



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG

Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-REGIONAL

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

4|2020 IAB Rheinland-Pfalz-Saarland

Medizinisch-technische Assistenzberufe – Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz

Anne Otto, Dustin Hennig, Michaela Fuchs, Antje Weyh

Medizinisch-technische Assistenzberufe – Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz

Anne Otto (IAB Rheinland-Pfalz-Saarland), Dustin Hennig (IAB),
Michaela Fuchs (IAB Sachsen-Anhalt-Thüringen), Antje Weyh (IAB Sachsen)

IAB-Regional berichtet über die Forschungsergebnisse des Regionalen Forschungsnetzes des IAB. Schwerpunktmäßig werden die regionalen Unterschiede in Wirtschaft und Arbeitsmarkt – unter Beachtung lokaler Besonderheiten – untersucht. IAB-Regional erscheint in loser Folge in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit und wendet sich an Wissenschaft und Praxis.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
1 Einleitung	7
2 Daten und Abgrenzungen	8
3 Beschäftigung von medizinisch-technischen Assistenzkräften in der Gesundheitsbranche.....	10
3.1 Entwicklung der Beschäftigung.....	10
3.2 Strukturmerkmale der Beschäftigten	14
3.3 Beschäftigungsformen.....	15
3.4 Entgelt	18
4 Arbeitslosigkeit und Engpasssituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen	20
4.1 Arbeitslosigkeit	20
4.2 Engpassanalyse.....	24
5 Beschäftigungs- und Berufsverläufe in den medizinisch-technischen Assistenzberufen ...	27
5.1 Daten und Abgrenzungen	27
5.2 Beschäftigungs- und Branchenverbleib.....	29
5.3 Berufsverbleib	31
6 Zusammenfassung	34
Literatur	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung insgesamt und in der Gesundheitsbranche.....	11
Abbildung 2:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Geschlecht	14
Abbildung 3:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Altersgruppen in der Gesundheitsbranche	15
Abbildung 4:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Arbeitszeit	16
Abbildung 5:	Monatliche Median-Bruttoentgelte (in Euro) von Vollzeitbeschäftigten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland	19
Abbildung 6:	Altersstruktur der Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz 2019	23
Abbildung 7:	Beschäftigungs- und Branchenverbleib der Kohorten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland.....	30
Abbildung 8:	Berufsverbleib der Kohorten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland.....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anforderungsniveaus von Berufen	9
Tabelle 2:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den einzelnen Bereichen der Gesundheitsbranche	12
Tabelle 3:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz nach Berufen	13
Tabelle 4:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz nach der Arbeitszeit.....	17
Tabelle 5:	Geringfügig Beschäftigte (geB) in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz	18
Tabelle 6:	Arbeitsmarktstrukturelle Merkmale der Arbeitslosigkeit 2019.....	22
Tabelle 7:	Anzeichen für Engpässe in den medizinisch-technischen Berufen (ohne Einschränkung auf die Tätigkeit in der Gesundheitsbranche).....	26
Tabelle 8:	Abgrenzung der Kohorten der medizinisch-technischen Assistenzberufe in Rheinland-Pfalz	29
Tabelle 9:	Die wichtigsten Berufe der Berufswechsler der Kohorten in Rheinland-Pfalz	33

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie analysiert die Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz. Die Assistenzberufe umfassen die vier Fachrichtungen Laboratorium, Funktionsdiagnostik, Radiologie und Veterinärmedizin. Die Gesundheitsbranche und die medizinisch-technischen Assistenzberufe werden dabei auf der Basis von Datenquellen der Bundesagentur für Arbeit nach wirtschafts- und berufsfachlichen Abgrenzungen definiert. Zunächst erfolgt eine Bestandsaufnahme zur Struktur und Entwicklung der Beschäftigten und der erzielten Entgelte in diesen Berufen innerhalb der Gesundheitsbranche. Zusätzlich wird die Arbeitslosigkeit in diesen Berufen analysiert. Daran anknüpfend wird untersucht, ob es Anzeichen für einen Fachkräftemangel in den medizinisch-technischen Assistenzberufen gibt. Zu diesem Zweck werden verschiedene Engpassindikatoren ausgewertet. Ein Grund für Fachkräftengpässe und die damit verbundene Verknappung des Arbeitskräfteangebots kann möglicherweise auf einer geringen Berufstreue der Beschäftigten in diesen Berufen beruhen. Daher wird für die Assistenzberufe anhand von Längsschnittuntersuchungen der Verbleib in Beschäftigung und im Beruf betrachtet. Die Ergebnisse der Analysen weisen auf eine angespannte Arbeitsmarktsituation in den einzelnen medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz hin, die sich auch deutschlandweit beobachten lässt. Dies trifft in Rheinland-Pfalz insbesondere auf die Fachrichtung Radiologie zu. Engpässe können aus den Reihen der Arbeitslosen kaum gemildert werden, da es fast keine gemeldeten Arbeitslosen in diesen Berufen in Rheinland-Pfalz gibt. Zudem geht aus den Kohortenanalysen hervor, dass viele medizinisch-technische Assistenzkräfte zwar lange in Beschäftigung bleiben, aber nicht unbedingt in ihrem ursprünglichen Beruf. Viele von ihnen wechseln innerhalb der ersten fünf Jahre. Viele der Berufswechsler nehmen jedoch eine verwandte Tätigkeit in einem anderen Gesundheits- oder Technikberuf auf. Die Verbleibraten in der Gesundheitsbranche und im Ursprungsberuf sind in Rheinland-Pfalz etwas höher als in Deutschland. Die Studie zeigt Ansatzpunkte auf, um den zukünftigen Arbeitskräftebedarf in den medizinisch-technischen Assistenzberufen besser decken zu können.

Keywords

Beschäftigungs- und Berufsverbleib, Rheinland-Pfalz, Gesundheitsbranche

1 Einleitung

Die Gesundheitsbranche verzeichnet bereits seit langem einen wachsenden Bedarf an Arbeitskräften. Seit 2007 stieg die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz um 27,6 Prozent an. Dieses Plus ist erheblich stärker als der Zuwachs der Gesamtbeschäftigung (19,8 Prozent). Ähnliche Entwicklungen lassen sich für Deutschland insgesamt beobachten (siehe Kapitel 3.1). Der steigende Fachkräftebedarf der Gesundheitsbranche kann nicht mehr mit den zur Verfügung stehenden Arbeitskräften gedeckt werden. Daher bildet die Sicherung von Fachkräften eine der wesentlichen Herausforderungen, um die pflegerische und gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. In zahlreichen Studien wird umfassend über die angespannte Fachkräftesituation in den Gesundheitsberufen auf dem deutschen Arbeitsmarkt berichtet. In den meisten dieser Studien stehen die Berufe in der Alten- und Krankenpflege sowie der Arztberufe im Mittelpunkt (z. B. Fuchs et al. 2018; Wrobel et al. 2019; Rothgang/Kalwitzki/Amsbeck 2016). Es gibt aber nur wenige Untersuchungen zur Fachkräftesituation in den anderen Gesundheitsberufen (siehe Blum 2019; Welker/Schiemann 2017). Hierzu zählen neben den therapeutischen Gesundheitsberufen (z. B. Diätassistent/in, Physiotherapeut/in, Geburtshelfer/Hebamme) insbesondere die medizinisch-technischen Assistenzberufe. Zwar bildet die Pflege ohne Frage eine zentrale Säule der pflegerischen und gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung, aber die anderen Gesundheitsberufe spielen gleichfalls eine wichtige Rolle für die Gewährleistung einer ganzheitlichen und qualitativ abgesicherten Versorgung. Hierzu leisten insbesondere die medizinisch-technischen Assistenzberufe einen wichtigen Beitrag, da sie vorwiegend mit Hilfe von hochkomplexen Analyse- und Diagnostikverfahren zu einer qualitativ abgesicherten Gesundheitsversorgung beitragen. Zu den medizinisch-technischen Assistenzberufen zählt auch die Fachrichtung Veterinärmedizin mit einem wichtigen Schwerpunkt in der Lebensmittelanalytik. Ein aktuelles Beispiel für die große Bedeutung dieser Berufsgruppe ist, dass medizinisch-technische Assistenzkräfte derzeit die Testanalysen in Laboren zu Infektionen durch das Coronavirus (Covid-19) durchführen. Vor diesem Hintergrund wird in der vorliegenden Studie die Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation in dieser Berufsgruppe in Rheinland-Pfalz näher untersucht.

„Medizinisch-technische/r Assistent/in (MTA)“ ist die Sammelbezeichnung für die vier Berufsbilder in den Fachrichtungen Laboratoriumsmedizin (MTLA), Radiologie (MTRA), Funktionsdiagnostik (MTAF) und Veterinärmedizin (VMTA). Bei allen vier Fachrichtungen handelt es sich jeweils um eine landesrechtlich geregelte dreijährige schulische Aus- bzw. Weiterbildung, die in der Regel an Berufsfachschulen erteilt wird.

Die Personen, die einen dieser vier medizinisch-technischen Assistenzberufe ausüben, leisten wichtige Beiträge zur Gesundheitsversorgung. In der Fachrichtung Laboratoriumsmedizin werden Untersuchungen vor allem in den Bereichen Histologie, klinische Chemie, Hämatologie und Mikrobiologie (z. B. Bakteriologie, Virologie) durchgeführt, die für die Diagnostik, Therapie und Prävention in der Gesundheitsversorgung benötigt werden. In der Fachrichtung Radiologie werden Strahlen zur Erkennung und Heilung von Krankheiten eingesetzt. Hierzu zählen die Bereiche Röntgendiagnostik, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenphysik und Dosimetrie. Zur Identifizie-

nung von Störungen des zentralen und peripheren Nervensystems, der Sinnesorgane insbesondere im Hals-Nasen-Ohren-Bereich, des Herz-Kreislaufsystems und der Lunge werden funktionsdiagnostische Methoden verwendet. In der Fachrichtung Veterinärmedizin werden Laboranalysen durchgeführt, mit deren Hilfe Tierkrankheiten und -seuchen diagnostiziert werden können. Ein wichtiges Tätigkeitsfeld sind auch Laboranalysen von Lebensmitteln, die vom Tier stammen sowie Genanalysen. In diesen vier Fachrichtungen werden Untersuchungen und Messungen mit (teils) hochkomplexen technischen Geräten und Verfahren durchgeführt.

In dieser Untersuchung werden die Gesundheitsbranche und die medizinisch-technischen Assistenzberufe auf der Basis von Datenquellen der Bundesagentur für Arbeit (BA) nach bestimmten wirtschafts- und berufsfachlichen Abgrenzungen definiert. Diese werden in Kapitel 2 detailliert vorgestellt, gefolgt von einer Analyse zur Struktur und Entwicklung der Beschäftigten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in Kapitel 3. Kapitel 4 widmet sich der Frage, ob es Anzeichen für einen Fachkräftemangel in diesen Berufen gibt. Hierfür werden für die Assistenzberufe die Arbeitslosigkeit sowie gängige Engpassindikatoren analysiert. Ein Grund für Fachkräftengpässe und die damit verbundene Verknappung des Arbeitskräfteangebots kann möglicherweise auf einer geringen Berufstreue der Beschäftigten in den Assistenzberufen beruhen. In Kapitel 5 wird die berufliche Verbleibdauer in diesen Berufen betrachtet. Kapitel 6 fasst die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung zusammen.

2 Daten und Abgrenzungen

Die nachfolgenden Auswertungen beruhen auf verschiedenen Datengrundlagen. Die Beschäftigungsstatistik der BA ist die wichtigste Grundlage für die Analysen in den Kapiteln 3 und 4. Sie enthält umfangreiche Informationen über Personen, die sozialversicherungspflichtig oder geringfügig beschäftigt sind und für die im Rahmen des Meldeverfahrens zur Sozialversicherung entsprechende Meldungen durch den Arbeitgeber erfolgen. Soweit in dieser Analyse nicht anders vermerkt, werden die Angaben für die Beschäftigten am Arbeitsort zum Stichtag 30.06. eines Jahres verwendet. Die Arbeitsmarktstatistik der BA gibt Auskunft über die Struktur und Entwicklung der Arbeitslosigkeit in Deutschland (vgl. BA 2016).

Aktuell erfolgt in der Beschäftigungsstatistik der BA die wirtschaftsfachliche Abgrenzung gemäß der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ2008) (vgl. Statistisches Bundesamt 2009).¹ In dieser Studie umfasst die gewählte Abgrenzung der Gesundheitsbranche die folgenden Wirtschaftszweige (5-Steller):

- 86.10.1 Kliniken
- 86.10.2 Hochschulkliniken
- 86.10.3 Vorsorge-/Rehakliniken
- 86.21.0 Allgemeinarztpraxen

¹ Aufgabe der Statistik ist es, Informationen in übersichtlicher, d. h. im Allgemeinen in zusammengefasster Form darzustellen. Eine der Grundvoraussetzungen für die statistische Arbeit liegt daher im Vorhandensein eines anerkannten Systems zur Einordnung der verfügbaren statistischen Daten, damit diese sinnvoll präsentiert und analysiert werden können. Die hier zugrunde gelegte Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) dient dazu, die wirtschaftlichen Tätigkeiten statistischer Einheiten in allen amtlichen Statistiken einheitlich zu erfassen (Statistisches Bundesamt 2009: 3).

- 86.22.0 Facharztpraxen
- 86.23.0 Zahnarztpraxen
- 86.90.9 Sonstige selbstständige Tätigkeiten im Gesundheitswesen
- 75.00.1 Tierarztpraxen

Die berufsfachliche Abgrenzung basiert auf der Klassifikation der Berufe, Ausgabe 2010 (KldB 2010) (vgl. BA 2011a; b). Die hier verwendeten Berufsgattungen enthalten auf der fünften Stelle Angaben über das Anforderungsniveau. Das Anforderungsniveau bildet die Komplexität der auszuübenden Tätigkeiten ab (BA 2011a: 26). Es wird zwischen vier Anforderungsniveaus unterschieden, die in Tabelle 1 aufgeführt sind. Für jedes Anforderungsniveau gibt es unterschiedliche Voraussetzungen in Bezug auf den formalen Bildungsabschluss.

