

# Informationen zum neuen MT-Berufegesetz (MTBG) und der neuen Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (MTAPrV) für die Radiologie (gültig ab dem 01.01.2023)

## Neue Berufsbezeichnung (§1 MTBG)

- Medizinische Technologin für Radiologie oder Medizinischer Technologe für Radiologie
- Abkürzung: MTR

## Fortgelten der Erlaubnis zum Führen der Berufsbezeichnung (§ 71 MTBG)

- Eine Erlaubnis zum Führen der jeweiligen Berufsbezeichnung nach dem MTAG in der bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Fassung bleibt durch das MTBG unberührt und gilt als Erlaubnis nach § 1 Absatz 1 MTBG für den jeweiligen Beruf.
- Dies gilt auch für eine Erlaubnis, die vor Wirksamwerden des Beitritts nach den Vorschriften der Deutschen Demokratischen Republik erteilt wurde.

## Vorbehaltene Tätigkeiten bleiben erhalten und wurden erweitert (§ 5 MTBG)

### Erweiterung der Vorbehaltstätigkeit

- Verabreichung Pharmaka und Radiopharmaka
- Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse physikalisch-technischer Aufgaben

## Ausbildungsziele angelehnt an die zu vermittelnden Kompetenzen

- Bundeseinheitliche und detaillierte Festlegung (§§ 8 und 10 MTBG)
- Kompetenzbasierung zur Vermittlung der Ausbildungsziele
- Integration von E-Learning und selbstgesteuertes Lernens (Nachweispflicht)

### Allgemeine Ausbildungsziele:

- Für die selbständige Berufsausübung werden die notwendigen fachlichen, methodischen Kompetenzen sowie der grundlegenden Lernkompetenzen, Kompetenzen des Wissenstransfers, der Selbstreflexion, personale und soziale Kompetenzen vermittelt
- Erfolgt entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse in allen Bereichen
- Persönliche und fachliche Weiterentwicklung i.S.v. lebenslangem Lernen

### Fachliche berufsbezogene Ausbildungsziele (selbständige Umsetzung):

- Planung, Vorbereitung, technische Durchführung von radiologischer Diagnostik und Behandlungen mit ionisierender Strahlung und anderer bildgebender Verfahren incl. Verabreichung von Pharmaka nach ärztlicher Anordnung
- Vorbereitung und technische Durchführung von Strahlentherapien entsprechend dem individuellen Bestrahlungsplan
- Vorbereitung und Verabreichung von offenen Radionukliden nach ärztlicher Anordnung
- Planung, Vorbereitung und technische Durchführung von Strahlenschutzmaßnahmen
- Durchführung physikalisch-technischer Aufgaben der Dosimetrie
- Qualitätssicherung von Durchführung und Ergebnissen aller Untersuchungen und Behandlungen

### **Übergreifende fachliche, methodische, personale und soziale Kompetenzen:**

- Einbeziehung von Lebenssituation und Selbstbestimmung des Patienten in das eigene Handeln
- Personen- und Situationsorientierte Kommunikation mit Patienten und Angehörigen
- Interdisziplinäre und interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation
- Erkennen von Notfällen und Einleiten von Maßnahmen
- Datenmanagement und Umgang mit digitaler Technologie
- Medizinische und technische Fachexpertise für die durchzuführenden Maßnahmen
- Mitwirken an der Entwicklung und Umsetzung multidisziplinärer Lösungen zur Optimierung von Arbeitsabläufen und Patientenbedürfnissen
- Analyse, Evaluation, Sicherung und Weiterentwicklung des eigenen beruflichen Handelns
- Berücksichtigung von Patientensicherheit (Risikomanagement) und Wirtschaftlichkeit

### **Ausbildungsdauer (§ 13 MTBG)**

- Vollzeit: 3 Jahre
- Möglichkeit zur Teilzeitausbildung: 5 Jahre
- Neue Stundenanzahl des theoretischen und praktischen Unterrichts: 2.600 Stunden (vorher 2.800 Stunden im MTAG)
- Neue Stundenanzahl der praktischen Ausbildung: 2.000 Std. (vorher 1.600 Stunden im MTAG)

