

Otto, Anne; Fuchs, Michaela; Weyh, Antje

Research Report

Medizinisch-technische Assistenzberufe: Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt des Saarlandes

IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, No. 3/2020

Provided in Cooperation with:

Institute for Employment Research (IAB)

Suggested Citation: Otto, Anne; Fuchs, Michaela; Weyh, Antje (2020) : Medizinisch-technische Assistenzberufe: Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt des Saarlandes, IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, No. 3/2020, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/234346>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-REGIONAL

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

3/2020 IAB Rheinland-Pfalz-Saarland

Medizinisch-technische Assistenzberufe – Eine
Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt des Saarlandes

Anne Otto, Michaela Fuchs, Antje Weyh



Medizinisch-technische Assistenzberufe – Eine Bestandsaufnahme für den Arbeitsmarkt des Saarlandes

Anne Otto (IAB Rheinland-Pfalz-Saarland)

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	6
2 Daten und Abgrenzungen	7
3 Beschäftigung von medizinisch-technischen Assistenzkräften in der Gesundheitsbranche.....	9
3.1 Entwicklung der Beschäftigung.....	9
3.2 Strukturmerkmale der Beschäftigten	12
3.3 Beschäftigungsformen.....	13
3.4 Entgelt	15
4 Arbeitslosigkeit und Engpasssituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen	17
4.1 Arbeitslosigkeit	17
4.2 Engpassanalyse.....	21
5 Beschäftigungs- und Berufsverläufe in den medizinisch-technischen Assistenzberufen ...	24
5.1 Daten und Abgrenzungen	24
5.2 Beschäftigungs- und Branchenverbleib.....	26
5.3 Berufsverbleib	28
6 Fazit	31
Literatur	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung insgesamt und in der Gesundheitsbranche.....	9
Abbildung 2:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Geschlecht.....	12
Abbildung 3:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Altersgruppen in der Gesundheitsbranche	13
Abbildung 4:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Arbeitszeit	14
Abbildung 5:	Monatliche Median-Bruttoentgelte (in Euro) von Vollzeitbeschäftigten im Saarland und in Deutschland.....	16
Abbildung 6:	Altersstruktur der Arbeitslosen in Deutschland 2019.....	20
Abbildung 7:	Beschäftigungs- und Branchenverbleib der Kohorten im Saarland und in Deutschland.....	27
Abbildung 8:	Berufsverbleib der Kohorten im Saarland und in Deutschland	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anforderungsniveaus von Berufen	8
Tabelle 2:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den einzelnen Bereichen der Gesundheitsbranche	10
Tabelle 3:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche im Saarland nach Berufen.....	11
Tabelle 4:	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche im Saarland nach der Arbeitszeit.....	15
Tabelle 5:	Geringfügig Beschäftigte (geB) in der Gesundheitsbranche im Saarland	15
Tabelle 6:	Arbeitsmarktstrukturelle Merkmale der Arbeitslosigkeit 2019.....	19
Tabelle 7:	Anzeichen für Engpässe in den medizinisch-technischen Berufen (ohne Einschränkung auf die Tätigkeit in der Gesundheitsbranche).....	23
Tabelle 8:	Abgrenzung der Kohorten der medizinisch-technischen Assistenzberufe im Saarland.....	26
Tabelle 9:	Die wichtigsten Berufe der Berufswechsler der Kohorten im Saarland	30

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie analysiert die Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen in der Gesundheitsbranche im Saarland. 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 der aktuellen Situation der Beschäftigten in diesen Berufen innerhalb der Gesundheitsbranche, so dass Assistenzkräfte in anderen Wirtschaftsbereichen nicht berücksichtigt werden. Zusätzlich werden die Arbeitslosigkeit und das erzielte Entgelt 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 Fachkräfteengpässe und die damit verbundene Verknappung des Arbeitskräfteangebots kann in einer möglicherweise geringen Berufstreue der Beschäftigten in diesen Berufen gesehen werden. 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 bei den einzelnen medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland hin, die sich auch deutschlandweit beobachten lässt. Dies trifft im Saarland 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 im Saarland 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 im Saarland höher als in Deutschland. In Bezug auf einen möglichst langen Berufsverbleib spielt die generelle Attraktivität der medizinisch-technischen Berufe in all seinen Facetten eine besondere Rolle. Die Studie zeigt Ansatzpunkte auf, um den zukünftigen Arbeitskräftebedarf in den medizinisch-technischen Assistenzberufen besser decken zu können.

Keywords

Beschäftigungs- und Berufsverbleib, Gesundheitsbranche, Saarland

Danksagung

Wir bedanken uns recht herzlich bei unseren Mitlesern für die hilfreichen Kommentare und Anmerkungen sowie bei Birgit Fritzsche für die Übernahme der Endredaktion.

1 Einleitung

Die Gesundheitsbranche verzeichnet bereits seit langem einen wachsenden Bedarf für Arbeitskräfte. Seit 2007 stieg die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Gesundheitsbranche im Saarland um 22,9 Prozent an. Dieses Plus war erheblich stärker als der Zuwachs der Gesamtbeschäftigung (11,5 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 Arztberuf 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 mit beitragen. Hierzu zählt auch die Fachrichtung Veterinärmedizin mit einem wichtigen Schwerpunkt in der Lebensmittelanalytik. Ein aktuelles Beispiel für die wichtige Bedeutung dieser Berufsgruppe ist, dass medizinisch-technische Assistenzkräfte derzeit die Testanalysen in Laboren zu Infektionen durch das Coronavirus (Covid-19) durchführen. Vor diesem Hintergrund werden in der vorliegenden Studie die Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation in dieser Berufsgruppe im Saarland 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). Unabhängig von der jeweiligen Fachrichtung handelt es sich jeweils um eine landesrechtlich geregelte dreijährige schulische Aus- bzw. Weiterbildung, die in der Regel an Berufsfachschulen erteilt wird.

Die Personen, welche 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. Zur Identifizierung 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 Radiologie werden Strahlen zur Erkennung und Heilung von Krank-

heiten eingesetzt. Hierzu zählen die Bereiche Röntgendiagnostik, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Strahlenphysik und Dosimetrie. 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.

Die vorliegende Studie beinhaltet eine Analyse der Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland. 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. Hierbei wurde festgestellt, dass es in der Fachrichtung Veterinärmedizin sehr wenige Fälle im Saarland gibt. Da es aber kaum Arbeitsmarktanalysen für diesen Beruf gibt, werden die berufsspezifischen Angaben jeweils nur für Deutschland insgesamt gemacht. Diese werden in Kapitel 2 detailliert vorgestellt, gefolgt von einer Analyse der aktuellen Situation 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 gängige Engpassindikatoren für die Assistenzberufe sowie die Arbeitslosigkeit in dieser Berufsgruppe analysiert. Ein Grund für Fachkräfteengpässe 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 beziehen sich auf verschiedene 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 (WZ 2008) (vgl. Statistisches Bundesamt 2009).¹

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).