Tabelle 1: Anforderungsniveaus von Berufen

Kurzbeschreibung	Bezeichnung	Beschreibung
Helfer	Helfer- und Anlerntätigkeiten	Einfache, wenig komplexe (Routine-)Tätigkeiten, für die keine oder nur geringe spezifische Fachkenntnisse erforderlich sind; kein formaler beruflicher Bildungsabschluss bzw. lediglich eine einjährige (geregelt) Berufsausbildung vorausgesetzt
Fachkraft	Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten	Fundierte Fachkenntnisse und Fertigkeiten vorausgesetzt; Abschluss einer zwei- bis drei-jährigen Berufsausbildung oder vergleichbare Qualifikation
Spezialist	Komplexe Spezialistentätigkeiten	Spezialkenntnisse und -fertigkeiten vorausgesetzt; gehobene Fach- und Führungsaufgaben; Meister- oder Technikerausbildung bzw. gleichwertiger Fachschul- oder Hochschulabschluss
Experte	Hoch komplexe Tätigkeiten	Hohes Kenntnis- und Fertigniveaus vorausgesetzt; Leitungs- und Führungsaufgaben; mindestens vierjährige Hochschulbildung und/oder entsprechende Berufserfahrung

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2011a: 27 f.). © IAB

Für die Abgrenzung der medizinisch-technischen Assistenzberufe werden die folgenden vier Berufsgattungen (5-Steller) der KldB 2010 betrachtet. Hierbei wird nur das Anforderungsniveau Fachkraft betrachtet.² Diese Berufe werden überwiegend von Personen ausgeübt, die in der Gesundheitsbranche beschäftigt sind:

- Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft (KldB 2010: 81212)
- Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft (KldB 2010: 81222)
- Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft (KldB 2010: 81232)
- Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizin – Fachkraft (KldB 2010: 81242)

² Im Unterschied zu unserer gewählten Eingrenzung gibt es auch breitere Abgrenzungen der medizinisch-technischen Assistenzberufe. Zum Beispiel zählt Lauxen (2015) hierzu nicht nur die MTA-Berufe für Labor, Funktionsdiagnostik und Radiologie, sondern auch die Berufe pharmazeutisch-technischer/e Assistent/in, Orthoptist/in und Rettungsassistent/in.

3 Beschäftigung von medizinisch-technischen Assistenzkräften in der Gesundheitsbranche

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die Entwicklung der Beschäftigung in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz insgesamt, in den einzelnen Bereichen dieses Sektors sowie in den medizinisch-technischen Assistenzberufen gegeben. Außerdem werden ausgewählte Merkmale der Beschäftigten näher betrachtet.

3.1 Entwicklung der Beschäftigung

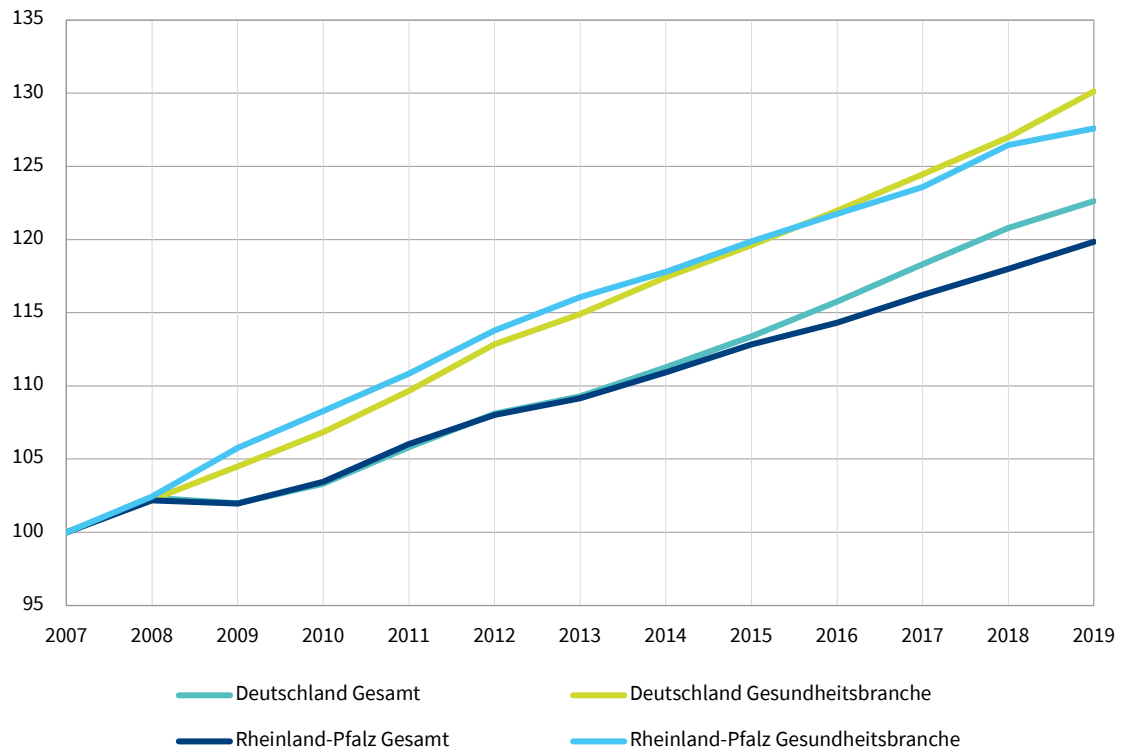
Zum Stichtag 30.06.2019 waren von den insgesamt 1.418.024 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SvB) in Rheinland-Pfalz 118.985 Personen in der Gesundheitsbranche tätig (vgl. Tabelle 2). Das entspricht einem Anteil von 8,4 Prozent an der Gesamtbeschäftigung. Im Vergleich zur gesamten Zahl der SvB, die sich zwischen 2007 und 2019 um gut 19,8 Prozent erhöht hat, ist die Beschäftigung in der Gesundheitsbranche mit einem Plus von knapp 27,6 Prozent deutlich stärker gewachsen (vgl. Abbildung 1).

Es geht aus Abbildung 1 aber auch hervor, dass im betrachteten Zeitraum in Rheinland-Pfalz sowohl das Wachstum der Gesamtbeschäftigung (RLP: 19,8 Prozent, Bund: 22,6 Prozent) als auch das der Beschäftigung in der Gesundheitsbranche (RLP: 27,6 Prozent, Bund: 30,1 Prozent) niedriger als in Deutschland insgesamt ausfiel.

Tabelle 2 zeigt, dass die Beschäftigung in den einzelnen Bereichen der Gesundheitsbranche zum Teil stärker expandierte als die Gesamtbeschäftigung in Rheinland-Pfalz. Jedoch übertreffen die deutschlandweiten Zuwächse in vielen Bereichen der Gesundheitsbranche deutlich die in Rheinland-Pfalz. Dies gilt sowohl für Hochschulkliniken sowie für Allgemeinarzt- und Facharztpraxen. In Zahnarztpraxen, Kliniken, den sonst. selbst. Bei Tätigkeiten im Gesundheitswesen und in den Tierarztpraxen nahm die Zahl der Beschäftigten jeweils stärker zu als im Bundesschnitt. Während auf gesamtdeutscher Ebene bei den Vorsorge- und Rehabilitationskliniken ein Beschäftigungszuwachs zwischen 2007 und 2019 zu beobachten war, nahm die Beschäftigung in Rheinland-Pfalz in diesem Bereich der Gesundheitsbranche sogar ab. Dennoch hat die Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz in Bezug auf die Gesamtbeschäftigung (2019) eine größere Bedeutung als im deutschen Durchschnitt (RLP: 8,4 Prozent, Bund: 7,6 Prozent).

Abbildung 1: Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung insgesamt und in der Gesundheitsbranche

Zeitraum: 2007 bis 2019 (Indexberechnung 2007 = 100)



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den einzelnen Bereichen der Gesundheitsbranche

2007 und 2019, jeweils am 30. Juni, Anteile und Veränderung in Prozent

WZ 2008	Anzahl SvB		Anteile an der Gesundheitsbranche		Veränderung 2007-2019
	2007	2019	2007	2019	
Rheinland-Pfalz					
86.10.1 Kliniken	46.472	54.622	49,8	45,9	17,5
86.10.2 Hochschulkliniken	5.782	7.874	6,2	6,6	36,2
86.10.3 Vorsorge- und Rehabilitationskliniken	5.686	5.186	6,1	4,4	-8,8
86.21.0 Allgemeinarztpraxen	5.883	6.567	6,3	5,5	11,6
86.22.0 Facharztpraxen	10.956	14.092	11,7	11,8	28,6
86.23.0 Zahnarztpraxen	8.398	11.567	9,0	9,7	37,7
86.90.9 sonst. selbst. Tätigkeiten im Gesundheitswesen	9.268	17.519	9,9	14,7	89,0
75.00.1 Tierarztpraxen	804	1.558	0,9	1,3	93,8
Gesundheitsbranche	93.249	118.985	100,0	100,0	27,6
Deutschland					
86.10.1 Kliniken	903.894	1.050.485	46,8	41,8	16,2
86.10.2 Hochschulkliniken	178.114	259.998	9,2	10,3	46,0
86.10.3 Vorsorge- und Rehabilitationskliniken	98.289	120.561	5,1	4,8	22,7
86.21.0 Allgemeinarztpraxen	108.519	124.144	5,6	4,9	14,4
86.22.0 Facharztpraxen	233.813	322.649	12,1	12,8	38,0
86.23.0 Zahnarztpraxen	191.546	253.459	9,9	10,1	32,3
86.90.9 sonst. selbst. Tätigkeiten im Gesundheitswesen	201.331	353.035	10,4	14,1	75,4
75.00.1 Tierarztpraxen	15.252	28.118	0,8	1,1	84,4
Gesundheitsbranche	1.930.758	2.512.449	100,0	100,0	30,1

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz nach Berufen

30. Juni 2019, Absolute Werte und Anteile in Prozent

Tätigkeit nach KldB 2010 (5-Steller)	Alle SvB	Gesundheitsbranche									Anteil an allen SvB	Anteil Gesundheits- branche
		Gesund- heitsbran- che insge- samt	86.10.1 Kliniken	86.10.2 Hoch- schulkli- niken	86.10.3 Vorsorge- /Rehakliniken	86.21.0 Allgemein- arztpraxen	86.22.0 Facharzt- praxen	86.23.0 Zahnarzt- praxen	86.90.9 sonst. selbst. Tätig- keiten im Gesund- heitswesen	75.00.1 Tierarztpra- xen		
81212 Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	2.826	2.496	887	451	29	*	349	*	697		0,2	2,1
81222 Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft	69	61	33	17	*	*	8		*		0,0	0,1
81232 Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	1.071	1.034	672	142	*		209	*	*		0,1	0,9
81242 Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizinische – Fachkraft	15	13							*	12	0,0	0,0
Gesamtheit der medizinisch-technischen Assistenzberufe	3.950	3.604	1.592	610	34	72	566	13	705	12	0,3	3,0
Gesamt	1.418.024	118.985	54.622	7.874	5.186	6.567	14.092	11.567	17.519	1.558	100,0	100,0

Anmerkung: Zellen mit Werten ≤ 3 oder welche zur Differenzenbildung genutzt werden könnten, werden zwecks Einhaltung des Datenschutzes mit einem Stern (*) gekennzeichnet anonymisiert.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

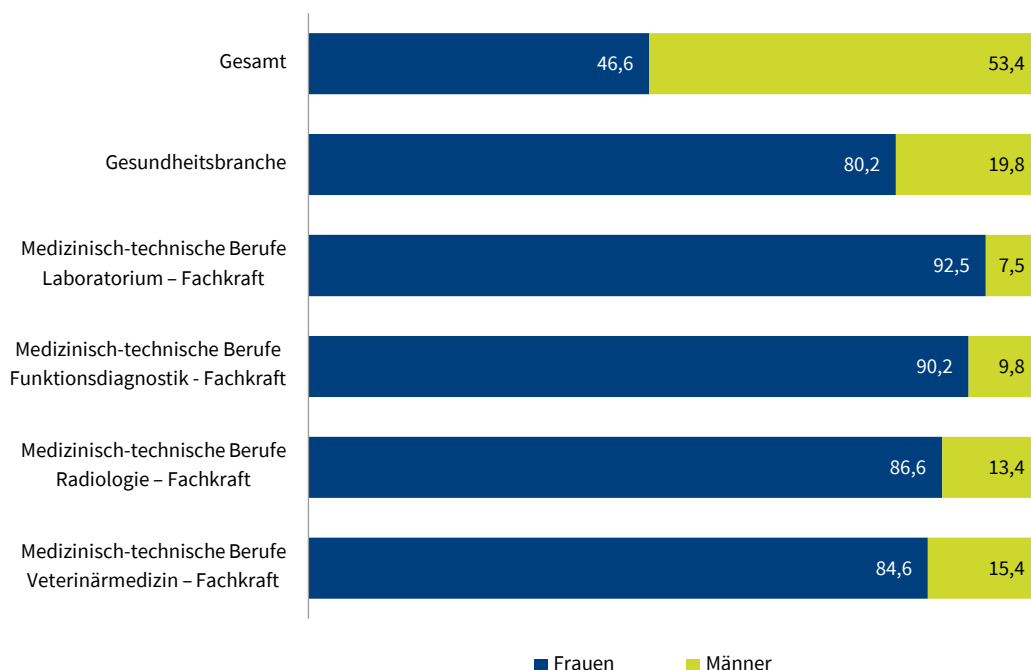
3.2 Strukturmerkmale der Beschäftigten

Im Folgenden werden ausgewählte Strukturmerkmale der Beschäftigten in der Gesundheitsbranche analysiert. Im Fokus stehen Fachkräfte, welche einen der vier medizinisch-technischen Assistenzberufe der Fachrichtungen Laboratorium, Funktionsdiagnostik, Radiologie und Veterinärmedizin ausüben (siehe auch Kapitel 2). Hierbei werden ausschließlich die Beschäftigten betrachtet, die in diesen Berufen auch tatsächlich in der Gesundheitsbranche arbeiten. Darunter fallen in Rheinland-Pfalz die 2.496 Assistenzkräfte in der Fachrichtung Laboratorium, die 61 Beschäftigten in der Funktionsdiagnostik, die 13 Beschäftigten in der Veterinärmedizin und die 1.034 Beschäftigten in der Radiologie (vgl. Tabelle 3).