### **Fehlzeiten (§16 MTBG)**

- Urlaub, einschließlich Bildungsurlaub (abhängig von den gesetzlichen, tariflichen und arbeitsvertraglichen Regelungen)
- Aufgrund von Krankheit oder andere von der auszubildenden Person nicht zu vertretende Gründe aufgeteilt in  
Bis zu 10% des theoretischen und praktischen Unterrichts = 260 Stunden  
Bis zu 10% der praktischen Ausbildung = 200 Stunden
- Mutterschutzrechtliches Beschäftigungsverbot (aktuelles gesetzliches Beschäftigungsverbot von 18 Wochen)

### **Mindestanforderungen für Schulen (§ 18 MTBG)**

- Staatliche, staatliche genehmigte oder staatlich anerkannte Schulen
- Hauptberufliche Schulleitung durch eine pädagogisch qualifizierte Person mit abgeschlossener Hochschulausbildung auf Master oder vergleichbarem Niveau
- Hauptberufliche Lehrkräfte, die fachlich im medizinisch-technischen Bereich qualifiziert sind und über eine abgeschlossene pädagogische Hochschulausbildung mindestens auf Bachelor- oder vergleichbarem Niveau verfügen
- Lehrkraft-Auszubildenden-Verhältnis: 1 zu 20

### **Praktische Ausbildung**

- in Krankenhäusern (zugelassen zur Versorgung nach §108 SGB V) oder ambulanten Einrichtungen
- Einsatz von Praxisanleiter/innen im Rahmen der praktischen Ausbildung, um an berufsspezifischen Tätigkeiten heranzuleiten

- Bei Rechtsverstößen kann die zuständige Behörde Durchführung der praktischen Ausbildung untersagen.
- Praxisanleitung von 15% der zu absolvierenden Stundenanzahl von 2.000 Stunden der praktischen Ausbildung (→ 300 Stunden Praxisanleitung), abweichende Länderregelung bis 10% und zeitlicher Beschränkung bis 31.12.2030 möglich (**§ 19 Abs. 2 MTBG**)
- Die praxisanleitende Tätigkeit ist **keine** delegierbare Tätigkeit (Durchführung durch benannte praxisanleitende Person)
- Unterstützung der Auszubildenden in der praktischen Ausbildung durch eine praxisbegleitende Person aus der Schule im Umfang von 3 Besuchen pro Auszubildenden in den praktischen Einrichtungen (**§ 9 MTAPrV**)
- Das schulinterne Curriculum (**§ 24 MTBG**) gliedert die praktische Ausbildung zeitlich und sachlich so, dass die allgemeinen und berufsspezifischen Ausbildungsziele erreicht werden können in gegenseitiger Abstimmung zwischen Schule und Träger der praktischen Ausbildung

#### **Praxisanleiter/innen (PA):**

- Ist als praktische/r Fachprüfer/in (mit schulischem/er Fachprüfer/in) Mitglied des Prüfungsausschusses zum praktischen Teil der staatlichen Prüfung (**§ 13 MTAPrV**)
- Nimmt die Leistungseinschätzung der praktischen Ausbildung durch eine qualifizierte Leistungseinschätzung vor (**§ 6 MTAPrV**)
- Teilt bei Beendigung des praktischen Einsatzes die Leistungseinschätzung der auszubildenden Person mit und erläutert diese.
- Teilt bei Beendigung des praktischen Einsatzes die Leistungseinschätzung der auszubildenden Person der Schule mit incl. der Fehlzeiten während des Einsatzes (**§ 6 MTAPrV**)
- Die Leistungseinschätzung geht in die Jahresnote der Zeugnisse ein