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
- 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). 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 Techniker Ausbildung bzw. gleichwertiger Fachschul- oder Hochschulabschluss
Experte	Hoch komplexe Tätigkeiten	Hohes Kenntnis- und Fertigkeiteniveau erfordert; Leitungs- und Führungsaufgaben; mindestens vierjährige Hochschulausbildung 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

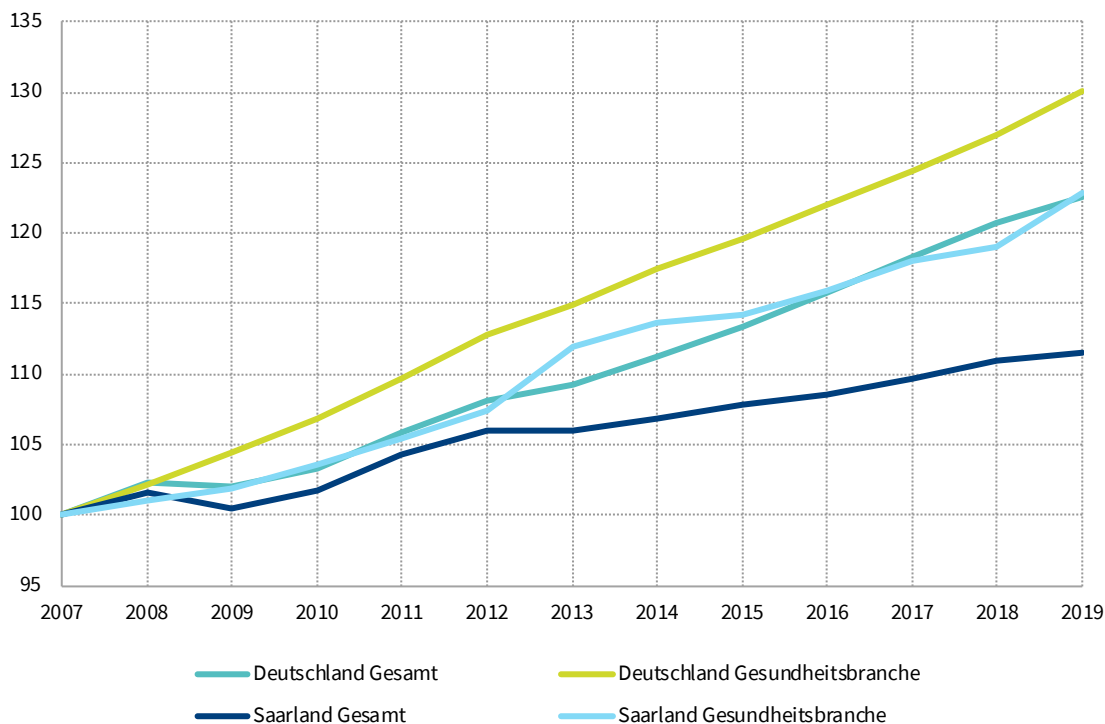
Im Weiteren erfolgt ein Überblick über die Entwicklung der Beschäftigung in der Gesundheitsbranche im Saarland insgesamt sowie in den einzelnen Bereichen und medizinisch-technischen Assistenzberufen. Außerdem werden ausgewählte Merkmale der Beschäftigten näher betrachtet.

3.1 Entwicklung der Beschäftigung

Zum Stichtag 30.06.2019 waren von den insgesamt 386.589 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SvB) im Saarland 33.430 Personen in der Gesundheitsbranche tätig (vgl. Tabelle 2). Das entspricht einem Anteil von 8,6 Prozent an der Gesamtbeschäftigung. Im Vergleich zur gesamten Zahl der SvB, die sich zwischen 2007 und 2019 um gut 11,5 Prozent erhöht hat, ist die Beschäftigung in der Gesundheitsbranche mit einem Plus von knapp 22,9 Prozent deutlich stärker gewachsen (vgl. Abbildung 1).

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

Außerdem geht aus Abbildung 1 hervor, dass im betrachteten Zeitraum im Saarland (SL) sowohl das Wachstum der Gesamtbeschäftigung (SL: 11,5 Prozent, Bund: 22,6 Prozent) als auch das der Beschäftigung in der Gesundheitsbranche (SL: 22,9 Prozent, Bund: 30,1 Prozent) erheblich niedriger als in Deutschland insgesamt ausfiel. Die unterdurchschnittliche Beschäftigungsdynamik ist vor allem auf die ungünstigere Entwicklung der saarländischen Wirtschaft seit der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 zurückzuführen (Otto 2020).

Tabelle 2 zeigt, dass die Beschäftigung in den einzelnen Bereichen der Gesundheitsbranche stärker expandierte als die Gesamtbeschäftigung im Saarland, jedoch übertreffen die deutschlandweiten Zuwächse in den meisten Bereichen der Gesundheitsbranche deutlich die saarländischen. Dies gilt sowohl für Kliniken, Hochschul-, Vorsorge- und Rehabilitationskliniken als auch für Allgemeinarzt-, Facharzt- und Zahnarztpraxen. Nur in den sonst. selbst. Tätigkeiten im Gesundheitswesen und in den Tierarztpraxen nahm die Zahl der Beschäftigten jeweils stärker zu als im Bundesdurchschnitt. Dennoch hat die Gesundheitsbranche im Saarland in Bezug auf die Gesamtbeschäftigung (2019) eine größere Bedeutung als im deutschen Durchschnitt (SL: 8,6 Prozent, Bund: 7,6 Prozent).

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 (Prozent)		Veränderung (Prozent) 2007–2019
	2007	2019	2007	2019	
Saarland					
86.10.1 Kliniken	11.633	12.920	42,8	38,6	11,1
86.10.2 Hochschulkliniken	5.446	6.754	20,0	20,2	24,0
86.10.3 Vorsorge- und Rehabilitationskliniken	926	999	3,4	3,0	7,9
86.21.0 Allgemeinarztpraxen	1.575	1.737	5,8	5,2	10,3
86.22.0 Facharztpraxen	3.416	4.057	12,6	12,1	18,8
86.23.0 Zahnarztpraxen	2.006	2.448	7,4	7,3	22,0
86.90.9 sonst. selbst. Tätigkeiten im Gesundheitswesen	2.021	4.122	7,4	12,3	104,0
75.00.1 Tierarztpraxen	188	393	0,7	1,2	109,0
Gesundheitsbranche	27.211	33.430	100,0	100,0	100,0
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	100,0

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

Tabelle 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche im Saarland nach Berufen

30. Juni 2019, Absolute Werte und Anteile in Prozent

Tätigkeit nach KldB 2010 (5-Steller)	Alle SvB	Gesundheitsbranche insgesamt	Gesundheitsbranche								Anteile an allen SvB	Anteile Gesundheitsbranche
			86.10.1 Kliniken	86.10.2 Hochschulkliniken	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 Tierarzt- praxen		
81212 Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	841	695	228	209	6	14	86	*	150		0,2	2,1
81222 Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	60	60	19	38	*		*				0,0	0,2
81232 Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	365	356	114	159			83				0,1	1,1
Spaltensumme	1.266	1.111	361	406	7	14	171	*	150		0,3	3,3
Gesamt	386.589	33.430	12.920	6.754	999	1.737	4.057	2.448	4.122	393	100,0	100,0

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

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

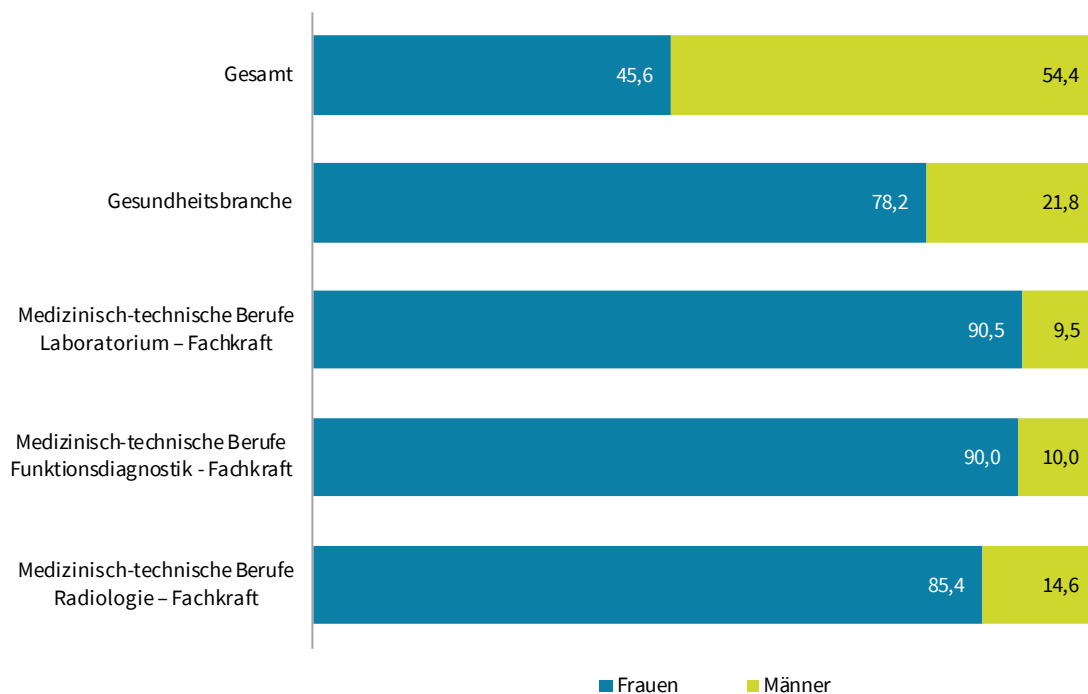
3.2 Strukturmerkmale der Beschäftigten

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 im Saarland die 695 Assistenzkräfte in der Fachrichtung Laboratorium, die 60 Beschäftigten in der Funktionsdiagnostik und die 356 Beschäftigten in der Radiologie. Wegen der sehr niedrigen Fallzahl an beschäftigten Personen in der Fachrichtung Veterinärmedizin im Saarland, werden in dieser Studie nur Angaben für Deutschland insgesamt gemacht.