Die Gesundheitsbranche ist eine Frauendomäne: Während unter allen SvB in Rheinland-Pfalz der Anteil der Männer etwas höher ist als derjenige der Frauen, stellen in der Gesundheitsbranche die weiblichen Beschäftigten 80,2 Prozent der SvB (vgl. Abbildung 2). Bei den Assistenzkräften im Labor und in der Funktionsdiagnostik betragen die Frauenanteile sogar 92,5 Prozent und 90,2 Prozent, während dieser Anteilswert in Höhe von 86,6 Prozent in der Radiologie bzw. 84,6 Prozent in der Veterinärmedizin etwas niedriger ausfällt. Weitere Analysen zeigen, dass sich dieses Bild in ähnlicher Form auch für Deutschland insgesamt ergibt. Es kann somit als typisch für die Gesundheitsbranche betrachtet werden.

Abbildung 2: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Geschlecht

30. Juni 2019, Anteile in Prozent



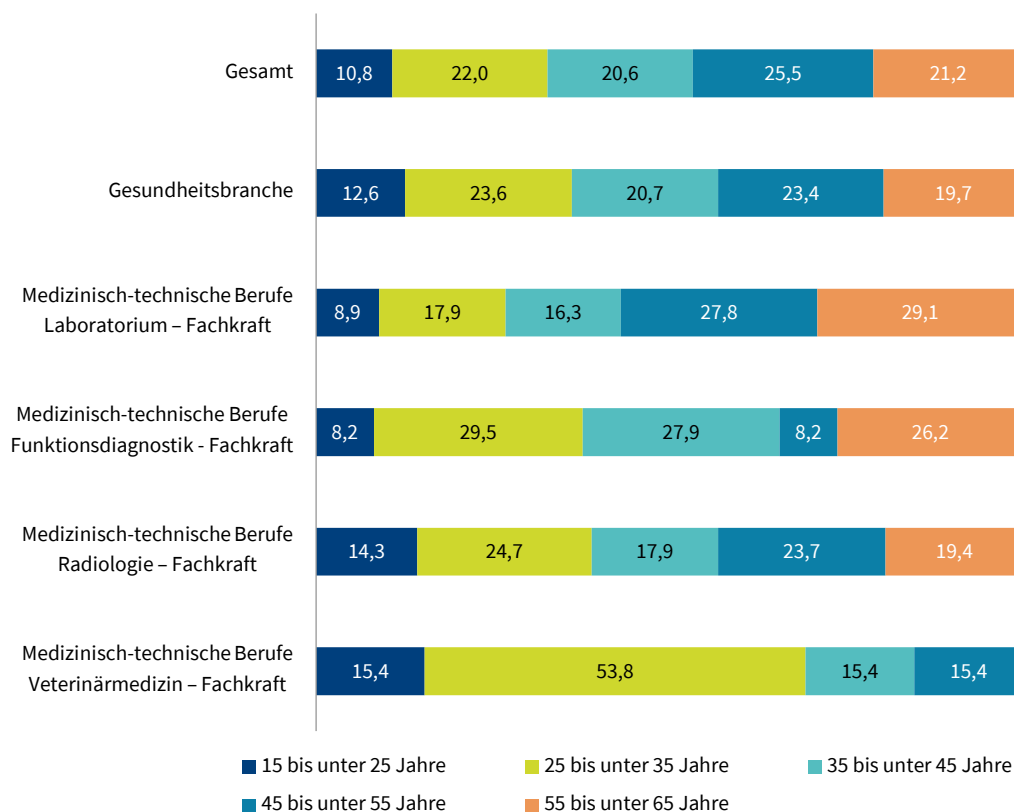
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Die Altersstruktur der Beschäftigten in der Gesundheitsbranche spiegelt im Wesentlichen die der Beschäftigten in Rheinland-Pfalz insgesamt wider (vgl. Abbildung 3). Jüngere Altersgruppen sind

unter den Beschäftigten in der Gesundheitsbranche etwas stärker präsent als unter allen Beschäftigten. Deutlichere altersspezifische Unterschiede zeigen sich zwischen den einzelnen medizinisch-technischen Assistenzberufen. Unter den medizinisch-technischen Fachkräften im Labor stellen die 55- bis 64-Jährigen mit einem Anteil von 29,1 Prozent die größte Gruppe. Auffallend ist auch der vergleichsweise hohe Anteil an Beschäftigten, die 45 bis 54 Jahre alt sind. Demgegenüber weisen die beiden jüngeren Altersgruppen bis 34 Jahre in den Fachrichtungen Funktionsdiagnostik und Radiologie jeweils besonders hohe Anteilswerte auf. In der Funktionsdiagnostik und in der Radiologie sind 8,2 Prozent bzw. 14,3 Prozent unter 25 Jahre sowie 29,5 Prozent und 24,7 Prozent 25 bis 34 Jahre alt. Den jeweils höchsten Anteil Beschäftigter in den ersten beiden Altersgruppen verzeichnet die Fachrichtung der Veterinärmedizin mit 15,4 und 53,8 Prozent der Beschäftigten.

Abbildung 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Altersgruppen in der Gesundheitsbranche

30. Juni 2019, Anteile in Prozent



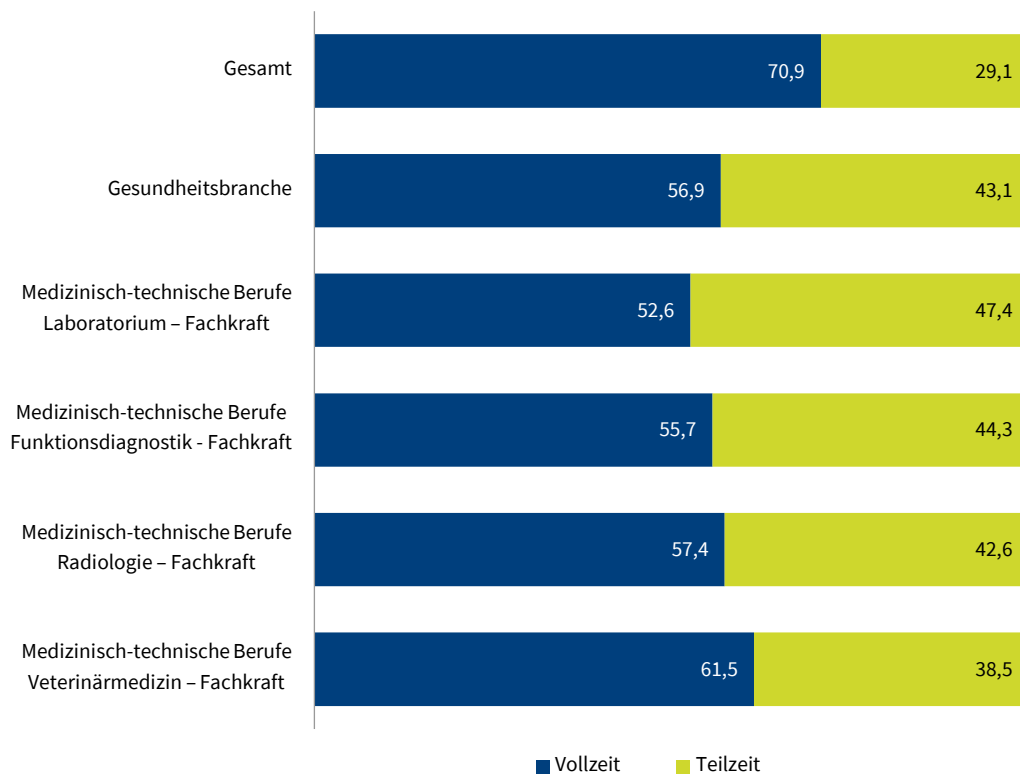
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

3.3 Beschäftigungsformen

Die Formen der Beschäftigung sind vielfältig und unterliegen einem steten Wandel. Sie unterscheiden sich etwa in der Arbeitszeit (Vollzeit-, Teilzeit- oder geringfügige Beschäftigung), in der Befristung des Beschäftigungsverhältnisses (befristet/unbefristet) oder in den Arbeitszeitmodellen und -verpflichtungen (Schicht-, Nacht- oder Wochenendarbeit, flexible Arbeitszeit). In Rheinland-Pfalz waren 2019 über alle Branchen hinweg 70,9 Prozent der SvB vollzeitbeschäftigt, und 29,1 Prozent

übten eine Teilzeitbeschäftigung aus (siehe Abbildung 4). In der Gesundheitsbranche nimmt die Vollzeitbeschäftigung, im Gegensatz zur Situation in der Gesamtwirtschaft, einen deutlich geringeren Stellenwert ein: 56,9 Prozent der Beschäftigten sind vollzeitbeschäftigt. Bei den medizinisch-technischen Assistenzkräften in der Funktionsdiagnostik und in der Radiologie sind mit Anteilen von 55,7 Prozent bzw. 57,4 Prozent mehr Personen vollzeit- als teilzeitbeschäftigt. Demgegenüber fällt der Teilzeitanteil bei den Assistenzkräften im Labor mit 47,4 Prozent recht hoch aus. Den geringsten Anteil in Teilzeit Beschäftigter weist der Bereich der Veterinärmedizin mit 38,5 Prozent auf. Dennoch sind in allen vier Berufen die Teilzeitanteile erheblich höher als dies bei allen Beschäftigten der Fall ist.

Abbildung 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Rheinland-Pfalz nach Arbeitszeit
30. Juni 2019, Anteile in Prozent



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Die Vollzeitbeschäftigung wuchs über alle Branchen (6,2 Prozent) und in der Gesundheitsbranche (4,2 Prozent) seit 2014 nicht so stark wie die Teilzeit (alle Branchen: 18,3 Prozent; Gesundheitsbranche: 14,3 Prozent). Dies trifft unter den medizinisch-technischen Assistenzberufen ebenfalls auf die Fachrichtungen Funktionsdiagnostik und Veterinärmedizin zu. Demgegenüber stieg die Teilzeitbeschäftigung in der Fachrichtung Radiologie nicht so stark an wie die Vollzeitbeschäftigung. Unter den Assistenzkräften im Labor sank sogar die Anzahl der in Teilzeit beschäftigten Personen, während die Vollzeittätigkeiten weiter an Bedeutung hinzugewonnen haben (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz nach der Arbeitszeit

30. Juni 2019, Veränderung in Prozent

Medizinisch-technische Berufe		2019			Veränderung 2014–2019		
		Gesamt	Vollzeit	Teilzeit	Gesamt	Vollzeit	Teilzeit
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	2.496	1.314	1.182	-0,6	2,0	-3,4
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft	61	34	27	3,4	3,0	3,8
81232	Medizinisch-technische Berufe Ra- diologie – Fachkraft	1.034	594	440	22,4	33,8	9,7
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizinische – Fachkraft	13	8	5	8,3	-20,0	150,0
	Gesundheitsbranche	118.985	67.688	51.297	8,3	4,2	14,3
	Berufe insgesamt	1.418.024	1.005.544	412.480	9,4	6,2	18,3

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Die geringfügige Beschäftigung hat für die medizinisch-technischen Assistenzberufe eine geringere Bedeutung als in der Gesundheitsbranche und den Berufen insgesamt. Das Verhältnis ausschließlich geringfügig Beschäftigte zu allen Beschäftigten (*100) beträgt in der Gesundheitsbranche 9,3 und für die Berufe insgesamt 13,3. Die höchste Relation (ausschließlich geB je 100 SvB) mit 8,5 weisen die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Radiologie unter den Assistenzberufen auf (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Geringfügig Beschäftigte (geB) in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz

30. Juni 2019, Absolute Werte, Anteile in Prozent

	Medizinisch-technisch Berufe	SvB	geB	Ausschließlich geB	Im Nebenjob geB	Ausschließlich geB/SvB ¹⁾
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	2.496	121	99		4,0
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft	61	*	*		1,6
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	1.034	28	88		8,5
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizinische – Fachkraft	13	*	*		7,7
	Gesundheitsbranche	118.985	20.376	11.042	9.334	9,3
	Berufe insgesamt	1.418.024	336.864	189.011	147.853	13,3

1) Ausschließlich geringfügig entlohnte Beschäftigte geteilt durch SvB mal 100 ergibt Anzahl geB pro 100 SvB.

2) Zellen mit Werten ≤ 3 werden zwecks Einhaltung des Datenschutzes mit einem Stern (*) gekennzeichnet anonymisiert.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

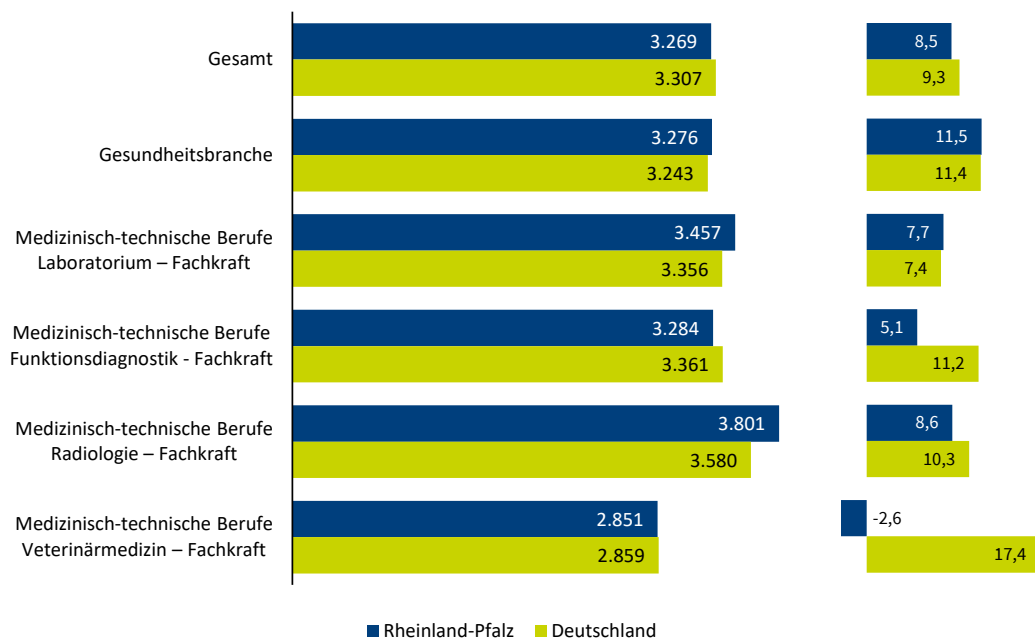
3.4 Entgelt

Im Folgenden wird untersucht, wie hoch die Verdienste in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz und im Vergleich dazu in Deutschland insgesamt sind.

