nein	
	- Lymphome und Leukämien	ja / nein	
	- Knochen- und Weichteilsarkome	ja / nein	
	- Hauttumore	ja / nein	
	- Tumore mit unbekanntem Primärtumor	ja / nein	
	- Tumore des Auges und der Orbita	ja / nein	
	- pädiatrische Tumore	ja / nein	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Bestrahlungsplanung und Therapieverifikation			___ / 3**
Lagerung und Immobilisation von Patienten		ja / nein	
	Indikation und Durchführung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation der Bestrahlungsfelder, insbesondere konventionelle Simulation, CT-Simulation	ja / nein	
	Definition von Tumervolumina und Normalgeweben anhand bildgebender Methoden	ja / nein	
	Computergestützte Bestrahlungsplanung auf der Basis von CT-Untersuchungen für die Strahlentherapie unter Berücksichtigung möglicher Kombinationstherapien und interdisziplinärer Behandlungen, ggf. unter Einbeziehung weiterer bildgebender Verfahren, z. B. MRT, Positronenemissionstomographie (PET), davon	___ / 500*	
	- CT verschiedener Körperregionen	___ / 200*	
Externe Strahlentherapie			___ / 8**
	Durchführung von externer Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern einschließlich Ersteinstellung, Genauigkeitskontrolle, Korrekturen, Dokumentation, Überwachung des Patienten, Erkennung und Behandlung von Nebenwirkungen, davon	ja / nein	
	- bei gutartigen Erkrankungen	___ / 50*	
	- bei bösartigen Erkrankungen mit Linearbeschleuniger	___ / 450*	
Brachytherapie			___ / 1**
Grundlagen der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur permanenten Implantation, zur Afterloadingtherapie sowie zur endovaskulären Strahlentherapie		ja / nein	
	Durchführung von Brachytherapie, insbesondere bei Tumoren des weiblichen Genitale, davon	___ / 100*	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

Medikamentöse Tumortherapie und Supportivtherapie			___ / 5**
Begleitbehandlungen zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe		ja / nein	
	Indikation, Durchführung und Überwachung der systemischen Tumortherapie in Kombination mit Bestrahlungen bei soliden Tumorerkrankungen einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen in Behandlungsfällen, davon	___ / 500*	
	Strahlentherapeutische Nachsorge von Tumorpatienten	ja / nein	
	Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon	ja / nein	
	- Falldarstellungen	___ / 20*	
Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumortherapien		ja / nein	
	Indikationsstellung zur medikamentösen Tumortherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten	ja / nein	
	Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumortherapeutika	ja / nein	
Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie		ja / nein	
Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen		ja / nein	
	Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation	ja / nein	
	Einleitung und Überwachung physikalischer Maßnahmen	ja / nein	
Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge		ja / nein	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.



Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Vermittlung / Zahlen der WBS pro Jahr	in Punkten
---	--	---	------------

	Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie parenterale Ernährung	ja / nein	
	Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen	ja / nein	
	Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten	ja / nein	

\*Richtzahlen, die vom Arzt in Weiterbildung (AiW) in der gesamten Weiterbildungszeit zu erfüllen sind.

### **Bewertungsmaßstab**

- \*\* Inhalte zu 100% in der Kategorie erfüllt = 100% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie
- \*\* Inhalte zu 75% in der Kategorie erfüllt = 75% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie
- \*\* Inhalte zu 50% in der Kategorie erfüllt = 50% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie
- \*\* Inhalte zu 25% in der Kategorie erfüllt = 25% der erreichbaren Punktzahl in der Kategorie

relative Punkte	anzuerkennende Weiterbildungszeit
28	60 Monate
26-27	54 Monate
23-25	48 Monate
20-22	42 Monate
17-19	36 Monate
14-16	30 Monate
11-13	24 Monate
8-10	18 Monate
5-7	12 Monate
1-4	6 Monate