Die Gesundheitsbranche ist eine Frauendomäne: Während unter allen SvB im Saarland der Anteil der Männer etwas höher ist als derjenige der Frauen, stellen in der Gesundheitsbranche die weiblichen Beschäftigten 78,2 Prozent der SvB (vgl. Abbildung 2). Bei den Assistenzkräften im Labor und in der Funktionsdiagnostik betragen die Frauenanteile sogar 90,5 Prozent und 90,0 Prozent, während dieser Anteilswert in Höhe von 85,4 Prozent in der Radiologie 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 im Saarland nach Geschlecht

30. Juni 2019, Anteile in Prozent

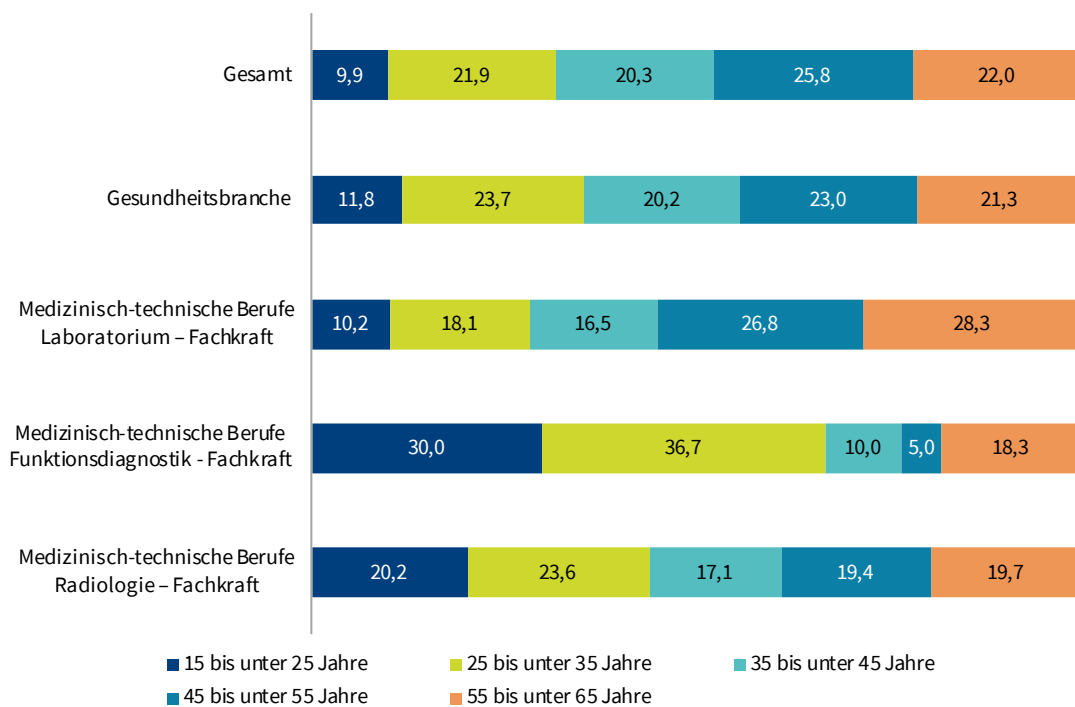


Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

Die Altersstruktur der Beschäftigten in der Gesundheitsbranche spiegelt im Wesentlichen diejenige der Beschäftigten im Saarland 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 medizinisch-technischen Assistenzberufen. Unter den medizinisch-technischen Fachkräften im Labor stellen die 55- bis 64-Jährigen mit einem Anteil von 28,3 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 44 Jahre in den Fachrichtungen Funktionsdiagnostik und Radiologie jeweils besonders hohe Anteilswerte auf. In der Funktionsdiagnostik und in der Radiologie sind 30,0 Prozent bzw. 20,2 Prozent unter 25 Jahre sowie 36,7 Prozent und 23,6 Prozent 25 bis 34 Jahre alt.

Abbildung 3: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Altersgruppen in der Gesundheitsbranche

30. Juni 2019, Anteile in Prozent



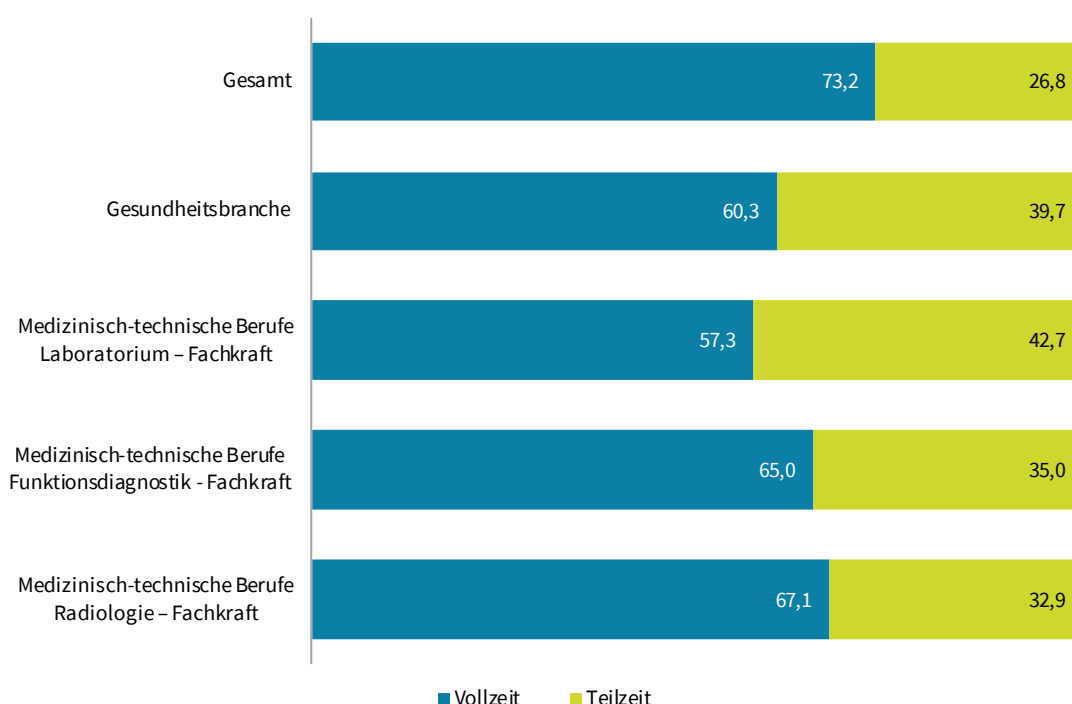
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen. © IAB

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). Für die Gesundheitsbranche gilt, dass sie in Bezug auf die Beschäftigung nicht nur eine Frauen-, sondern auch

eine Teilzeitdomäne ist. Im Saarland waren 2019 über alle Branchen 73,2 Prozent der SvB vollzeitbeschäftigt, und 26,8 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: 60,3 Prozent der Beschäftigten sind vollzeitbeschäftigt. Bei den medizinisch-technischen Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik und in der Radiologie sind mit Anteilen von 65,0 Prozent bzw. 67,1 Prozent mehr Personen vollzeit- als teilzeitbeschäftigt. Demgegenüber fällt der Teilzeitanteil bei den Assistenten/innen im Labor mit 42,7 Prozent recht hoch aus. Dennoch sind in allen drei Berufen die Teilzeitanteile erheblich höher als dies bei allen Beschäftigten der Fall ist.