Als Datengrundlage dient die Beschäftigungsstatistik der BA. In ihr sind u. a. die Bruttomonatsentgelte, die im Meldeverfahren zur Sozialversicherung erhoben werden, jeweils zum Stichtag 31.12. enthalten. Sie umfassen alle laufenden oder einmaligen Einnahmen aus einer Beschäftigung, also auch Sonderzahlungen, Schichtzuschläge oder sonstige Zulagen (vgl. BA 2010). Die statistischen Auswertungen über Entgelte werden durchgehend auf sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigte (ohne Auszubildende) eingeschränkt, da in der Beschäftigungsstatistik der Stundenumfang der Arbeitszeit nicht erfasst wird. Es findet lediglich eine Einteilung in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung statt, so dass eine Berechnung der Stundenlöhne nicht möglich ist. Das Entgelt der Beschäftigten wird als Medianentgelt ermittelt. Der Median ist derjenige Wert einer Einkommensverteilung, der genau in der Mitte aller Einzelwerte liegt. Ein Medianentgelt von 2.000 Euro etwa besagt, dass genau 50 Prozent der Beschäftigten mehr verdienen als den Medianlohn, die anderen 50 Prozent weniger.

Abbildung 5: Monatliche Median-Bruttoentgelte (in Euro) von Vollzeitbeschäftigten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland

31. Dezember 2018 und Änderung gegenüber dem 31. Dezember 2014 in Prozent



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 5 gibt einen Überblick über das erzielte Medianentgelt in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland. Für alle Vollzeitbeschäftigten beträgt es 2018 in Rheinland-Pfalz 3.269 Euro. In der Gesundheitsbranche liegt das Medianentgelt (3.276 Euro) nur sehr geringfügig (um 0,2 Prozent) über dem Referenzentgelt aller Beschäftigten. In der Fachrichtung Radiologie werden die medizinisch-technischen Assistenzkräfte mit einem monatlichen Medianlohn in Höhe von 3.801 Euro am besten entlohnt. Dieses Entgelt liegt um 16,3 Prozent (bzw. 16,0 Prozent) über dem Median von allen Beschäftigten (bzw. in der Gesundheitsbranche). Der monatliche Medianlohn in der Fachrichtung Laboratorium fällt ebenfalls relativ hoch aus (3.457 Euro) und liegt um 5,5 Prozent über dem erzielten Entgelt aller Beschäftigten (bzw. um 5,7 Prozent höher als im Gesundheitsbereich). Etwas weniger als im Labor verdienen die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Funktionsdiagnostik. Ihr Entgelt (3.284 Euro) liegt jedoch noch etwas oberhalb des Medianlohnes in der Gesundheitsbranche. Am wenigsten verdienen die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin mit einem monatlichen Medianlohn von 2.851 Euro. Dieser liegt 12,8 Prozent unter dem Medianlohn aller Beschäftigten (bzw. 3,0 Prozent unterhalb des Medianlohnes der Beschäftigten im Gesundheitsbereich). Darüber hinaus verzeichnen die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin als einzige Berufsgruppe einen Rückgang des Entgelts in Höhe von 2,6 Prozent, während diese Gruppe im Bund den stärksten Lohnzuwachs (17,4 Prozent) verzeichnete.

Der Vergleich mit Deutschland zeigt für die Beschäftigten in Rheinland-Pfalz einen insgesamt niedrigeren Lohn auf. Im Jahr 2018 lag der rheinland-pfälzische Medianlohn um 1,1 Prozent unter dem deutschlandweiten Medianentgelt (3.307 Euro). Dieser vergleichsweise niedrigere Lohn gilt jedoch

nicht für alle in Abbildung 5 aufgeführten Berufe. Medizinisch-technische Assistenzkräfte in der Radiologie sowie im Labor erzielten einen höheren Medianlohn im Vergleich zu den bundesdeutschen Werten. Der nominale Lohnanstieg in Deutschland lag jedoch mit Ausnahme des Fachbereichs Laboratorium oberhalb des rheinland-pfälzischen bzw. in der Gesundheitsbranche und der Veterinärmedizin auf annähernd gleichem Niveau.

4 Arbeitslosigkeit und Engpasssituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen

Im Gegensatz zu Kapitel 3, in dem der Fokus auf denjenigen Beschäftigten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen lag, die ausschließlich in der Gesundheitsbranche tätig sind, wird der Blickwinkel in diesem Kapitel erweitert. Da es um die jeweilige Arbeitsmarktsituation sowie um die generellen Berufsperspektiven in den einzelnen Assistenzberufen geht, bezieht sich die nachfolgende Betrachtung auf alle Beschäftigten in diesen Berufen in Rheinland-Pfalz. Eine Einschränkung auf die Tätigkeit in der Gesundheitsbranche erfolgt nicht.

4.1 Arbeitslosigkeit

Im Jahr 2019 waren in Rheinland-Pfalz insgesamt 97.717 Menschen arbeitslos gemeldet (vgl. Tabelle 7). Gegenüber 2014 sank ihre Zahl um 15,6 Prozent. In Rheinland-Pfalz gab es im Durchschnitt des Jahres 2019 insgesamt nur 56 Arbeitslose, die als Zielberuf einen medizinisch-technischen Assistenzberuf in der Fachrichtung Laboratorium, Funktionsdiagnostik, Radiologie oder Veterinärmedizin angegeben haben. Im Jahr 2014 waren es im Mittel auch nur 59 Arbeitslose in Rheinland-Pfalz mit einem dieser vier Zielberufe. Wegen der niedrigen Fallzahlen werden in diesem Abschnitt die Merkmale von Arbeitslosen mit einem dieser vier Zielberufe für Rheinland-Pfalz zusammenfassend betrachtet. Betrachtet werden Merkmale, die als potenzielle Hemmnisse für eine Vermittlung auf eine offene Stelle am Arbeitsmarkt gelten.

Im Bundesgebiet ging nicht nur, wie in Rheinland-Pfalz auch, die Zahl aller Arbeitslosen stark zurück, sondern die Zahl der Arbeitslosen in allen medizinisch-technischen Assistenzberufen sank meist noch stärker (Tabelle 6), zum Beispiel für Arbeitslose, die eine Assistenzstätigkeit in der Funktionsdiagnostik (30,5 Prozent) bzw. in der Veterinärmedizin (35,2 Prozent) als Zielberuf angegeben haben (im Gesamtdurchschnitt 21,8 Prozent).

Der weitaus größte Teil der Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz, gut 75,7 Prozent, wünscht eine Vollzeitbeschäftigung (vgl. Tabelle 6). Dieser Anteilswert entspricht dem bundesweiten Durchschnitt. In den vier Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz wünschen sich demgegenüber sechs von zehn Arbeitslosen eine Vollzeittätigkeit. In Deutschland liegen diese Anteilswerte in den Assistenzberufen zwischen 66,1 Prozent (Laboratorium) und 78,5 Prozent (Veterinärmedizin). Diese Ergebnisse unterstreichen, dass der stärkere Wunsch der Arbeitslosen für eine Teilzeittätigkeit sich gut in diesen Berufen, in denen häufig in Teilzeit gearbeitet wird, realisieren lässt (siehe Kapitel 3).

Die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit³ in den Assistenzberufen betrug 2019 in Rheinland-Pfalz insgesamt 148 Tage und lag somit unter dem Landesdurchschnitt (231 Tage). Die Personen im Rechtskreis des SGB III, dem Bereich der Arbeitslosenversicherung, stehen dem Arbeitsmarkt in der Regel näher als Arbeitslose aus dem Rechtskreis SGB II, sind meist erst seit kurzer Zeit arbeitslos und beziehen größtenteils Arbeitslosengeld I. Dagegen sind Personen im Rechtskreis SGB II, dem Bereich der Grundsicherung für erwerbsfähige Hilfebedürftige, meist schon länger arbeitslos und beziehen Arbeitslosengeld II (Bellmann et al. 2012: 25 f.). Im Jahr 2019 betrug der Anteil der Arbeitslosen im Rechtskreis SGB II an allen Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz 57,6 Prozent und in den vier Assistenzberufen nur 32,4 Prozent. In Deutschland liegen diese Anteilswerte in den verschiedenen medizinisch-technischen Assistenzberufen jeweils gleichfalls deutlich unter dem bundesweiten Mittelwert (63,5 Prozent) aller Berufe. Einzig in der Fachrichtung Veterinärmedizin liegt der Anteil der Arbeitslosen aus dem Rechtskreis SGB II mit 60,1 Prozent näher am bundesweiten Mittel.

Während in Rheinland-Pfalz 7,5 Prozent aller Arbeitslosen Alleinerziehende sind, ist dies bei 4,8 Prozent der Arbeitslosen in den vier Assistenzberufen der Fall. Im Bundesgebiet liegt der Anteil der Alleinerziehenden nur bei den Assistenzkräften in der Funktionsdiagnostik (9,3 Prozent) über dem deutschlandweiten Mittelwert (8,1 Prozent), während die Anteile in den anderen drei Assistenzberufen niedriger liegen (Tabelle 6). Insgesamt betrachtet weisen die Arbeitslosen in den Assistenzberufen günstige Strukturmerkmale auf.

³ Die folgenden Angaben beziehen sich auf den Bestand an Arbeitslosen. Die Dauer der Arbeitslosigkeit kann durch vielfältige Aspekte wie Maßnahmeteilnahmen, Krankheit, der Pflege von Angehörigen oder Kinderbetreuung beeinflusst sein.

Tabelle 6: Arbeitsmarktstrukturelle Merkmale der Arbeitslosigkeit 2019

Jeweils im Jahresdurchschnitt, Absolute Bestandswerte, Anteile und Veränderung in Prozent, Dauer in Tagen

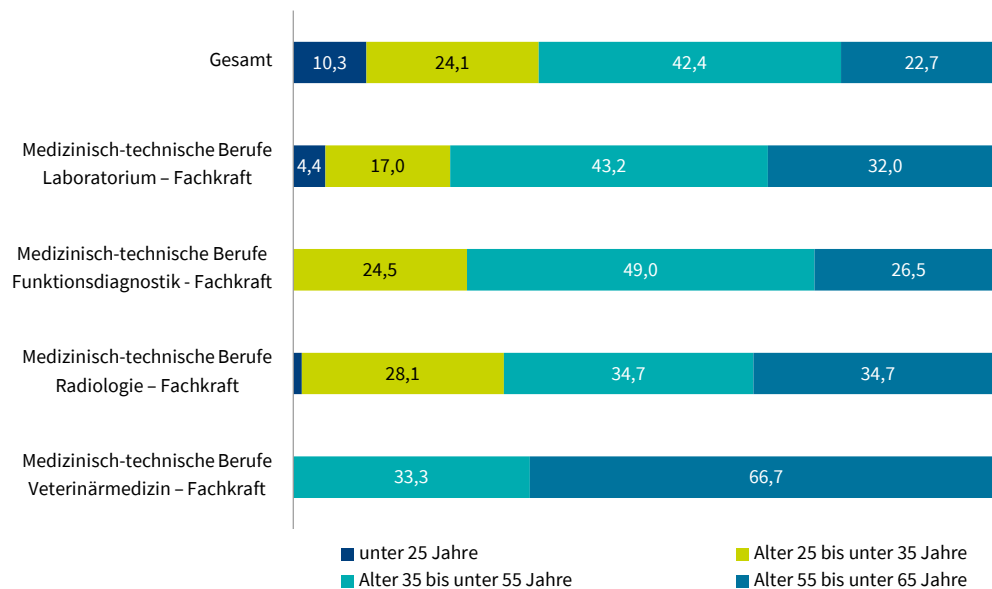
KldB 2010	Bestand	Veränderung gegenüber 2014	Dauer der Arbeitslosigkeit	Anteil an allen Arbeitslosen				
				Gewünschte Vollzeitbeschäftigung	SGB II	Langzeitarbeitslose	Alleinerziehende	
Rheinland-Pfalz								
81212/81222/81232/81242	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium/Funktionsdiagnostik/Radiologie/Veterinärmedizin – Fachkraft	56	-5,7	148	58,9	32,4	15,8	4,8
	Gesamt	97.717	-15,6	231	75,7	57,6	28,2	7,5
Deutschland								
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	736	-18,6	183	66,1	40,3	23,6	5,2
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft	91	-30,5	171	69,7	37,4	24,0	9,3
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	269	-5,3	144	67,9	39,4	18,5	5,6
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizin – Fachkraft	28	-35,2	227	78,5	60,1	33,2	0,6
	Gesamt	2.266.720	-21,8	253	80,5	63,5	32,1	8,1

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Unter den Arbeitslosen in den vier medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz sind überdurchschnittliche viele Personen 55 Jahre und älter, während im Landesschnitt nur 22,7 Prozent aller Arbeitslosen dieser Altersgruppe angehören. Somit gibt es anteilig überdurchschnittliche viele ältere Arbeitslosen (Abbildung 6), bei denen das höhere Alter möglicherweise ein Vermittlungshemmnis darstellen könnte; jedoch ist der Arbeitslosenbestand in diesen Berufen sehr niedrig.