#### **Qualifikation der Praxisanleiter/innen (§ 8 MTAPrV)**

- MTR bzw. MTRA
- Mindestens 1 Jahr Berufserfahrung
- Berufspädagogische Zusatzqualifikation von 300 Stunden
- Bestandsschutz für bestehende Praxisanleiter/innen (Zusatzqualifikation von 300 Stunden nicht notwendig): Für Personen, die in dem Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2022 als praxisanleitende Personen tätig sind oder Personen, die am 31. Dezember 2022 über Kompetenzen zur Ausübung der praxisanleitenden Tätigkeit verfügen oder auf der Grundlage des Gesetzes über technische Assistenten in der Medizin vom 2. August 1993 in der bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Fassung als praxisanleitende Personen tätig waren, Tätigkeit als praxisanleitende Person im Sinne des Satzes 1 und 1a ist gegenüber der zuständigen Behörde in geeigneter Form nachzuweisen (vgl. § 8 Absatz 2 MTAPrV)
- Jährliche kontinuierliche berufspädagogische Fortbildung von mind. 24 Stunden (Länderregelung möglich mit Erhöhung auf 3 Jahre, dann: 72 Stunden in 3 Jahren)

#### **Orientierungseinsatz (§ 4 MTAPrV)**

- Findet während der Probezeit statt
- Erfolgt in den Einsatzbereichen der praktischen Ausbildung (Radiologische Diagnostik, Strahlentherapie, Nuklearmedizin)
- Ziel: Einblick in die zukünftige berufliche Tätigkeit über alle Bereiche
- Insgesamt 120 Stunden

### Interprofessionelles Praktikum (§ 5 APrV)

- Ersetzt das Krankenhauspraktikum der MTA APrV (dort Umfang von 230 Stunden)
- Mindestens 80 Stunden der 160 Stunden sind in der Pflege abzuleisten
- Das Interprofessionelle Praktikum beinhaltet grundpflegerische Aufgaben im jeweiligen Handlungsfeld

### Verteilung der zu leistenden praxisanleitenden Stunden nach Anlage 6 Teil B MTAPrV (15%-Regelung zur PA) pro auszubildende Person

Praktischer Ausbildungsteil	Geforderte Mindeststundenzahl	Stunden mit Praxisanleitung
Orientierungseinsatz	120	18
Radiologische Diagnostik	700	105
Strahlentherapie	400	60
Nuklearmedizin	300	45
Interprofessionelles Praktikum	160	24 (PA nicht durch MTR)
Verteilstunden	320	48
<b>GESAMT</b>	<b>2.000</b>	<b>300</b>

### Beispiel zur Berechnung Arbeitsstunden praxisanleitende Person (exklusive Vor- und Nachbereitung und Zeitaufwand praktisches Teil der staatlichen Prüfung)

**Beispiel Strahlentherapie** mit 400 Stunden Mindesteinsatz in der prakt. Ausbildung, davon 60 Stunden mit Praxisanleitung (15%-Regelung) pro auszubildende Person bei einer Wochenarbeitszeit von 38,5 Stunden und einer 5-Tage-Woche.

#### Berechnung für Vollzeitkräfte bzw. Vollkraftstelle (VK):

Bei einer 5-Tage-Woche mit einer Wochenarbeitszeit von 38,5 Stunden beträgt die tägliche Arbeitszeit 7,7 Stunden am Tag.

Rechenweg:  $\frac{38,5 \text{ Stunden}}{5 \text{ Tage}} = 7,7 \frac{\text{Stunden}}{\text{Tage}}$  bzw. 7,7 Stunden pro Tag

60 Stunden praxisanleitende Tätigkeit (pro auszubildende Person) bei einer täglichen Arbeitszeit von 7,7 Stunden ergibt 7,79 Arbeitstage (à 7,7 Stunden) einer praxisanleitenden Person (VK) zur Erfüllung der gesetzlich vorgegebenen Praxisanleitung pro auszubildende Person in der Strahlentherapie bei einer Mindestzeit von 400 Stunden der praktischen Ausbildung (über die gesamte Ausbildungszeit).