Abbildung 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Saarland nach Arbeitszeit
30. Juni 2019, Anteile in Prozent



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

Die Vollzeitbeschäftigung ist in den einzelnen medizinisch-technischen Berufen von 2014 bis 2019 jeweils stärker gewachsen als dies in der Gesundheitsbranche bzw. bei den Berufen insgesamt der Fall war. Im Hinblick auf die in Teilzeit beschäftigten Personen trifft dies nur auf die Fachrichtung Funktionsdiagnostik zu (vgl. Tabelle 4). In diesem Bereich verzeichnen zudem die Vollzeitkräfte den im Vergleich zu den Berufen insgesamt (2,5 Prozent) stärksten relativen Zuwachs (116,7 Prozent). Mit einem Plus von 35,0 Prozent fällt die Zunahme der Vollzeitkräfte bei den Assistenten/innen in der Radiologie ebenso erheblich höher aus als bei den Berufen insgesamt. Dagegen beträgt der Zuwachs dieser Beschäftigungsform bei den Assistenzkräften im Labor nur 8,7 Prozent. Es ist bemerkenswert, dass die prozentualen Zuwächse in der Teilzeitbeschäftigung in den Assistenzberufen jeweils spürbar niedriger ausfallen als bei der Vollzeit. Bei den Assistenten/innen im Labor nahm die Zahl der in Teilzeit beschäftigten Personen gar nicht zu und in der Funktionsdiagnostik

und in der Radiologie nur um 16,7 Prozent bzw. 12,5 Prozent. Dagegen expandierte die Teilzeitbeschäftigung in der Gesundheitsbranche sowie bei den Berufen insgesamt jeweils stärker als die Vollzeitbeschäftigung.

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gesundheitsbranche im Saarland 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	695	398	297	4,8	8,7	0,0
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	60	39	21	66,7	116,7	16,7
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	356	239	117	26,7	35,0	12,5
	Gesundheitsbranche	33.430	20.152	13.278	8,1	3,9	15,1
	Berufe insgesamt	386.589	282.871	103.718	5,7	2,5	15,3

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 aus ausschließlich geringfügig Beschäftigten und allen Beschäftigten beträgt in der Gesundheitsbranche 9,7 und für die Berufe insgesamt 12,6. Die höchste Relation mit 3,7 weisen die medizinisch-technischen Assistenten/innen in der Radiologie unter den Assistenzberufen auf (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Geringfügig Beschäftigte (geB) in der Gesundheitsbranche im Saarland

30. Juni 2019, Absolute Werte, Anteile in Prozent

	Medizinisch-technisch Berufe	SvB	geB	Ausschließlich geB	Im Nebenjob geB	Ausschließlich geB pro 100 SvB ¹⁾
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	695	41	15	26	2,2
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	60	*	*		1,7
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	356	25	13	12	3,7
	Gesundheitsbranche	33.430	5.425	3.252	2.173	9,7
	Berufe insgesamt	386.589	78.990	48.767	30.223	12,6

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

2) Zellen mit Werten ≤ 3 werden mit einem Sternchen (*) zwecks Datenschutz anonymisiert.

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

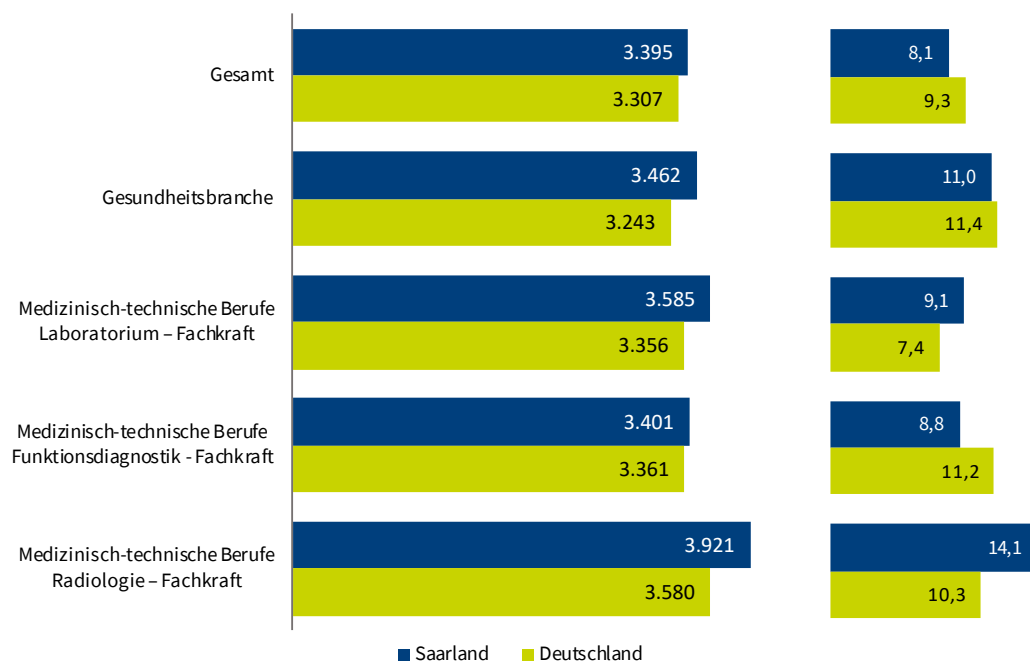
3.4 Entgelt

Im Folgenden wird untersucht, wie hoch die Verdienste in den medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland 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. des Jahres 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 im Saarland und in Deutschland

31. Dezember 2018 und Veränderung 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 im Saarland und in Deutschland. Für alle Vollzeit-Beschäftigten lag es 2018 bei 3.395 Euro. In der Gesundheitsbranche liegt das Medianentgelt (3.462 Euro) um 2,0 Prozent über dem Referenzentgelt aller Beschäftigten. In der Fachrichtung Radiologie werden die medizinisch-technischen Assistenten/innen mit einem monatlichen Medianlohn in Höhe von 3.921 Euro am besten entlohnt. Dieses Entgelt liegt um 15,5 Prozent (bzw. 13,3 Prozent) über dem Median von allen Beschäftigten (bzw. in der Gesundheitsbranche). Der monatliche Medianlohn in der Fachrichtung Laboratorium fällt ebenfalls sehr hoch aus (3.585 Euro) und liegt um 5,6 Prozent über dem

erzielten Entgelt aller Beschäftigten (bzw. um 3,5 Prozent höher als im Gesundheitsbereich). Die medizinisch-technischen Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik verdienen am wenigsten. Ihr Entgelt (3.401 Euro) liegt etwas unterhalb des Medianlohnes in der Gesundheitsbranche, entspricht aber ungefähr dem Medianlohn aller Beschäftigten im Saarland.

Der Vergleich mit Deutschland zeigt für die Beschäftigten im Saarland einen insgesamt höheren Lohn auf. Im Jahr 2018 lag der saarländische Medianlohn um 2,7 Prozent über dem deutschlandweiten Entgelt (3.307 Euro). Dieser vergleichsweise höhere Lohn gilt für alle in Abbildung 5 aufgeführten Berufe. Aber die Löhne sind bei allen Beschäftigten sowie in der Gesundheitsbranche nominal in Deutschland seit 2014 etwas stärker angestiegen als im Saarland.