Abbildung 6: Altersstruktur der Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz 2019

Jahresdurchschnitt, Anteile in Prozent



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Insgesamt betrachtet, gibt es in Rheinland-Pfalz nur 56 Arbeitslose im Durchschnitt des Jahres 2019, die einen medizinisch-technischen Assistenzberuf als Zielberuf angegeben haben. Die Vermittlungschancen dürften recht vorteilhaft sein, da die Anteile von SGB II- und Langzeitarbeitslosigkeit unterhalb des jeweiligen Landesdurchschnitts liegen. In Deutschland insgesamt sind die Vermittlungschancen in den Fachrichtungen Laboratorium, Funktionsdiagnostik und Radiologie wahrscheinlich günstig, da die Anteile im SGB II-Bereich und im Bereich der Langzeitarbeitslosigkeit niedrig sind. Demgegenüber ist die Situation für Arbeitslose mit Zielberuf medizinisch-technische Assistenzkraft in der Veterinärmedizin etwas ungünstiger, da SGB II- und Langzeitarbeitslosigkeit hier eine größere Bedeutung haben als in den anderen drei Assistenzberufen. Jedoch ist hervorzuheben, dass die Arbeitslosen in der Fachrichtung Veterinärmedizin bei diesen beiden Indikatoren immer noch unter den jeweiligen bundesweiten Durchschnittswerten liegen und somit nicht übermäßig von Vermittlungshemmnissen betroffen sein dürften.

4.2 Engpassanalyse

Die Analyse zur Identifikation von Fachkräftengpässen in den medizinisch-technischen Assistenzberufen basiert auf dem Vorgehen, das die BA für ihre statistische Engpassanalyse verwendet (vgl. BA 2011b, 2018). Hierbei werden verschiedene Indikatoren berechnet und diskutiert.⁴ Ihre Gesamtbetrachtung erlaubt es, Aussagen zu möglichen Engpässen in den einzelnen Assistenzberufen zu treffen. Wegen teils zu geringer Fallzahlen können nicht alle Indikatoren für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin differenziert betrachtet werden.

Als ein zentraler Indikator dient die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit der bei der BA gemeldeten Arbeitsstellen in Tagen. Die Vakanzzeit bezeichnet die Zeit, die eine gemeldete Stelle über den gewünschten Besetzungstermin hinaus noch nicht besetzt ist. Von einem Engpass kann dann gesprochen werden, wenn die Besetzung einer freien Stelle länger dauert als „üblich“ bzw. als von den Betrieben für vertretbar gehalten wird oder wenn die Suche mangels Erfolgsaussichten ganz aufgegeben wird.

Ein zusätzliches Maß, das üblicherweise bei Analysen zum Fachkräftebedarf Anwendung findet, ist die Entwicklung der berufsspezifischen Beschäftigung. Sie kann unter anderem als Gradmesser für die befriedigte Nachfrage nach Arbeitskräften angesehen werden. Hier wird als Maßzahl der kurzfristige Beschäftigungstrend - gemessen als Entwicklung der Zahl der SvB zwischen 2014 und 2019 - herangezogen.

Die Altersstruktur der Beschäftigten stellt einen weiteren wichtigen Indikator dar, der Informationen über den künftigen Ersatzbedarf in einem Beruf bietet. Die Altersstruktur wird mit dem Anteil der über 54-Jährigen an allen SvB gemessen.

Zwei weitere Indikatoren beziehen sich auf die Arbeitslosigkeit. Sie steht für das nicht realisierte Arbeitskräfteangebot. Zum einen ist vorgesehen, dass für die Einordnung eines Berufes als Engpassberuf nur maximal drei Arbeitslose pro bei der BA gemeldeten Arbeitsstelle registriert sein dürfen (BA 2011b). Zusätzlich wird der berufsspezifische Arbeitslosenquotient herangezogen. Er errechnet sich aus der Zahl der Arbeitslosen geteilt durch die Summe aus Arbeitslosen und SvB ohne Auszubildende (gezählt am Wohnort) im entsprechenden Beruf.

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse der Engpassanalyse für die medizinisch-technischen Assistenzberufe in Rheinland-Pfalz verglichen mit Deutschland. Die drei Hauptkriterien, die in der Engpassanalyse der BA für die Identifizierung eines Arbeitskräftemangels angelegt werden⁵, liefern Hinweise auf einen bestehenden Fachkräftemangel. Dies trifft vor allem auf die Fachrichtung Radiologie zu. Im Durchschnitt waren die gemeldeten vakanten Stellen in Rheinland-Pfalz im Jahr 2019 für Assistenzkräfte im Laboratorium 71 Tage und in der Funktionsdiagnostik 85 Tage vakant. Diese beiden

⁴ Für die Beurteilung von Fachkräftengpässen gibt es weder eine allgemeingültige Definition noch eine umfassende Berechnungsformel. Die Engpassanalyse der BA kombiniert deshalb zwei Statistikennzahlen (abgeschlossene Vakanzzeit und Arbeitslosen-Stellen-Relation), um Verknappungen auf Teilarbeitsmärkten besser erkennen und charakterisieren zu können. Darüber hinaus werden u. a. die Arbeitslosenquote nach Berufen, die Beschäftigungsentwicklung und die Altersstruktur der Beschäftigten sowie die Lohnentwicklung herangezogen. Eine Diskussion der Vor- und Nachteile der Statistiken und Indikatoren in Bezug auf die Fachkräftediskussion bieten Brunow/Garloff (2011); Brunow/Fuchs/Weyh (2012).

⁵ Hauptkriterien für einen *Fachkräftemangel*: i) die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit im betrachteten Beruf liegt (mindestens) 30 bis 40 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe, ii) auf 100 offene Stellen kommen bei Fachkräften und Spezialisten weniger als 200, bei Experten weniger als 400 Arbeitslose und iii) der berufsspezifische Arbeitslosenquotient liegt nicht höher als 3 Prozent. Für das Vorliegen von Anzeichen für einen *Fachkräftengpass* müssen die Kriterien ii und iii gleichermaßen erfüllt sein. Beim Kriterium i hingegen reicht es aus, wenn die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit im betrachteten Beruf über dem Durchschnitt aller Berufe liegt (BA 2018a).

Vakanzzeiten sind um 64 Tage bzw. 50 Tage kürzer als im Mittel aller Berufe in Rheinland-Pfalz (135 Tage). Demgegenüber fällt die Vakanzdauer für eine zu besetzende Stelle in der Radiologie mit 204 Tagen erheblich länger aus als im Landesdurchschnitt aller Berufe. Gegenüber 2014 haben sich die Vakanzzeiten bei allen Fachrichtungen der medizinisch-technischen Assistenzkräfte erhöht. Den höchsten Anstieg verzeichnet die Fachrichtung Radiologie (+84 Tage), während das Plus bei Laboratorium (+23 Tage) und Funktionsdiagnostik (+16 Tage) spürbar niedriger ausfällt. Jedoch stieg die Vakanzdauer im Mittel aller Berufe in Rheinland-Pfalz mit einem Plus von 86 Tagen stärker an als für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte.

Die Indikatoren zur Arbeitslosigkeit legen nahe, dass nicht genügend arbeitslose Bewerber zur Verfügung stehen, um die gemeldeten Stellen zu besetzen. Pro gemeldeter Stelle für medizinisch-technische Assistenzkräfte im Labor gab es 2019 rechnerisch nur 1,8 Arbeitslose; in der Funktionsdiagnostik fällt diese Relation mit 1,5 noch etwas niedriger aus und für die radiologisch-technischen Assistenzkräften mit 0,7 ergibt sich rein rechnerische die geringste Zahl arbeitsloser Personen je gemeldeter offener Stelle. Auch der berufsspezifische Arbeitslosenquotient erreichte im vergangenen Jahr in diesem Beruf gerade einmal 1,3 Prozent (insgesamt: 6,4 Prozent). Für die Fachrichtung Labor beträgt dieser Quotient ebenfalls 1,3 Prozent. Im Vergleich zum Landesdurchschnitt fällt dieser Quotient in der Funktionsdiagnostik (5,9 Prozent) unterdurchschnittlich und in der Veterinärmedizin (8,3 Prozent) überdurchschnittlich hoch aus. In beiden Fachrichtungen fällt dieser Quotient aber jeweils deutlich höher als in den beiden anderen Assistenzberufen. Der Beschäftigungstrend zeigt an, dass die Nachfrage nach medizinisch-technischen Assistenzkräften in der Funktionsdiagnostik und Radiologie überdurchschnittlich stark gestiegen ist, aber in der Fachrichtung Labor und besonders auffallend für die Veterinärmedizin abgenommen hat. Positiv in diesem Zusammenhang ist die vergleichsweise jüngere Altersstruktur der beschäftigten Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin und Radiologie, bei denen der Anteil der über 54-Jährigen mit 6,7 Prozent bzw. 19,4 Prozent jeweils unter dem Durchschnittswert aller Berufe in Rheinland-Pfalz liegt (21,2 Prozent). Dagegen fällt dieser Anteil bei den medizinisch-technischen Assistenzkräften im Laboratorium (30 Prozent) erkennbar höher aus als im landesweiten Mittel. Ein künftiger altersbedingter Ersatzbedarf könnte daher vor allem in diesem Assistenzberuf früher zum Tragen kommen.

Tabelle 7: Anzeichen für Engpässe in den medizinisch-technischen Berufen (ohne Einschränkung auf die Tätigkeit in der Gesundheitsbranche)

Arbeitsstellen, Arbeitslosigkeit jeweils Jahresdurchschnitte; Ersatzbedarf SvB (arbeitsortbezogen), Berufsspezifischer Arbeitslosenquotient SvB (wohnotbezogen), Beschäftigungstrend und Ersatzbedarf jeweils zum 30. Juni

KldB 2010		Arbeitsstellen		Beschäftigungstrend	Ersatzbedarf	Arbeitslosigkeit	
		Durchschnittlich abgeschlossene Vakanzzeit	Veränderung			Arbeitslose pro gemeldete Stelle	Berufsspezifischer Arbeitslosenquotient
		2019 (in Tagen)	2014–2019 (in Tagen)	2014–2019 Änderung (in Prozent)	2019 (in Prozent)	2019 (Anzahl)	2019 (in Prozent)
Rheinland-Pfalz							
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	70,6	22,7	-1,1	30,0	1,8	1,3
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik – Fachkraft	85,3	15,5	13,1	24,6	1,5	5,9
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	204,4	83,7	22,7	19,4	0,7	1,3
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizin – Fachkraft			-16,7	6,7		8,3
	Gesamt	135,0	86,0	9,4	21,2	2,5	6,4
Deutschland							
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	87,7	34,9	1,9	26,8	1,9	1,2
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	85,7	27,6	19,5	21,0	1,0	3,0
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	155,4	63,5	20,7	20,9	0,5	1,3
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizin – Fachkraft	62,7	21,9	22,4	15,0	2,1	3,7
	Gesamt	126,0	64,0	10,2	20,1	2,9	7,1

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Als Fazit aus der Engpassanalyse bleibt festzuhalten, dass für Rheinland-Pfalz anhand der Daten für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Radiologie ein deutlicher Fachkräfteengpass attestiert werden kann. Dies ist für die Fachrichtungen Labor und Funktionsdiagnostik nicht unbedingt der Fall, da hier die gemittelte Vakanzdauer erheblich unter dem Landesdurchschnitt liegt, so dass offene Stellen zügiger besetzt werden können. Für die Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin lässt sich keine abschließende Feststellung zur Fachkräftesituation wegen fehlender Angaben aus Datenschutzgründen treffen.

5 Beschäftigungs- und Berufsverläufe in den medizinisch-technischen Assistenzberufen

In den vorangegangenen Kapiteln 3 und 4 wurden u. a. strukturelle Merkmale der Beschäftigten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen eingehend analysiert. Zu diesem Zweck wurden aggregierte Querschnittsdaten herangezogen, sprich Angaben zur Summe derjenigen Personen, für die zu dem betrachteten Stichtag Meldungen vorlagen. Wie lange diese Personen beschäftigt bzw. in einem bestimmten Beruf tätig sind, lässt sich mit den bisher verwendeten Daten jedoch nicht feststellen. Diese Aspekte sind aber für mögliche Strategien der Arbeitskräftesicherung in den medizinisch-technischen Berufen von großer Relevanz. Daher werden in diesem Kapitel mit Hilfe von Individualdaten des IAB Längsschnittuntersuchungen für die medizinisch-technischen Berufe durchgeführt. Es soll erstens ermittelt werden, wie lange Personen, die einen solchen Beruf erlernt haben, überhaupt sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind (Beschäftigungsverbleib). Zweitens wird eruiert, wie lange sie in ihrem Beruf tätig bleiben und in welche Berufe sie gegebenenfalls wechseln (Berufsverbleib). Um eventuelle regionale Besonderheiten erkennen zu können, werden die Beschäftigungsverläufe der Personen in diesen Berufen für Rheinland-Pfalz mit denen in Deutschland verglichen.

5.1 Daten und Abgrenzungen

Für die Längsschnittanalysen werden Individualdaten aus der Beschäftigten-Historik (BeH) des IAB verwendet, mit denen der Beschäftigungsverlauf einzelner Personen über die Zeit hinweg verfolgt werden kann. Die BeH enthält u. a. Angaben zum Beruf und zum Arbeits- und Wohnort der Personen sowie zur Branche, in der die Personen tätig sind. Um umfassende Aussagen zum Verbleib in Beschäftigung bzw. im Beruf zu treffen, werden die Sozialversicherungsmeldungen für einzelne Kohorten im Zeitraum von 1993 bis 2017 analysiert. Eine Kohorte setzt sich aus allen Personen zusammen, die in einem der einzelnen Jahre aus dem Betrachtungszeitraum (Startjahr) zum Stichtag 30. Juni in Rheinland-Pfalz in einem medizinisch-technischen Assistenzberuf erstmalig beschäftigt waren (vgl. dazu auch Fuchs et al. 2018; Wrobel et al. 2019). In der BeH sind 24 Beobachtungsjahre enthalten, so dass dementsprechend viele Kohorten gebildet werden können. Ausgehend vom jeweiligen Startjahr lassen sich die Beschäftigungs- und Berufsverläufe von allen Personen aus der jeweiligen Kohorte nun in den Folgejahren untersuchen.