Rechenweg:  $\frac{60 \text{ Stunden}}{7,7 \frac{\text{Stunden}}{\text{Tage}}} = 7,79 \text{ Tage}$  (pro auszubildende Person in der gesamten Ausbildungszeit)

Demzufolge müssen für die reine Tätigkeit einer praxisanleitenden Person pro auszubildende Person 7,79 vollständige Arbeitstage zur Ausübung der Tätigkeit der Praxisanleitung eingeplant werden. Diese kann selbstverständlich zeitlich auf mehrere Arbeitstage verteilt werden und muss nicht komplett an einem kompletten Arbeitstag geleistet werden.

Die Arbeitszeit der praxisanleitenden Person muss nach Anzahl der auszubildenden Personen zur praktischen Ausbildung in der Abteilung berechnet werden

Eine Erhöhung der Einsatzzeit der praktischen Ausbildung auf höhere Werte als 400 Stunden in der Strahlentherapie zieht eine Erhöhung der zu planenden Zeit zur Praxisanleitung nach sich, demzufolge erhöht sich die zu aufzubringende Arbeitszeit der praxisanleitenden Person.

**Empfehlung:** Der Personalschlüssel sollte entsprechend angepasst werden.

### **Träger (Schule) der praktischen Ausbildung (§ 21 MTBG und § 31 MTBG)**

- Ist eine geeignete Einrichtung nach **§19 MTBG**
- Verantwortlich für die Durchführung der praktischen Ausbildung (**§ 21 MTBG**)

#### **Aufgaben des Trägers (§ 21 MTBG):**

- Abschluss des Ausbildungsvertrags
- Erstellen eines Ausbildungsplans (nach Absprache mit Schule vgl. **§22 MTBG**)
- Eingehen von Kooperationen mit weiteren Einrichtungen für die praktische Ausbildung (Inhalte des Kooperationsvertrags in **§ 10 MTAPrV** festgelegt)
- Sicherstellung des Ausbildungsplans in geeigneter Form

#### **Pflichten des Trägers der praktischen Ausbildung (§ 31 MTBG):**

- Sicherstellung der Durchführung der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsplans in allen dafür vorgesehenen Anteilen
- Sicherstellung der Praxisanleitung im vorgesehenen Umfang (auch bei Kooperationspartnern)
- Freistellung der Auszubildenden für schulische Veranstaltungen und Prüfungen
- Gewährleistung der Rücksichtnahme auf erforderliche Lern- und Vorbereitungszeiten
- Sicherstellung der Übertragung von Aufgaben nur zum Ausbildungszweck und entsprechend dem Ausbildungsstand

### **Aufgaben und Gesamtverantwortung der Schule (§22 MTBG)**

- Wirkt mit dem Träger der praktischen Ausbildung auf der Grundlage von Kooperationsvereinbarungen zusammen
- Trägt die Gesamtverantwortung für die Koordination des theoretischen und praktischen Unterrichts mit der praktischen Ausbildung
- Erstellt ein schulinternes Curriculum
- Prüft, ob der Ausbildungsplan für die praktische Ausbildung den Anforderungen des schulinternen Curriculums entspricht
- Unterstützt die praktische Ausbildung durch eine Praxisbegleitung in angemessenem Umfang

### **Finanzierung (§ 76 MTBG)**

- Finanzierung der Ausbildungskosten über das Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) (inklusive der der Arbeitszeit (VK Anteil) der Praxisanleiter
- Als mit Krankenhäusern notwendigerweise verbundene Ausbildungsstätten im Sinne des § 2 Nummer 1a des KHG gelten auch Schulen, die
  - Ausbildungen in den in diesem Gesetz geregelten Berufen der Humanmedizin durchführen und
  - mit Krankenhäusern Kooperationsvereinbarungen über die Durchführung der praktischen Ausbildung nach diesem Gesetz abgeschlossen haben (dazu gehören auch die entstehenden Kosten der praxisanleitenden Personen).