4 Arbeitslosigkeit und Engpasssituation in den medizinisch-technischen Assistenzberufen

4.1 Arbeitslosigkeit

Im Saarland waren im Jahr 2019 insgesamt 32.854 Menschen arbeitslos gemeldet (vgl. Tabelle 6). Gegenüber 2014 sank ihre Zahl um 11,0 Prozent. Im Saarland gab es im Durchschnitt des Jahres 2019 insgesamt nur zehn Arbeitslose, die als Zielberuf einen medizinisch-technischen Assistenzberuf in der Fachrichtung Laboratorium, Funktionsdiagnostik oder Radiologie angegeben haben. Im Jahr 2014 waren es im Mittel aber auch nur 14 Arbeitslose im Saarland mit einem dieser drei Zielberufe. Wegen der niedrigen Fallzahlen werden in diesem Abschnitt die Merkmale von Arbeitslosen mit diesen drei Zielberufen für das Saarland zusammenfassend betrachtet. Die Merkmale geben Auskunft darüber, ob und welche potenziellen Hemmnisse vorliegen und eine Vermittlung auf eine offene Stelle am Arbeitsmarkt erschweren könnten.

Im Bundesgebiet ging nicht nur wie im Saarland 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 war die Zahl der Arbeitslosen in Deutschland, die eine Assistenz-tätigkeit in der Funktionsdiagnostik (-30,5 Prozent) bzw. in der Veterinärmedizin (-35,2 Prozent) als Zielberuf angaben, jeweils noch mehr rückläufig als im Gesamtdurchschnitt (-21,8 Prozent).

Der weitaus größte Teil der Arbeitslosen im Saarland, gut 80,3 Prozent, wünscht eine Vollzeitbeschäftigung (vgl. Tabelle 6). Dieser Anteilswert entspricht dem bundesweiten Durchschnitt. In den drei Assistenzberufen im Saarland wünschen sich fünf 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 in diesen Berufen auch häufig in Teilzeit gearbeitet wird (siehe Kapitel 3).

Die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit³ betrug 2019 im Saarland insgesamt 244 Tage. Im Schnitt waren die Personen im Saarland in einem der drei Assistenzberufe nur 156 Tage arbeitslos

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.

und folglich erheblich kürzer als im Landesdurchschnitt. In Deutschland ist die Arbeitslosigkeitsdauer in allen vier medizinisch-technischen Berufen ebenfalls erheblich kürzer als im Bundesdurchschnitt (253 Tage).

Die Personen im Rechtskreis des SGB III, dem Bereich der Arbeitslosenversicherung, stehen dem Arbeitsmarkt in der Regel näher, sind meist erst seit kurzer Zeit arbeitslos und beziehen größtenteils Arbeitslosengeld. 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 im Saarland 67,2 Prozent und in den drei Assistenzberufen 40,0 Prozent. In Deutschland liegen diese Anteilswerte in den verschiedenen medizinisch-technischen Assistenzberufen jeweils gleichfalls deutlich unter dem bundesweiten Mittelwert (63,5 Prozent). Einzig in der Fachrichtung Veterinärmedizin liegt der Anteil der Arbeitslosen aus dem Rechtskreis SGB II mit 60,1 Prozent näher am bundesweiten Mittel.

Während im Saarland 7,9 Prozent aller Arbeitslosen Alleinerziehende sind, ist dies bei 10,0 Prozent der Arbeitslosen in den drei 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).

Tabelle 6: Arbeitsmarktstrukturelle Merkmale der Arbeitslosigkeit 2019

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

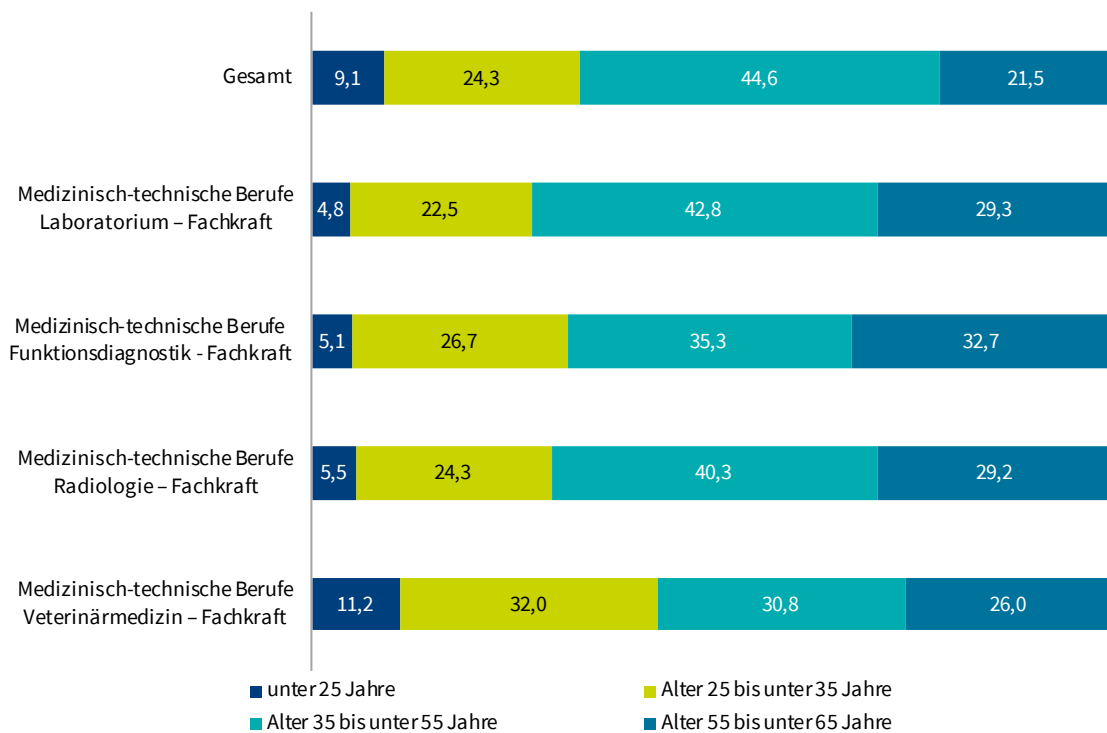
KldB 2010		Bestand (Anzahl)	Veränderung ggü. 2014 (in Prozent)	Dauer der Arbeitslosigkeit (in Tagen)	Anteil an allen Ar- beitslosen (in Prozent) Gewünschte Vollzeit- beschäftigung	Anteil an allen Arbeitslosen in Prozent		
						SGB II	Langzeitarbeits- lose	Alleinerziehende
Saarland								
81212/81222/81232	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium/Funktionsdiag- nostik/Radiologie – Fachkraft	10	-28,6	156	50,0	40,0	20,0	10,0
	Gesamt	32.854	-11,0	244	80,3	67,2	31,3	7,9
Deutschland								
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	736	-18,6	184	66,1	40,3	23,6	5,2
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fach- kraft	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 drei medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland ist ein Drittel 55 Jahre und älter. Im Landesschnitt gehören nur 21,5 Prozent aller Arbeitslosen dieser Altersgruppe an. Die überdurchschnittlichen Anteile von älteren Arbeitslosen (55 Jahre und älter) (Abbildung 6) verweisen darauf, dass es in den Assistenzberufen besonders viele arbeitslose Personen gibt, bei denen ihr höheres Alter möglicherweise ein Vermittlungshemmnis darstellen könnte.

Abbildung 6: Altersstruktur der Arbeitslosen in Deutschland 2019

Jahresdurchschnitt, Anteile in Prozent



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

Insgesamt betrachtet gibt es im Saarland nur zehn Arbeitslose im Durchschnitt des Jahres 2019, die einen medizinisch-technischen Assistenzberuf als Zielberuf angegeben haben. Die Vermittlungschancen dürften recht vorteilhaft sein, da die Bedeutungsanteile 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 Fachkräfteengpässen in den medizinisch-technischen Assistenzberufen basiert auf dem Vorgehen, das die BA bei ihrer statistischen Engpassanalyse verwendet (vgl. BA 2011b; 2018). Hierbei werden verschiedene Indikatoren berechnet und diskutiert.⁴ Ihre Gesamtbetrachtung erlaubt es dann, Aussagen zu möglichen Engpässen in den einzelnen Assistenzberufen zu treffen. Wegen teils zu geringer Fallzahlen können nicht bei allen Indikatoren Aussagen zu den medizinisch-technischen Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik getroffen 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 herangezogen, der die Entwicklung der Zahl der SvB zwischen 2014 und 2019 bemisst.