Bei der Berufsabgrenzung der Kohorten müssen aufgrund der sich über die Jahre ändernden Klassifikationen Kompromisse eingegangen werden. Angaben zum Beruf nach der KldB 2010, die in

den Kapiteln 3 und 4 Verwendung findet, sind erst seit dem Jahr 2012 verfügbar. Daher müssen die medizinisch-technischen Berufe in der BeH auf Grundlage der davor gültigen Klassifizierung der Berufe 1988 (KldB 1988) abgegrenzt werden (vgl. BA 1988). Sie ist aber nur sehr eingeschränkt mit der KldB 2010 vergleichbar und reicht in der BeH zudem nur bis zur Ebene der Berufsordnung (3-Steller). Außerdem sind die einzelnen medizinisch-technischen Assistenzberufe nicht separat ausgewiesen, sondern im Dreisteller 857 „Medizinallaboranten“ zusammengefasst. Um dennoch die sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen in den medizinisch-technischen Berufen so gut wie möglich zu erfassen und abzugrenzen, wird dieser Personenkreis über ein spezifisches Ausbildungsmerkmal identifiziert. Die Personen müssen eine abgeschlossene Berufsausbildung oder Abitur mit Beruf vorweisen und dürfen nicht studiert haben. Sie dürfen sich auch nicht in einer Ausbildung oder einem Praktikum befinden. Zusätzlich müssen die Personen, die einen medizinisch-technischen Assistenzberuf ausüben, in der Gesundheitsbranche tätig sein, also in einem der in Kapitel 2 genannten 5-Steller der WZ 2008.

Eine weitere Herausforderung stellt die Altersabgrenzung der 24 Kohorten dar, welche möglichst homogen abgegrenzt werden sollten, also z. B. möglichst gleich alte Personen umfassen, um der Berufserfahrung und den Besonderheiten der verschiedenen Lebensphasen Rechnung zu tragen. So wird oftmals der Beschäftigungsverlauf junger Ausbildungsabsolventen verfolgt (Fuchs et al. 2018; Wrobel et al. 2019). Da in den medizinisch-technischen Assistenzberufen jedoch eine schulische Ausbildung absolviert wird, liegen für die Auszubildenden während der Ausbildung in der Regel keine Meldungen zur Sozialversicherung vor, die eine Tätigkeit als Auszubildender im entsprechenden Beruf bestätigen. Als Folge können junge Berufsanfänger nicht zuverlässig abgegrenzt werden. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass auch ältere Personen, die eine Umschulung abgeschlossen haben, als Neulinge in den Beruf einsteigen können und damit wohl eher mit jüngeren Beschäftigten vergleichbar sind als mit ihren Altersgenossen.

Vor diesem Hintergrund wurde hier eine andere Art der Abgrenzung gewählt, die von der Betrachtung einzelner Altersjahrgänge Abstand nimmt. Im Zentrum steht die Frage, wie stark sich die Zahl derjenigen Personen, die im Zeitraum 1993 bis 2016 bereits in den medizinisch-technischen Berufen in Rheinland-Pfalz beschäftigt waren, aufgrund der Beendigung des Beschäftigungsstatus oder aufgrund von Berufswechseln bis zum Jahr 2017 verringert hat. Um eine mögliche Beendigung aufgrund des Übergangs in den Ruhestand auszuschließen, werden nur diejenigen Personen berücksichtigt, die im Jahr 2017 maximal 64 Jahre alt waren. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass z. B. die Kohorte 2000 alle Personen in medizinisch-technischen Berufen umfasst, die in diesem Jahr maximal 47 Jahre alt waren. Insgesamt wird damit ein umfassendes Bild davon aufgezeigt, wie stark der Verlust an Personen in medizinisch-technischen Berufen aufgrund von Beendigungen ihrer Beschäftigungsverhältnisse und aufgrund von Wechseln in einen anderen Beruf ausfällt.

Die Kohorten für Rheinland-Pfalz werden danach abgegrenzt, ob die Beschäftigten im jeweiligen Startjahr zum ersten Mal in einem medizinisch-technischen Assistenzberuf in der BeH gemeldet waren und ihren Arbeitsort in Rheinland-Pfalz hatten, unabhängig von ihrem Wohnort. So umfasst z. B. die Kohorte der medizinisch-technischen Assistenzberufe 2000 ausschließlich SvB im Alter bis zu 47 Jahren, die im Jahr 2000 zum ersten Mal in diesen Berufen erfasst waren und zu diesem Beobachtungsbeginn ihren Arbeitsort in Rheinland-Pfalz bzw. in Deutschland hatten. Zu späteren Beobachtungszeitpunkten kann der Arbeitsort der Person, an dem sie beschäftigt ist, inner- oder

außerhalb von Rheinland-Pfalz liegen. In Tabelle 8 werden die vorgenommenen statistischen Abgrenzungen für die Kohorten in Rheinland-Pfalz zusammengefasst.

Tabelle 8: Abgrenzung der Kohorten der medizinisch-technischen Assistenzberufe in Rheinland-Pfalz

	Kohorten 1993–2017
Beruf	KldB 1988: 857 – Medizinallaboranten
Wirtschaftszweig	WZ 2008: 86.10.1 Kliniken 86.10.2 Hochschulkliniken 86.10.3 Vorsorge-/Rehakliniken 86.22.0 Facharztpraxen 86.21.0 Allgemeinarztpraxen 86.23.0 Zahnarztpraxen 86.90.9 sonst. selbst. Tätigkeiten im Gesundheitswesen 75.00.1 Tierarztpraxen
Beschäftigungsart und Schulbildung/Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung nur der SvB • Abgeschlossene Berufsausbildung oder Abitur mit Berufsausbildung, aber kein Studium • Aktuell nicht in einer Ausbildung oder einem Praktikum
Altersabgrenzung	Alle SvB bis maximal 64 Jahre im Jahr 2017
Arbeitsort	Bei Beobachtungsbeginn in Rheinland-Pfalz

Quelle: Eigene Darstellung. © IAB

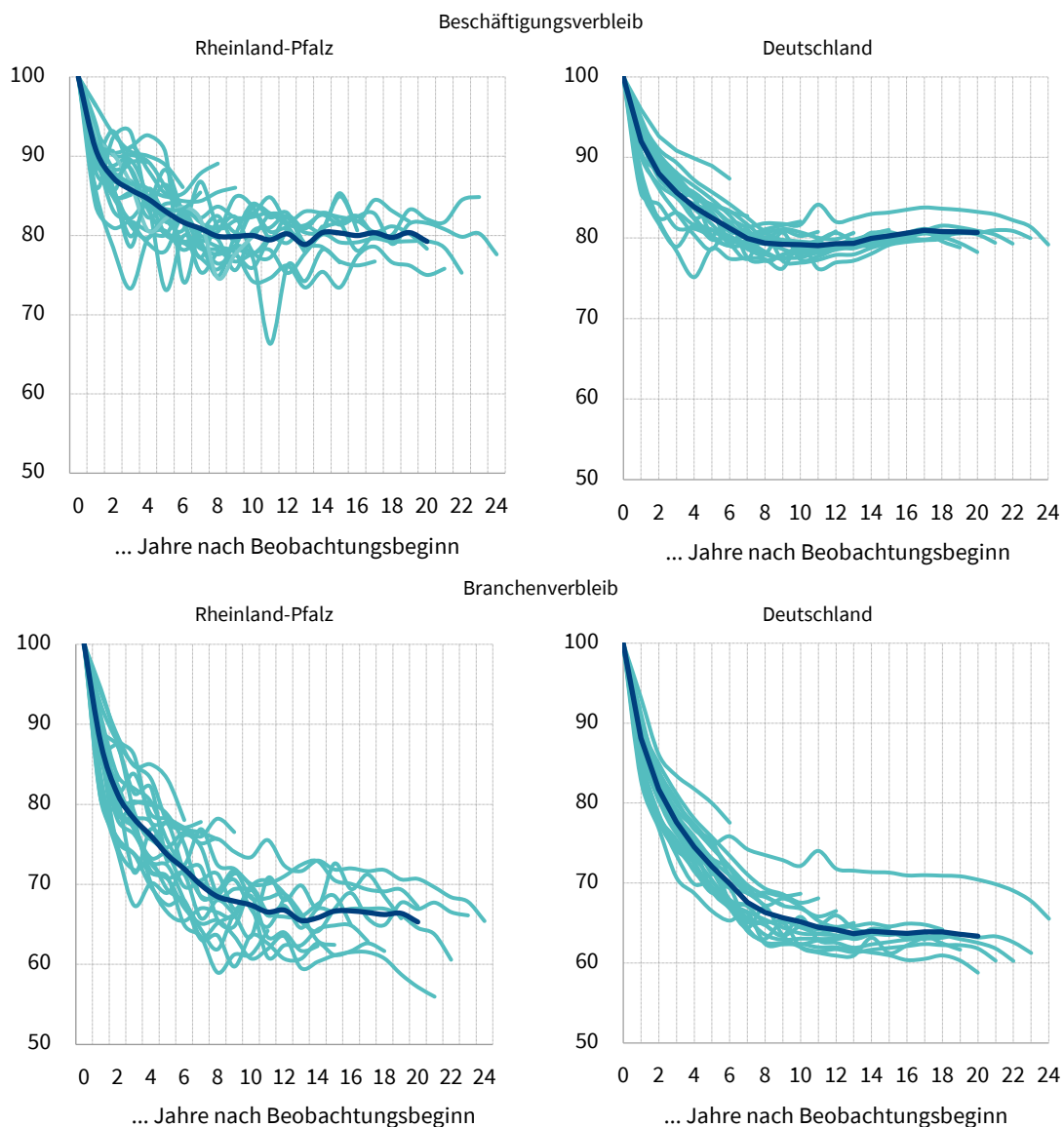
5.2 Beschäftigungs- und Branchenverbleib

Zunächst wird aufgezeigt, wie viele Personen in den medizinisch-technischen Assistenzberufen im Zeitverlauf – unabhängig von Beruf, Branche oder Arbeitsort – in sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung verbleiben. Abbildung 7 zeigt, dass dies auf einen Großteil der Personen zutrifft. Acht Jahre nach Beobachtungsbeginn sind im Durchschnitt noch 80 Prozent der Personen in Beschäftigung. Dieser Anteil bleibt in den nachfolgenden Beobachtungsjahren nahezu konstant auf diesem Niveau. Sprich, vier von fünf Personen aus den 24 gebildeten Kohorten bleiben mittel- und langfristig sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Die meisten Abgänge aus Beschäftigung finden recht frühzeitig nach der Beschäftigungsaufnahme statt. Bereits nach einem Jahr sind 9 Prozent der Personen aus den betrachteten Kohorten ausgeschieden.

Im Vergleich mit Deutschland ist der Verlauf der Verbleibrate in Beschäftigung bei den medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz recht ähnlich. Gegen Ende des Beobachtungszeitraumes fällt diese Verbleibrate in Beschäftigung in dieser Berufsgruppe in Rheinland-Pfalz etwas niedriger aus. Auffällig sind die teils erheblichen Abweichungen in der Beschäftigungstreue zwischen den einzelnen Kohorten in Rheinland-Pfalz. Dieses Ergebnis hängt vor allem mit den geringen Fallzahlen in den einzelnen Kohorten zusammen (hellblaue Linien in Abbildung 7).

Abbildung 7: Beschäftigungs- und Branchenverbleib der Kohorten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland

Zeitraum 1993 bis 2017, Index Beobachtungsbeginn = 100



Anmerkung: Die hellblauen Linien geben den Beschäftigungs- bzw. Branchenverbleib der einzelnen Kohorten wieder. Ihre unterschiedliche Länge begründet sich in der unterschiedlichen Beobachtungsdauer der Kohorten. Die dunkelblaue Linie zeigt den Durchschnitt über alle Kohorten an.

Quelle: BeH; eigene Berechnungen. © IAB

Es gibt verschiedene Gründe dafür, dass für eine Person in der BeH keine Beschäftigungsmeldung mehr vorliegt und demnach die Verbleibrate in Beschäftigung sinkt. Sie kann sich z. B. selbstständig gemacht haben oder arbeitslos geworden sein. Einen großen Einfluss dürfte auch eine Erwerbsunterbrechung aus familiären Gründen (Familiengründung und Pflege von Angehörigen) haben. Da Frauen häufiger familiäre Verpflichtungen übernehmen und die medizinisch-technischen Assistenzberufe hauptsächlich von Frauen ausgeübt werden, dürfte dieser Aspekt besonders stark zum Tragen kommen. Weiterhin können ältere Beschäftigte über 60 Jahre in zunehmendem Maße Vorruhestandsregelungen in Anspruch nehmen oder aber in die Erwerbsunfähigkeit abgehen. In

der BeH liegen jedoch keine Angaben zum weiteren Erwerbsverlauf vor, so dass die tatsächlichen Gründe nicht abschließend geklärt werden können.

Obwohl nachweislich viele der Personen aus den medizinisch-technischen Assistenzberufen in einem Beschäftigungsverhältnis bleiben, muss dies nicht unbedingt in der Gesundheitsbranche sein. Der beachtliche branchenspezifische Beschäftigungsverlust, vor allem direkt nach dem Beschäftigungsbeginn, kommt in Abbildung 7 deutlich zum Ausdruck. In Rheinland-Pfalz sind nach fünf Jahren im Schnitt 74 Prozent in einem medizinisch-technischen Assistenzberuf innerhalb der Gesundheitsbranche tätig, nach 10 Jahren sind es noch knapp 67 Prozent. Diese Verbleibraten liegen damit höher als im deutschen Durchschnitt (73 Prozent bzw. 65 Prozent). Dennoch scheint der Beschäftigungsverlust in der Gesundheitsbranche ein branchentypisches Phänomen zu sein. Wie auch beim Beschäftigungsverbleib verlassen die meisten Personen, die einen Assistenzberuf ausüben, bereits in den ersten Jahren nach Beginn ihrer Tätigkeit in der Gesundheitsbranche diese bereits wieder. Zwischen den einzelnen Kohorten gibt es wiederum Abweichungen in den Verbleibraten, vor allem in Rheinland-Pfalz wegen der u. a., wie bereits zuvor erwähnt, geringen Fallzahlen.