### **Weitergeltung der staatlichen Anerkennung von Schulen und Bestandsschutz (§ 74 MTBG)**

- Schulen, die nach den Vorgaben des MTAG bis zum 31. Dezember 2022 geltenden Fassung, staatlich anerkannt sind, gelten weiterhin als staatlich anerkannt, wenn die Anerkennung nicht zurückgenommen oder nach Absatz 2 widerrufen wird
- Die staatliche Anerkennung ist zu widerrufen, wenn die Mindestanforderungen in § 18 Absatz 2 bis zum 31. Dezember 2033 nicht nachgewiesen werden.

#### **Bestandsschutz:**

Die Mindestanforderungen an Schulen in § 18 Absatz 2 gelten für Personen als erfüllt,

- die am 31. Dezember 2022 rechtmäßig eine Schule für technische Assistenten in der Medizin leiten
- die am 31. Dezember 2022 rechtmäßig an einer Schule für technische Assistenten in der Medizin unterrichten
- die am 31. Dezember 2022 über die Voraussetzungen und erforderlichen Qualifikationen für die Leitung oder die Tätigkeit als Lehrkraft verfügen

### **Kompetenzen in der MTR-Ausbildung (Anlage 2 MTAPrV)**

Es handelt sich dabei um Kompetenzen, die im theoretischen und praktischen Unterricht sowie in der praktischen Ausbildung der MTR vermittelt werden sollen. Das Erreichen der Kompetenzen durch die auszubildende Person wird in der staatlichen Prüfung in allen Kompetenzbereichen (KB) geprüft.

#### **KB I „Diagnostik“ (Radiologische und nuklearmedizinische Diagnostik)**

Planung, Vorbereitung, Organisation, Durchführung, Dokumentation, Steuerung und Beurteilung

- medizinisch-technischer Aufgaben in der bildgebenden Diagnostik mit und ohne ionisierender Strahlung
- der nuklearmedizinischen Diagnostik
- der technischen Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse

#### **KB II „Therapie“ (Strahlentherapie und nuklearmedizinische Therapie)**

Planung, Vorbereitung, Organisation, Durchführung, Dokumentation, Steuerung und Beurteilung

- medizinisch-technischer Aufgaben in der Therapie mit ionisierender Strahlung
- medizinisch-technischer Aufgaben in der Therapie mit radioaktiven Stoffen
- der technischen Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse

#### **KB III „Strahlenschutz, Personensicherheit und übergeordnetes Management im beruflichen Handlungsfeld“**

Planung, Vorbereitung, Organisation, Durchführung, Dokumentation, Steuerung und Beurteilung in der bildgebenden Diagnostik mit und ohne ionisierende Strahlung und in der Therapie mit ionisierender Strahlung sowie in der Diagnostik und Therapie mit radioaktiven Stoffen von

- Maßnahmen des Strahlenschutzes und der Personensicherheit
- Maßnahmen des Qualitäts-, Risiko-, Prozess- und Datenmanagements

#### **KB IV „Kommunikation“**

Intra- und interprofessionelle Kommunizieren und Handeln im

- beruflichen Handlungsfeld
- in Schnittstellenbereichen
- unter Berücksichtigung von Personen- und situationspezifischer Kommunikation
- im intra- und interprofessionellen Team

#### **KB V „MTR im beruflichen Handlungsfeld“**

- Ausrichtung, Begründung und Reflexion des eigenen Handelns, Berufsweiterentwicklung auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse, Berücksichtigung rechtlicher, ökonomischer, ökologischer Rahmenbedingungen und ethischer Werterhaltung
- Ausrichtung des beruflichen Handelns an Stand von Wissenschaft und Technik
- Verantwortung für die eigene Persönlichkeitsentwicklung auf der Grundlage ethischer Grundsätze
- Lebenslanges Lernen
- Berücksichtigung von Versorgungs- und Systemzusammenhängen unter Beachtung rechtlicher, ökonomischer und ökologischer Vorgaben