Die Altersstruktur der Beschäftigten stellt einen weiteren wichtigen Indikator dar, der Informationen über den künftigen Ersatzbedarf in einem Beruf bietet. Er ist zuverlässig, wenn ein aus dem Erwerbsleben ausgeschiedener Beschäftigter 1:1 ersetzt werden soll. Die Altersstruktur wird mit dem Anteil der über 54-Jährigen an allen SvB gemessen.

Zwei ebenso bedeutende Ergänzungsgrößen beziehen sich auf die Arbeitslosigkeit, die das nicht realisierte Arbeitskräfteangebot umfasst. Zum einen dürfen für die Einordnung eines Berufes als Engpassberuf im Allgemeinen maximal drei Arbeitslose je bei der BA gemeldeten Arbeitsstelle registriert sein (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 im Saarland und, im Vergleich dazu, in Deutschland. Die drei Hauptkriterien, die in der Engpassanalyse der BA für die Identifizierung eines Arbeitskräftemangels angelegt werden⁵, liefern für diese Berufe eindeutige Hinweise auf einen bestehenden Fachkräftemangel.

⁴ Für die Beurteilung von Fachkräfteengpässen gibt es weder eine allgemeingültige Definition noch eine alles umfassende Berechnungsformel. Die Engpassanalyse der BA kombiniert deshalb zwei Statistikkenzahlen (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 *Fachkräfteengpass* 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 2018).

Im Durchschnitt waren die gemeldeten Stellenangebote im Saarland im Jahr 2019 für Assistenzkräfte im Laboratorium 65 Tage und in der Radiologie 224 Tage vakant. Diese beiden Vakanzzeiten liegen um 44 Prozent unter bzw. um 92 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe im Saarland (116 Tage). In Deutschland waren gemeldete Stellen in der Fachrichtung Laboratorium (88 Tage) etwas länger und in der Radiologie (155 Tage) deutlich kürzer vakant im Vergleich zum Saarland. Gegenüber 2014 haben sich die Vakanzzeiten bei medizinisch-technischen Assistenten/innen im Laboratorium um 31 Tage und in der Radiologie sogar um 133 Tage im Saarland erhöht. Vor allem bei den Assistenzkräften in der Radiologie hat sich die Besetzungsdauer für eine gemeldete Stelle somit erheblich verlängert. Im Durchschnitt aller Berufe erhöhte sich die Vakanzdauer im Saarland nur um 61 Tage. In Deutschland fällt die gemittelte Vakanzdauer in der Fachrichtung Radiologie (155 Tage) unter den Assistenzberufen am höchsten aus und liegt, wie im Saarland, ebenfalls deutlich über dem Bundesdurchschnitt aller Berufe (126 Tage).

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 Assistenten/innen im Labor kamen 2019 rechnerisch nur 1,1 Arbeitslose. Bei den radiologisch-technischen Assistenzkräften stehen mit einer Relation von 0,4 Arbeitslosen je gemeldeter offener Stelle noch weniger Personen zur Verfügung. Auch der berufsspezifische Arbeitslosenquotient erreichte im vergangenen Jahr in beiden Berufen gerade einmal 0,7 bzw. 0,9 Prozent (insgesamt: 9,3 Prozent). Demgegenüber fällt dieser Quotient bei der Fachrichtung Funktionsdiagnostik mit 4,5 Prozent unterdurchschnittlich aus, aber deutlich höher als in den beiden anderen Assistenzberufen. Der Beschäftigungstrend zeigt an, dass die Nachfrage nach medizinisch-technischen Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik und Radiologie überdurchschnittlich stark gestiegen ist, aber im Laboratorium nur unterdurchschnittlich. Positiv in diesem Zusammenhang ist die vergleichsweise junge Altersstruktur der beschäftigten Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik und Radiologie, bei denen der Anteil der über 54-Jährigen mit 18,3 Prozent bzw. 20,1 Prozent jeweils unter dem Durchschnittswert aller Berufe im Saarland liegt (22,0 Prozent). Dagegen fällt dieser Anteilswert bei den medizinisch-technischen Assistenten/innen im Laboratorium (29,5 Prozent) spürbar höher aus als das landesweite 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 2014–2019 Änderung (in Prozent)	Ersatzbedarf Anteil über 54-Jährige an allen SvB 2019 (in Prozent)	Arbeitslosigkeit	
		Durchschnittlich abgeschlossene Vakanzeit 2019 (in Tagen)	Veränderung 2014–2019 (in Tagen)			Arbeitslose pro ge- meldete Stelle 2019 (Anzahl)	Berufsspezifischer Ar- beitslosen- quotient 2019 (in Prozent)
Saarland							
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	65,0	31,4	2,5	29,5	1,1	0,7
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	*	*	66,7	18,3	--	4,5
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	223,9	133,2	26,9	20,1	0,4	0,9
	Gesamt	116,4	60,6	4,4	22,0	3,6	9,3
Deutschland							
81212	Medizinisch-technische Berufe Laboratorium – Fachkraft	87,7	34,9	1,4	26,8	1,9	1,2
81222	Medizinisch-technische Berufe Funktionsdiagnostik - Fachkraft	85,7	27,6	19,1	21,0	1,0	3,0
81232	Medizinisch-technische Berufe Radiologie – Fachkraft	155,4	63,5	20,2	20,9	0,5	1,3
81242	Medizinisch-technische Berufe Veterinärmedizin – Fachkraft	62,7	21,9	22,2	15,0	2,1	3,7
	Gesamt	126,0	64,0	10,2	20,1	2,9	7,1

Anmerkung: Zellen mit Werten <=3 werden zwecks Datenschutz mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

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

Als Fazit aus der Engpassanalyse bleibt festzuhalten, dass für das Saarland anhand der Daten für die medizinisch-technischen Assistenzkräfte in der Radiologie ein deutlicher Fachkräftengpass attestiert werden kann. Dies ist für die Fachrichtung Labor nicht unbedingt der Fall, da hier die gemittelte Vakanzdauer erheblich unter dem Landesdurchschnitt liegt, so dass offene Stellen zügiger besetzt werden können. Für die Assistenten/innen in der Funktionsdiagnostik 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 jeweils für das Saarland und für Deutschland im Vergleich betrachtet.

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. Sie enthält u. a. Angaben zum Beruf und zum Arbeits- und Wohnort der Personen sowie zur Branche, in der sie 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 ausgewählten Startjahr zum Stichtag 30. Juni im Saarland 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 umfasst, so dass dementsprechend viele Kohorten gebildet werden können und sich ausgehend vom jeweiligen Startjahr von den Personen aus einer Kohorte deren Beschäftigungs- und Berufsverläufe abbilden lassen.

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 im Saarland 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 das Saarland 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 im Saarland 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 im Saarland bzw. in Deutschland hatten. Zu späteren Beobachtungszeitpunkten kann der Arbeitsort der Person, an dem sie beschäftigt ist, inner- oder außerhalb des Saarlandes liegen. In Tabelle 8 werden die vorgenommenen statistischen Abgrenzungen für die Kohorten im Saarland zusammengefasst.