5.3 Berufsverbleib

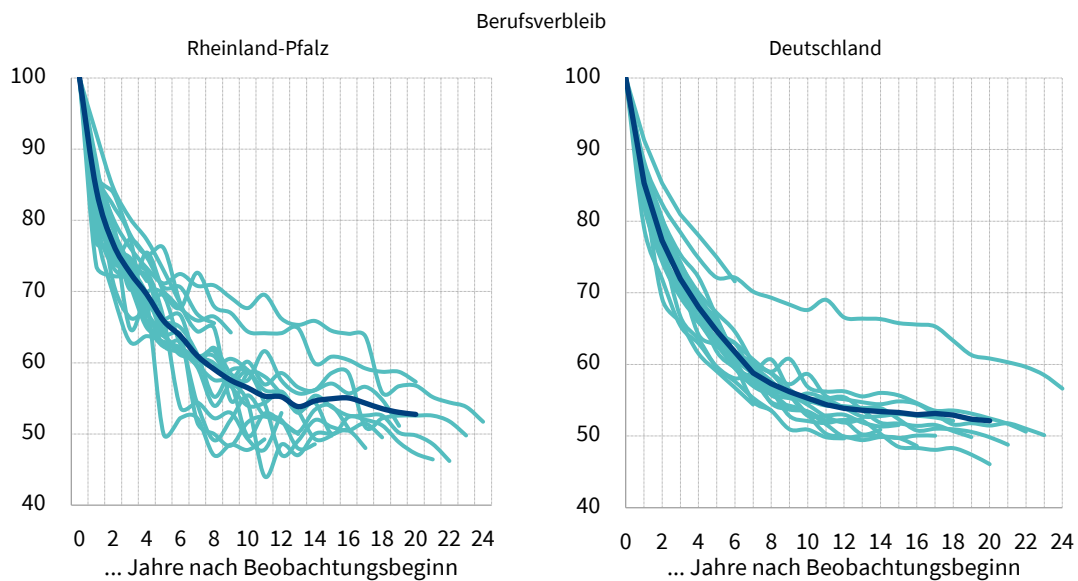
Die Analysen zum Beschäftigungs- und Branchenverbleib haben gezeigt, dass viele Personen in den medizinisch-technischen Assistenzberufen zwar weiterhin in Beschäftigung bleiben, aber nicht unbedingt in der Gesundheitsbranche. Sie wechseln also in andere Wirtschaftszweige. Ob damit auch ein Wechsel in andere Berufe einhergeht und die medizinisch-technischen Assistenzkräfte sich damit von ihrem ursprünglichen Tätigkeitsbereich entfernen, wird im Folgenden näher betrachtet.

Der Berufsverbleib der medizinisch-technischen Assistenzkräfte in Rheinland-Pfalz und in Deutschland wird in Abbildung 8 dargestellt. Bereits im zweiten Jahr nach Aufnahme einer Tätigkeit als medizinisch-technische Assistenzkraft in Rheinland-Pfalz sinkt der Berufsverbleib im Durchschnitt über alle Kohorten auf 77 Prozent herab, dies bedeutet, dass rund 23 Prozent der Assistenzkräfte einen anderen Beruf ausüben oder nicht mehr beschäftigt sind. Die Austritte aus dem Beruf nehmen bis zum elften Berufsjahr noch weiter zu. In der Durchschnittskohorte sind im 13. Jahr nur noch 54 Prozent der Personen in einem Assistenzberuf beschäftigt. In den anschließenden Berufsjahren scheinen die Austritte aus dem Beruf aber nicht mehr sehr viel weiter abzunehmen, denn die durchschnittliche Verbleibkurve verläuft ab diesem Jahr deutlich abgeschwächt. Nach 20 Jahren sind im Durchschnitt über alle Kohorten noch 53 Prozent als medizinisch-technische Assistenzkraft tätig.

Der Vergleich mit Deutschland ist auch hier aufschlussreich. So sinkt die Verbleibrate der medizinisch-technischen Assistenzkräfte grundsätzlich sehr stark innerhalb der ersten Jahre. Dieser Verlauf dürfte also eher in den Berufsfeldern an sich als in regionalen Besonderheiten begründet sein. In Rheinland-Pfalz bleibt auf lange Sicht ein relativ gleicher Anteil an Personen als medizinisch-technische Assistenzkraft tätig. Damit sind die medizinisch-technischen Assistenzkräfte, die jeweils zum Beobachtungsbeginn in Rheinland-Pfalz gearbeitet haben, in etwa genauso lang in ihrem Beruf tätig wie im Bundesdurchschnitt.

Abbildung 8: Berufsverbleib der Kohorten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland

Zeitraum 1993 bis 2017, Index Beobachtungsbeginn = 100



Anmerkung: Die hellblauen Linien geben den Berufsverbleib der einzelnen Kohorten wieder. Ihre unterschiedliche Länge begründet sich in der unterschiedlichen Beobachtungsdauer der Kohorten. Die dunkelblaue Linie zeigt den Durchschnitt über alle Kohorten an.

Quelle: BeH; eigene Berechnungen. © IAB

Nach dem besten Stand unseres Wissens wurden bislang keine systematischen Analysen zur Berufstreue in medizinisch-technischen Assistenzberufen durchgeführt, während es hierzu zahlreiche Arbeiten für andere Gesundheitsberufe, vor allem für die Pflegeberufe, gibt. Zum Beispiel zeigen die Arbeiten von Wrobel et al. (2019: 49) und von Fuchs et al. (2018: 46 ff.), dass es im Beruf des Altenpflegers in den ersten Berufsjahren ebenfalls ein hohes Aufkommen an Austritten gibt, welches sich in späteren Berufsjahren aber deutlich abschwächt. Die in dieser Studie ermittelten Verbleibraten im ausgeübten Beruf in den medizinisch-technischen Assistenzberufen sind etwas höher als dies die beiden oben angeführten Studien für den Beruf Altenpflege aufzeigen. Gleichwohl ist das Absinken der Berufstreue in den ersten Berufsjahren ein Hinweis für eine berufliche Umorientierung von einem Teil der medizinisch-technische Assistenzkräfte.

Für den abnehmenden Verbleib der medizinisch-technischen Assistenzkräfte in ihrem Beruf können verschiedene Gründe angeführt werden. Die Online-Befragung von Dribbusch/Hartwig/Öz (2015) zur Arbeitszufriedenheit und Einkommenssituation von Beschäftigten in Deutschland zeigt insgesamt eine positive Ausgangslage in den medizinisch-technischen Assistenzberufen. Im Durchschnitt werden die generelle Arbeitszufriedenheit, die Zufriedenheit mit der Bezahlung, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die verfügbare Menge an Freizeit von den Beschäftigten in diesen Berufen von den Arbeitnehmern ähnlich bewertet wie von den Beschäftigten insgesamt. Demgegenüber ergibt die Analyse von Lauxen (2015) zur Fachkräftesituation und den Beschäftigungsbedingungen in den verschiedenen Assistenzberufen ein differenzierteres Bild. Demnach wird die Arbeit für medizinisch-technische Assistenzkräfte in der Funktionsdiagnostik und Radiologie als abwechslungsreiche Tätigkeit mit großer Eigenverantwortlichkeit gewertet. Für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Radiologie wird eine höhere Arbeitsverdichtung und zunehmender Zeitdruck festgestellt, da sich das verfügbare Personal je Gerät verringert hat. Dies

hat zu einer erhöhten Stressbelastung geführt. Zu diesem Ergebnis gelangen auch die Studien von Hutton et al. (2014) und von Sehlen et al. (2009) für das Personal in der Radiologie.⁶ Positiv wird der Studie von Lauxen (2015) ebenfalls der hohe Autonomiegrad für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte im Labor hervorgehoben, jedoch werden neben der steigenden Arbeitsverdichtung zusätzlich die hohe Lärmbelastung durch die Untersuchungsgeräte sowie länger andauernde einseitige Tätigkeiten im Labor als belastend angesehen. Die Einkommensperspektiven und Karrierechancen werden in allen drei Berufen als unzureichend betrachtet. Beispielsweise wird angeführt, dass eine Qualifizierung zur Spezialist/in in Magnetresonanztomographie (MRT) oder Computertomographie (CT) zwar mit einer hierarchisch höheren Eingruppierung einhergeht, aber in der Regel keine Einkommenssteigerung mit sich bringt.

Tabelle 9: Die wichtigsten Berufe der Berufswechsler der Kohorten in Rheinland-Pfalz
Zeitraum 1993 bis 2017, Summe aller Kohorten, Absolute Werte auf 10 gerundet, Anteile in Prozent

Berufe nach Wechsel	Medizinisch-technische Assistenzberufe	
	absolut	relativ
Sprechstundenhelfer	4.920	40,4
Bürofachkräfte	1.630	13,4
Krankenpfleger, Krankenschwester, Hebamme	490	4,0
Bürohilfskräfte	340	2,8
Verkäufer	300	2,5
Ärzte	240	2,0
Stenographen, -typisten	220	1,8
Techniker, o.n.a.	220	1,8
Biologisch-technische Sonderfachkraft	190	1,6
Sozialarbeiter, Sozialpfleger (Altenpfleger)	180	1,5
Zahntechniker	160	1,3
Raum-, Hausratreiniger	160	1,3
Bibliothekare, Archivare, Museumsfachleute	150	1,2
Fachschul-, Berufsschulehrer	150	1,2
Helfer in der Krankenpflege	130	1,1
Alle Beschäftigten mit Berufswechseln	2.360	100,0

Quelle: BeH; eigene Berechnungen. © IAB

Aufschlussreich ist die Betrachtung derjenigen Berufe, welche die medizinisch-technischen Assistenzkräfte ergreifen, wenn sie erstmalig ihren Beruf wechseln.⁷ Tabelle 9 listet die fünfzehn beliebtesten Wechselberufe der medizinisch-technischen Assistenzkräfte auf, die in Rheinland-Pfalz ihre Arbeit begonnen haben und dann ihren Beruf wechseln. Der größte Teil von ihnen wechselt in den Beruf Sprechstundenhelfer (40,4 Prozent). Demgegenüber werden andere Gesundheitsberufe deutlich seltener ergriffen. In die Berufe Krankenpfleger/Hebamme wechseln 4,0 Prozent, in den Arztberuf 2,0 Prozent und in den Altenpflegeberuf 1,5 Prozent der ursprünglich in den medizinisch-

⁶ Als wichtige Ursachen werden Umstrukturierungen in der Gesundheitsbranche sowie Veränderungen in der Krebsversorgung benannt. Hierdurch steigt die Komplexität der Fälle, welche moderne Behandlungstechniken und eine umfassendere Patienteninformation über die zugrundeliegende Krankheit und die therapeutischen Möglichkeiten erfordern.

⁷ Wir betrachten hier nur den Beruf, den die Beschäftigten bei ihrem ersten Wechsel ergreifen. Sie können durchaus weitere Berufswechsel vollziehen oder auch wieder in ihren Ursprungsberuf zurückkehren.

technischen Assistenzberufen beschäftigten Personen. Neben den Gesundheitsberufen gibt es zugleich weitere verwandte technische Berufe, wie biologisch-technische Sonderfachkräfte und Zahntechniker. 1,6 Prozent bzw. 1,3 Prozent der wechselnden Assistenzkräfte entscheiden sich für diese beiden Zielberufe. Damit verbleibt ein erheblicher Teil der Berufswechsler in Berufen, die direkt oder indirekt mit dem Bereich der medizinisch-technischen Assistenzberufe verwandt sind. Dieses Muster gilt auch für Deutschland insgesamt. Recht häufig verlassen die Assistenzkräfte ihren Beruf (13,4 Prozent), um eine Tätigkeit als Bürofachkraft aufzunehmen. Weitaus seltener werden Berufe wie Bürohilfskraft oder Verkäufer gewählt. Neben denjenigen Beschäftigten, die in den Arztberuf gewechselt haben, sind auch die Personen, die in den Beruf der Lehrkraft, des Managers oder Heimleiters gewechselt haben, beruflich weiter aufgestiegen. Studien zum Berufsverbleib in den Alten- und Krankenpflegeberufen (Wrobel et al. 2019; Fuchs et al. 2018) haben ebenfalls festgestellt, dass der Großteil der Wechsel aus diesen beiden Berufen jeweils in Bereiche erfolgt, die mit den Pflegeberufen verwandt sind.

Zusammenfassend zeigen die Längsschnittanalysen, dass sich der Verbleib der medizinisch-technischen Assistenzkräfte in einer Beschäftigung in Rheinland-Pfalz in etwa auf dem bundesweiten Niveau bewegt. Aber die Verbleibraten in der Gesundheitsbranche sowie im Beruf sind in Rheinland-Pfalz etwas höher als im nationalen Durchschnitt. Falls die Beschäftigten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen ihren Beruf wechseln, arbeitet etwas mehr als die Hälfte von ihnen in verwandten Berufen wie Sprechstundenhelfer, Krankenpfleger bzw. Altenpfleger, Arzt, biologisch-technische Sonderfachkraft oder Zahntechniker. Dieses Muster gilt für Rheinland-Pfalz sowie für Deutschland insgesamt.

6 Zusammenfassung

Das Ziel der Studie bestand darin, einen Überblick über die aktuelle Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation für medizinisch-technische Assistenzberufe in der Gesundheitsbranche in Rheinland-Pfalz zu geben. Zu Beginn wurde auf Basis der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit die Beschäftigung in der Gesundheitsbranche und in den einzelnen Assistenzberufen näher betrachtet (Kapitel 3). Grundsätzlich ist die Beschäftigung in der Gesundheitsbranche seit 2007 wesentlich stärker gewachsen als die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung. Der Beschäftigungszuwachs in der Gesundheitsbranche sowie in den Branchen insgesamt fiel in Rheinland-Pfalz jeweils niedriger aus als in Deutschland. Die überwiegende Mehrheit in den medizinisch-technischen Assistenzberufen ist in den Fachrichtungen Laboratorium und Radiologie beschäftigt, während es nur relativ wenige Beschäftigte in der Funktionsdiagnostik und Veterinärmedizin gibt. Die Altersstruktur fällt in den einzelnen Assistenzberufen recht unterschiedlich aus. In der Fachrichtung Laboratorium haben ältere Beschäftigte über 55 Jahre eine wesentlich größere Bedeutung als in der Funktionsdiagnostik und der Radiologie. Den größten Bedeutungsanteil haben jüngere Beschäftigte in der Veterinärmedizin, doch auch in den Fachrichtungen der Radiologie und Funktionsdiagnostik besitzen jüngere Beschäftigte einen größeren Bedeutungsanteil.

Der Arbeitsmarkt in der Gesundheitsbranche ist eine Frauen- und Teilzeitdomäne. Nur 20 Prozent der Beschäftigten sind männlich und 43 Prozent der Beschäftigten arbeitet in Teilzeit. Im Vergleich

hierzu arbeiten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in der Fachrichtung Laboratorium überdurchschnittlich viele Beschäftigte in Teilzeit, während Vollzeittätigkeiten unter den Beschäftigten in der Funktionsdiagnostik und Radiologie stärker vertreten sind als in der Gesundheitsbranche. Weitere flexible Beschäftigungsformen, wie z. B. die geringfügige Beschäftigung, sind in der Gesundheitsbranche insgesamt nur wenig verbreitet.

In Kapitel 4 wurde die aktuelle Arbeitsmarktsituation in den vier medizinisch-technischen Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz betrachtet und eruiert, ob Anzeichen für Fachkräfteengpässe erkennbar sind. Die Analyse gibt für alle vier betrachteten Berufe einige Hinweise auf eine angespannte Fachkräftesituation. Die Nachfrage nach Fachkräften ist für die Radiologie und die Veterinärmedizin angestiegen, aber die Beschäftigung von Assistenzkräften im Labor und in der Funktionsdiagnostik ist gesunken. Es lässt sich nur eindeutig für die Fachrichtung Radiologie eine ausgeprägte Engpasssituation in Rheinland-Pfalz feststellen. Es dauert in diesem Beruf überdurchschnittlich lange, um gemeldete offene Stellen zu besetzen. Die Besetzungsdauer für eine offene Stelle fällt im Labor und in der Funktionsdiagnostik jeweils deutlich kürzer aus als im Mittel aller Berufe. Zugleich stehen in diesen vier Assistenzberufen in Rheinland-Pfalz kaum arbeitslose Bewerber zur Verfügung, die sich auf die Stellen bewerben könnten. Deshalb wurden die Merkmale der wenigen Arbeitslosen in diesen Berufen für Rheinland-Pfalz aggregiert ausgewertet. Der SGB II-Bereich sowie die Langzeitarbeitslosigkeit haben nur eine unterdurchschnittliche Bedeutung für diese Arbeitslosen. Für Deutschland insgesamt zeigte sich, dass die Vermittlungschancen für medizinisch-technische Assistenzkräfte in der Veterinärmedizin etwas ungünstiger sind als in den anderen Assistenzberufen, da die Bedeutungsanteile vom SGB II-Bereich und der Langzeitarbeitslosigkeit höher ausfielen.

In Kapitel 5 wurden die Beschäftigungs- und Berufsverläufe in den medizinisch-technischen Assistenzberufen betrachtet. Mit Hilfe von Individualdaten des IAB wurden Längsschnittuntersuchungen für diese Berufsgruppe vorgenommen, um herauszufinden, wie lange die Assistenzkräfte überhaupt sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind, wie lange sie in ihrem Beruf tätig bleiben und in welche Berufe sie gegebenenfalls wechseln. Der Vergleich der Ergebnisse für insgesamt 24 Kohorten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland bestätigt durchweg, dass viele Personen aus den medizinisch-technischen Assistenzberufen zwar lange in Beschäftigung bleiben, aber nicht unbedingt in ihrem ursprünglichen Beruf. So waren in Rheinland-Pfalz nach fünf Jahren noch knappe 83 Prozent der Einsteiger in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in Beschäftigung. Etwas mehr als die Hälfte der Berufswechsler bleiben jedoch dem Gesundheitsbereich eng verbunden und wechseln in einen verwandten Beruf. Zudem sind die Verbleibraten in der Gesundheitsbranche und im Ursprungsberuf in Rheinland-Pfalz etwas höher als in Deutschland insgesamt. Mit anderen Worten, medizinisch-technische Assistenzkräfte bleiben als Fachkräfte eher der Gesundheitsbranche erhalten als dies im Bundesgebiet der Fall ist.

Die Arbeitsmarktsituation in der Gesundheitsbranche dürfte sich in den kommenden Jahren weiter anspannen. Einerseits erhöht sich durch die voranschreitende Digitalisierung das Anspruchsniveau der auszuübenden Tätigkeiten im Labor, in der Funktionsdiagnostik, in der Radiologie sowie in der Veterinärmedizin. Andererseits könnten in absehbarer Zeit (Kern-) Tätigkeiten in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in unterschiedlich hohem Ausmaß durch Computer oder computergesteuerte Maschinen übernommen werden und damit für Entlastung sorgen (Matthes/Dengler 2015, 2018). In der Fachrichtung Funktionsdiagnostik wird der Anteil potenziell

ersetzbarer (Kern-) Tätigkeiten bereits als sehr hoch (83 Prozent) eingestuft, während diese Substituierbarkeitspotenziale in den anderen Fachrichtungen (teils) erheblich niedriger ausfallen (Radiologie: 67 Prozent; Laboratorium: 45 Prozent; Veterinärmedizin: 27 Prozent). Daher ist es notwendig, erfolgreiche Strategien gegen die sich verschärfende Fachkräfteknappheit und für die künftige Sicherung des Arbeitskräftebedarfs in dieser Berufsgruppe zu entwickeln, um hierdurch auch die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung weiter gewährleisten zu können. Hierfür bieten die Ergebnisse der vorliegenden Studie eine Ausgangsgrundlage. So könnte in der von Teilzeit geprägten Gesundheitsbranche durch eine Ausweitung der Arbeitszeit von bereits Beschäftigten ein Beitrag zur Verringerung der Arbeitskräfteknappheit geleistet werden. Da es kaum Arbeitslose in den medizinisch-technischen Berufen gibt, stellen diese auch kein nennenswertes Potenzial dar, das genutzt werden könnte. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Attraktivität von Beschäftigungsverhältnissen in der Gesundheitsbranche, wie z. B. alter(n)sgerechtes Arbeiten und eine verlässliche und mit der Kinderbetreuung vereinbare Arbeitszeitgestaltung. Auch eine Verbesserung des generellen Images der medizinisch-technischen Assistenzberufe ist nicht zu vernachlässigen, wenn der Verbleib in diesen Berufen erhöht werden soll. Es könnte zum Beispiel versucht werden, Berufswechsler, die in einen verwandten Beruf gewechselt haben, wieder für eine Rückkehr in den Ursprungsberuf zu motivieren. Schlussendlich könnten auch mit Veränderungen bzw. Anpassungen der Lohnhöhe positive Signale für die Gesundheitsbranche gesetzt werden.

Literatur

- Bellmann, Lutz; Blien, Uwe; Crimmann, Andreas; Dieterich, Iris; Dietz, Martin; Ellguth, Peter; Feil, Michael; Fuchs, Johann; Fuchs, Michaela; Fuchs, Stefan; Gerner, Hans-Dieter; Hecht, Veronika; Hummel, Markus; Klinger, Sabine; Kohaut, Susanne; Konle-Seidl, Regina; Kruppe, Thomas; Ludewig, Oliver; Rhein, Thomas; Rothe, Thomas; Scholz, Theresa; Schwengler, Barbara; Spitznagel, Eugen; Stops, Michael; Walwei, Ulrich; Wanger, Susanne; Weyh, Antje; Zapf, Ines; Zika, Gerd; Brücker, Herbert (Hrsg.); Klinger, Sabine (Hrsg.); Möller, Joachim (Hrsg.); Walwei, Ulrich (Hrsg.) (2012): Entwicklung und Perspektiven des deutschen Arbeitsmarktes. In: Handbuch Arbeitsmarkt 2013. Analysen, Daten, Fakten, IAB-Bibliothek 334, Bielefeld: Bertelsmann, S. 13-92.
- Blum, Karl (2019): Fachkräftemangel und Fachkräftebedarf in MTA-Berufen. Projekt des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI) im Auftrag des Dachverbandes für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland (DVTA), Düsseldorf.
- Brunow, Stephan; Fuchs, Michaela; Weyh, Antje (2012): Messinstrumente im Test: Wie zuverlässig lässt sich Fachkräftemangel bestimmen? In: IAB-Forum, Nr. 2, S. 10–15.
- Brunow, Stephan; Garloff, Alfred (2011): Arbeitsmarkt und demografischer Wandel: Anpassungsprozesse machen dauerhaften Fachkräftemangel unwahrscheinlich. In: IAB-Forum, Nr. 2, S. 92–97.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2018): Fachkräfteengpassanalyse – Methode und Begriffe; Dezember 2018. Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2016): Statistik der Arbeitslosen, Arbeitsuchenden und gemeldeten erwerbsfähigen Personen. Qualitätsbericht der Statistik der BA, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2015): Methodenbericht – Beschäftigungsstatistik Revision 2014 (zweite überarbeitete Fassung), Nürnberg.
<https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Methodenberichte/Beschaeftigungsstatistik/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Beschaeftigungsstatistik-Revision-2014.pdf> (eingesehen am 07.05.2019).
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2011a): Klassifikation der Berufe 2010 – Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2011b): Möglichkeiten und Grenzen einer statistischen Engpassanalyse nach Berufen. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Methodenbericht der Statistik der BA, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2010): Beschäftigungsstatistik: Sozialversicherungspflichtige Bruttoarbeitsentgelte. Berichte der Statistik der BA, Nürnberg.
- Bundesanstalt für Arbeit (BA) (1988): Klassifizierung der Berufe. Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen, Nürnberg.
- Dribbusch, Heiner; Hartwich, Pascal; Öz, Fikret (2015): Was verdienen medizinisch-technische Assistenzkräften? Eine Analyse von Einkommensdaten auf Basis der WSI-Lohnspiegel-Datenbank, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung, Arbeitspapier 32, August 2015, Düsseldorf.

- Fuchs, Michaela; Richter, Bernd; Sujata, Uwe; Weyh, Antje (2018): Der Pflegearbeitsmarkt in Sachsen. Aktuelle Situation und zukünftige Entwicklungen, IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Sachsen 02/2018, Nürnberg, 75 S.
- Hutton D; Beardmore C; Patel I; Massey J; Wong H; Probst H; (2014): Audit of the job satisfaction levels of the UK radiography and physics workforce in UK radiotherapy centres 2012. In: British Journal of Radiology, Jg. 83: 20130742.
- Lauxen, Oliver (2015): „Fachkräfte- und Qualifizierungsinitiative Gesundheitsfachberufe 2012-2015“: Problemlagen und Handlungsansätze – Bericht aus der Arbeitsgruppe „Assistenzberufe“, Frankfurt.
- Matthes, Britta; Dengler, Katharina (2018): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt, IAB-Kurzbericht 4/2018, Nürnberg.
- Matthes, Britta; Dengler, Katharina (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, IAB-Forschungsbericht 11/2015, Nürnberg.
- Rothgang, Heinz; Kalwitzki, Thomas; Amsbeck, Hannah (2016): Pflege in Deutschland 2030 – regionale Verteilung und Herausforderungen. LebensWerte Kommune Nr. 4, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Sehlen, Susanne; Vordermark, Dirk; Schäfer, Christof; Herschbach, Peter; Bayerl, Anja; Pigorsch, Steffi; Rittweger, Jutta; Dormin, Claudia; Bölling, Tobias; Wypior, Hans Joachim; Zehentmayr, Franz; Schulze, Wolfgang (2009): Job stress and job satisfaction of physicians, radiographers, nurses and physicists working in radiotherapy: a multicenter analysis by the DEGRO Quality of Life Work Group. In: Radiation Oncology, Jg. 4, Heft 6, S. 1-9.
- Statistisches Bundesamt (2009): Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 mit Erläuterungen, Wiesbaden.
- Welker, Carsten; Schiemann, Frank (2017): Fachkräftesituation ausgewählter Gesundheitsfachberufe in Berlin-Brandenburg – Stand und Perspektiven. In: Weyland, Ulrike; Reiber, Karin (Hrsg.): Entwicklungen und Perspektiven in den Gesundheitsberufen – aktuelle Handlungs- und Forschungsfelder, Bonn 2017, S. 53-72.
- Wrobel, Martin; Fuchs, Michaela; Weyh, Antje; Althoff, Jörg (2019): Der Pflegearbeitsmarkt in Niedersachsen - Eine Bestandsaufnahme. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz, IAB Niedersachsen-Bremen 03/2019, Nürnberg.

In der Reihe IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland zuletzt erschienen

Num-mer	Autoren	Titel
3/2020	Anne Otto, Antje Weyh, Michaela Fuchs	Medizinisch-technische Assistenzberufe – Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt im Saarland
2/2020	Gabriele Wydra-Somaggio, Anne Otto	Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit in Rheinland-Pfalz
1/2020	Gabriele Wydra-Somaggio, Anne Otto	Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit im Saarland
2/2019	Anne Otto	Qualität der Beschäftigung in Rheinland-Pfalz
1/2019	Anne Otto	Qualität der Beschäftigung im Saarland

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland**“ finden Sie unter:

<https://www.iab.de/de/publikationen/regional/rheinland-pfalz-saarland.aspx>

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional**“ finden Sie unter:

<http://www.iab.de/de/publikationen/regional.aspx>

Impressum

IAB-Regional • IAB Rheinland-Pfalz-Saarland 3|2020

Veröffentlichungsdatum

6. August 2020

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des IAB
gestattet

Bezugsmöglichkeit

http://doku.iab.de/regional/RPS/2020/regional_rps_0420.pdf

Website

www.iab.de

ISSN

1861-3586

Rückfragen zum Inhalt

Anne Otto
Telefon 0681 849-207
E-Mail Anne.Otto@iab.de