Tabelle 8: Abgrenzung der Kohorten der medizinisch-technischen Assistenzberufe im Saarland

	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 im Saarland

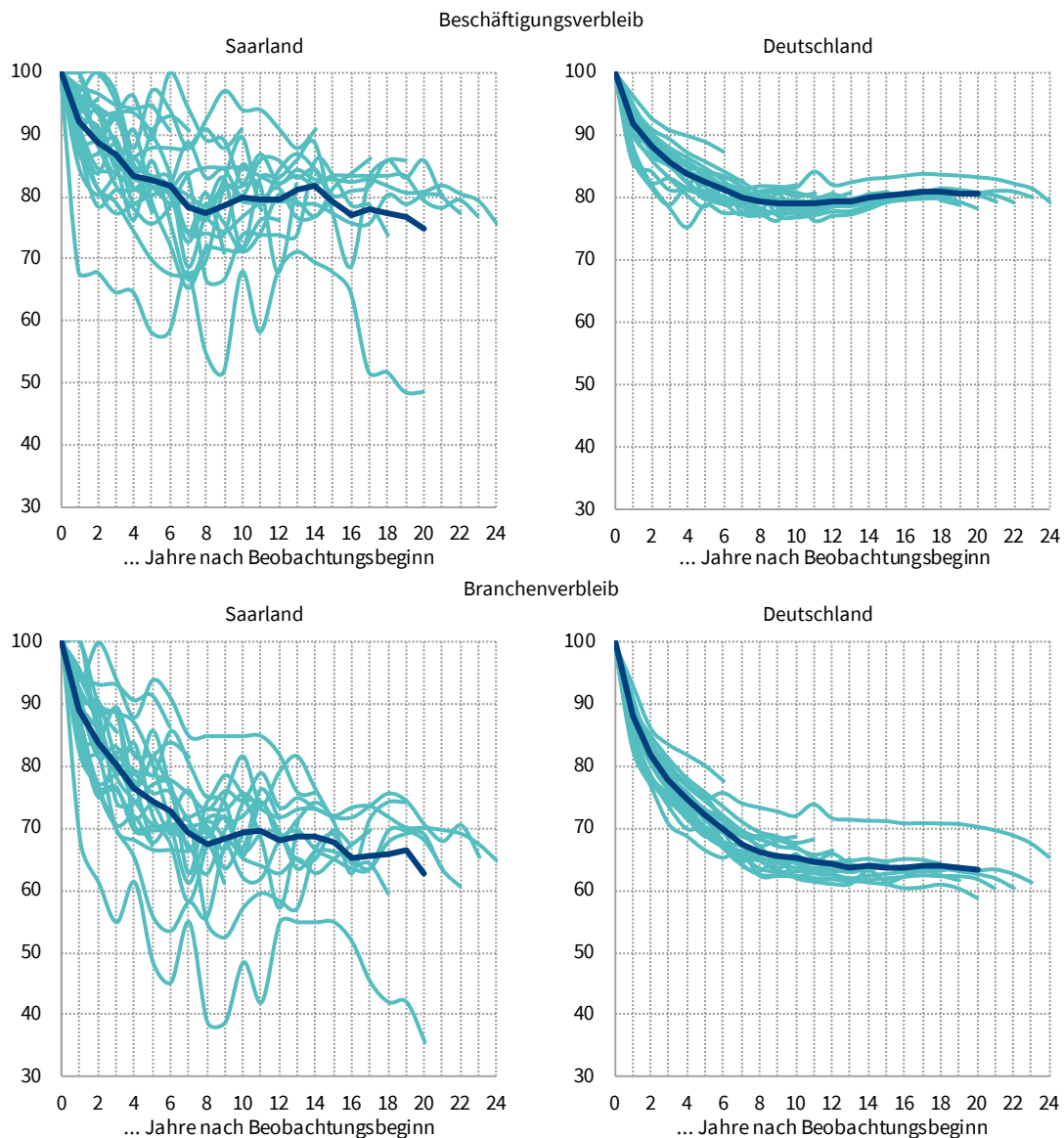
Quelle: Eigene Darstellung. © IAB

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 78 Prozent der Personen in Beschäftigung. Dieser Anteil steigt bis zum 14. Jahr nach Beobachtungsbeginn wieder auf knapp 83 Prozent an und sinkt anschließend bis zum 20. Beobachtungsjahr auf rund 75 Prozent. Die meisten Abgänge aus Beschäftigung finden recht frühzeitig nach der Beschäftigungsaufnahme statt. Weiterhin sind nach einem Jahr 9 Prozent der Personen aus den betrachteten Kohorten ausgeschieden.

Im Vergleich mit Deutschland fällt der Austritt aus Beschäftigung bei den medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland recht ähnlich aus. Gegen Ende des Beobachtungszeitraumes ist die Beschäftigungstreue für die medizinisch-technischen Berufe im Saarland etwas geringer. Auffällig sind die teils erheblichen Abweichungen in der Beschäftigungstreue zwischen den einzelnen Kohorten im Saarland. 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 im Saarland 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. Im Saarland sind nach fünf Jahren im Schnitt 75 Prozent in einem medizinisch-technischen Assistenzberuf innerhalb der Gesundheitsbranche tätig, nach 10 Jahren sind es noch knapp 70 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 und nicht regionaltypisch. 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 im Saarland wegen der u. a., wie bereits zuvor erwähnt, geringen Fallzahlen.

5.3 Berufsverbleib

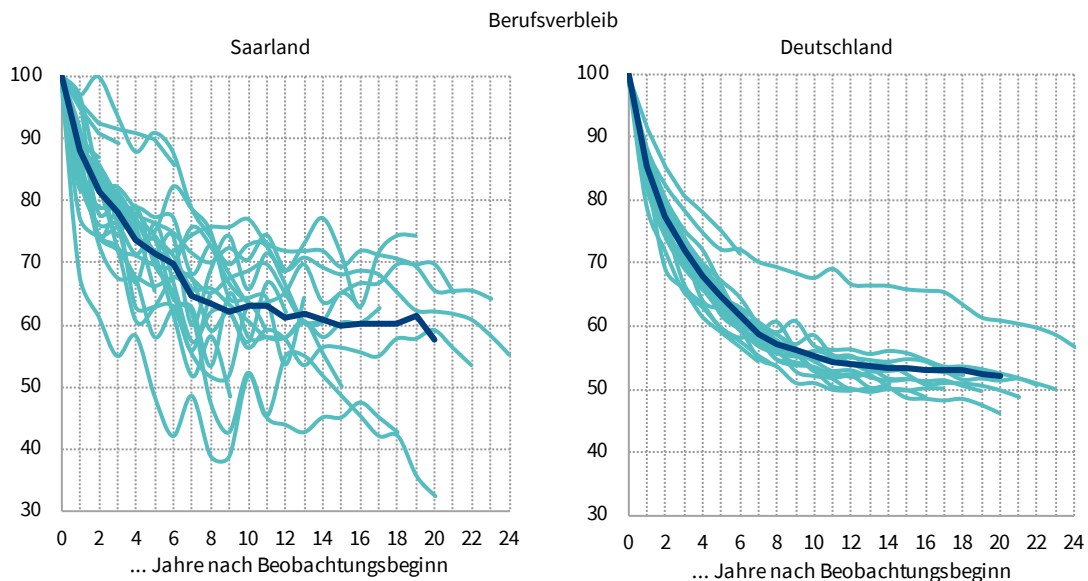
Die Analysen zum Beschäftigungs- und Branchenverbleib haben gezeigt, dass viele Personen in den medizinisch-technischen Assistenzberufen zwar weiterhin in Beschäftigung bleiben, aber nicht unbedingt in der Gesundheitsbranche. Sie wechseln also in andere Wirtschaftszweige. Ob damit auch ein Wechsel in 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 im Saarland und in Deutschland wird in Abbildung 8 dargestellt. Bereits im zweiten Jahr nach Aufnahme einer Tätigkeit als medizinisch-technische Assistenzkraft im Saarland sinkt der Berufsverbleib im Durchschnitt über alle Kohorten auf knapp über 80 Prozent herab, dies bedeutet, dass rund 20 Prozent der Assistenzkräfte einen anderen Beruf ausüben oder nicht mehr beschäftigt sind. Die Austritte aus dem Beruf nehmen bis zum neunten Berufsjahr noch weiter zu. In der Durchschnittskohorte sind im siebten Jahr nur noch 63 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 15 Jahren sind im Durchschnitt über alle Kohorten noch 60 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. Im Saarland bleiben jedoch auf lange Sicht relativ mehr Personen als medizinisch-technische Assistenzkraft tätig. Damit sind die medizinisch-technischen Assistenzkräfte, die jeweils zum Beobachtungsbeginn im Saarland gearbeitet haben, tendenziell länger in ihrem Beruf tätig als im Bundesdurchschnitt.

Abbildung 8: Berufsverbleib der Kohorten im Saarland 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-technischen 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 Assistenten/innen 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 in der Studie von Lauxen (2015) ebenfalls der hohe Autonomiegrad für die medizinisch-technischen Assistenten/innen 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 Berufswechler der Kohorten im Saarland

Zeitraum 1993 bis 2017, Summe aller Kohorten, Absolute Werte auf 10 gerundet, Anteile in Prozent

Berufe nach Wechsel	Medizinisch-technische Assistenzberufe	
	absolut	relativ
Sprechstundenhelfer	840	35,6
Bürofachkräfte	280	11,8
Krankenpfleger, Krankenschwester, Hebamme	190	8,2
Ärzte	90	3,9
Stenographen, -typisten	90	3,6
Biologisch-technische Sonderfachkraft	60	2,7
Bürohilfskräfte	60	2,4
Verkäufer	60	2,3
Unternehmer, Geschäftsführer	40	1,9
Fachschul-, Berufsschullehrer	40	1,5
Chemielaboranten	30	1,4
Postverteiler	30	1,2
Sozialarbeiter, Sozialpfleger (Altenpfleger)	30	1,2
Hauswirtschaftliche Betreuer	20	1,0
Raum-, Hausratreiniger	20	1,0
Alle Beschäftigten mit Berufswechseln	2.360	100,0

Quelle: BeH; eigene Berechnungen. © IAB

Aufschlussreich ist die Betrachtung derjenigen Berufe, welche die medizinisch-technischen Assistenten/innen ergreifen, wenn sie erstmalig ihren Beruf wechseln.⁷ Tabelle 9 listet die fünfzehn beliebtesten Wechselberufe der medizinisch-technischen Assistenzkräfte auf, die im Saarland ihre Arbeit begonnen haben und dann ihren Beruf wechseln. Der größte Teil von ihnen wechselt in den Beruf Sprechstundenhelfer. 36 Prozent derjenigen Beschäftigten, die in einem medizinisch-tech-

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.

nischen Assistenzberuf in der Gesundheitsbranche „gestartet“ sind, arbeiten nach einem Berufswechsel im späteren Erwerbsverlauf als Sprechstundenhelfer. Demgegenüber werden andere Gesundheitsberufe deutlich seltener ergriffen. In die Berufe Krankenpfleger/Hebamme wechseln 8 Prozent, in den Arztberuf 4 Prozent und in den Altenpflegeberuf 1 Prozent der ursprünglich in den medizinisch-technischen Assistenzberufen beschäftigten Personen. Neben den Gesundheitsberufen gibt es zugleich weitere verwandte technische Berufe, wie biologisch-technische Sonderfachkräfte und Chemielaboranten. 3 Prozent bzw. 1 Prozent der wechselnden Assistenten/innen entscheiden sich für diese beiden Zielberufe. Damit verbleibt etwas mehr als die Hälfte (ca. 53 Prozent) der Berufswechsler in Berufsbereichen, die direkt oder indirekt mit dem Bereich der medizinisch-technischen Assistenzberufe verwandt sind. Dieses Muster gilt auch für Deutschland insgesamt. Recht häufig verlassen die Assistenten/innen ihren Beruf (12 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 Assistenten/innen in einer Beschäftigung im Saarland in etwa auf dem bundesweiten Niveau bewegt. Aber die Verbleibraten in der Gesundheitsbranche sowie im Beruf sind im Saarland 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 Chemielaborant. Dieses Muster gilt für das Saarland sowie für Deutschland insgesamt.

6 Fazit

Das Ziel der Studie bestand darin, einen Überblick über die aktuelle Arbeitsmarkt- und Fachkräftesituation für medizinisch-technische Assistenzberufe in der Gesundheitsbranche im Saarland zu geben. Da es in der Fachrichtung Veterinärmedizin fast keine Beschäftigten und Arbeitslosen im Saarland im Betrachtungszeitraum gibt, konnten für diesen Beruf keine spezifischen Angaben gemacht werden, aber für Deutschland insgesamt. 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 von allen Beschäftigten fiel im Saarland jeweils niedriger aus als in Deutschland insgesamt. 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 gibt. Die Altersstruktur fällt in den einzelnen Assistenzberufen recht unterschiedlich aus. In der Fach-

richtung Laboratorium haben ältere Beschäftigte über 55 Jahre eine wesentlich größere Bedeutung als in der Funktionsdiagnostik und der Radiologie. In diesen beiden Fachrichtungen haben jüngere Beschäftigte höhere Bedeutungsanteile.

Der Arbeitsmarkt in der Gesundheitsbranche ist eine Frauen- und Teilzeitdomäne. Nur 22 Prozent der Beschäftigten sind männlich und 40 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 drei medizinisch-technischen Assistenzberufen im Saarland betrachtet und eruiert, ob Anzeichen für Fachkräfteengpässe erkennbar sind. Die Analyse gibt für alle drei betrachteten Berufe Hinweise auf eine angespannte Fachkräftesituation. Die Nachfrage nach Fachkräften ist in diesen Berufen im Saarland stark gestiegen. Es lässt sich aber nur eindeutig für die Fachrichtung Radiologie eine ausgeprägte Engpasssituation im Saarland feststellen. Es dauert in diesem Beruf überdurchschnittlich lange, um gemeldete offene Stellen zu besetzen. Die Besetzungsdauer für eine offene Stelle fällt in der Fachrichtung Laboratorium deutlich kürzer aus als im Mittel aller Berufe. Zugleich stehen in diesen drei Assistenzberufen im Saarland kaum arbeitslose Bewerber zur Verfügung, die sich auf die Stellen bewerben könnten. Deshalb wurden die Merkmale der wenigen Arbeitslosen in diesen Berufen für das Saarland 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 Assistenten/innen in der Veterinärmedizin etwas ungünstiger sind als in den anderen Assistenzberufen, da die Bedeutungsanteile vom SGB II-Bereich und der Langzeitarbeitslosigkeit höher ausfielen, aber dennoch unter den jeweiligen bundesweiten Durchschnittswerten liegen.

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 im Saarland 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 im Saarland 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 im Saarland höher als in Deutschland insgesamt. Mit anderen Worten, medizinisch-technische Assistenten/innen 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. Zum einen erhöht sich durch die voranschreitende Digitalisierung das Anspruchs-

niveau der auszuübenden Tätigkeiten im Labor, in der Funktionsdiagnostik, in der Radiologie sowie in der Veterinärmedizin. Zum anderen 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 sowie 2018). In der Fachrichtung Funktionsdiagnostik wird der Anteil an ersetzbaren (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 Potenzial dar, das genutzt werden könnte. Ein zusätzlicher Punkt betrifft die Attraktivität der Beschäftigung in der Gesundheitsbranche. Hier spielen Aspekte wie alter(n)sgerechtes Arbeiten und eine verlässliche und mit der Kinderbetreuung vereinbare Arbeitszeitgestaltung hinein. Auch das generelle Image 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) (2010): Beschäftigungsstatistik: Sozialversicherungspflichtige Bruttoarbeitsentgelte. Berichte der Statistik der BA, Nürnberg.
- 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) (2016): Statistik der Arbeitslosen, Arbeitsuchenden und gemeldeten erwerbsfähigen Personen. Qualitätsbericht der Statistik der BA, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (BA) (2018): Fachkräfteengpassanalyse – Methode und Begriffe; Dezember 2018. Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, 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 Assistenten/Innen? 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. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. IAB-Kurzbericht, 4/2018, Nürnberg.
- Matthes, Britta; Dengler, Katharina (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. IAB-Forschungsbericht, 11/2015, Nürnberg.
- Otto, Anne (2020): Qualität der Beschäftigung im Saarland. (IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, 01/2019), 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

Nummer	Autoren	Titel
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
2/2018	Gabriele Wydra-Somaggio, Michael Höchst	Regionaler Gender Pay Gap. Analyse der geschlechtsspezifischen Entgeltunterschiede 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

02. Juli 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_0320.pdf

Website

www.iab.de

ISSN

1861-1540

Rückfragen zum Inhalt

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