



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)

– Abschlussbericht –

Dr. Karl Blum

Deutsches Krankenhausinstitut e.V.
Hansaallee 201
40549 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 47 051 -17
Fax.: 0211 / 47 051 -67
Email: karl.blum@dki.de

Düsseldorf, 31. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	S. 4
1 Zielsetzung und Methodik	S. 8
2 Struktur und Entwicklung der MTA-Berufe	S. 26
3 Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung	S. 47
4 Stellenbesetzungsprobleme und Fluktuation	S. 74
5 Personalgewinnung	S. 101
6 Bedarf an MTA bis 2030	S. 112
7 Weiterentwicklung der MTA-Berufe	S. 132
Literatur	S. 156

Management Summary

Management Summary

- Im Auftrag des Dachverbandes für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V. (DVTA) hat das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) ein Projekt zum Fachkräftemangel in den MTA-Berufen durchgeführt. Ziel war eine bundesweite Analyse des Fachkräftemangels sowie eine Prognose des Fachkräftebedarfs in den MTA-Berufen. Das Projekt beschränkte sich ausdrücklich auf die humanmedizinischen MTA-Berufe MTLA, MTRA und MTAF (keine Berücksichtigung von VMTA). Methodisch kamen eine Krankenhausbefragung, eine Befragung von MTA-Schulen, eine Befragung von außerklinischen Großlaboren und radiologischen Netzwerken, Sekundäranalysen amtlicher Statistiken sowie Bedarfsanalysen zum künftigen Bedarf an MTA zum Einsatz.
- Die Anzahl der Krankenhäuser, welche MTLA und MTRA vorhalten, ist in den letzten 10 Jahren stark rückläufig. Bei MTLA ging sie von 2008 bis 2017 von 58 % auf 47 % der Krankenhäuser zurück, bei MTRA von 64 % auf 58 %. Im selben Zeitraum nahm die Zahl der MTLA im Krankenhaus von 19,8 Tsd. auf 18,5 Tsd. ab, während sie bei MTRA von 16,5 Tsd. auf 17,5 Tsd. zunahm (jeweils in Köpfen). Für MTAF liegen keine entsprechenden Zeitreihen vor. Jeweils rund die Hälfte der im Krankenhaus beschäftigten MTA arbeitet in Teilzeit. Rund die Hälfte der in Teilzeit tätigen MTA arbeitet 25 Stunden oder mehr und ein Drittel zwischen 15 und 25 Stunden. Jeweils rund die Hälfte der im Krankenhaus beschäftigten MTA ist mindestens 45 Jahre alt, jeweils rund ein Viertel ist 55 Jahre oder älter.
- Die Schülerzahlen für MTRA, MTLA und MTAF sind bundesweit in den letzten fünf Jahren relativ konstant geblieben, nachdem sie in den fünf Jahren davor bei MTLA und MTAF stark rückläufig waren, während sie bei MTRA zugenommen hatten. Die Anzahl der Absolventen in der Ausbildung für MTRA, MTLA und MTAF entwickelt sich in den letzten drei Jahren uneinheitlich. Bei MTLA und MTAF hat sie zugenommen, bei MTRA abgenommen. Mehrheitlich erwarten die Schulen keine signifikanten Veränderungen bei der Anzahl der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe bis 2023. Tendenziell dürften die Plätze für MTLA und MTRA leicht zunehmen, für MTAF leicht sinken.

Management Summary

- **Aktuell haben 46 % der Krankenhäuser Stellenbesetzungsprobleme bei MTRA, 24 % bei MTLA und 17 % bei MTAF. Im Zeitvergleich haben die Stellenbesetzungsprobleme in den drei Berufsgruppen merklich zugenommen. 2011 hatten noch 23 % der Krankenhäuser Probleme, offene MTRA-Stellen zu besetzen. Bei MTLA waren es 4 % und bei MTAF 2 % der Krankenhäuser. Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser sind aktuell 1.170 VK-Stellen für MTA unbesetzt, davon 840 für MTRA, 230 für MTLA und 100 für MTAF. 2011 waren es noch 425 Vollkraftstellen.**
- **Gemäß der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) herrscht in den medizinisch-technischen Berufen faktisch Vollbeschäftigung. Stellt man in Rechnung, dass in der BA-Statistik eine Untererfassung der offenen Stellen vorliegen dürfte, dann belegt dies die angespannte Personalsituation in den MTA-Berufen. Der Fachkräftemangel in den MTA-Berufen wird in dieser Studie noch tendenziell unterschätzt, weil der Bedarf, die fachfremde Besetzung von MTA-Stellen sowie außerklinische Stellenbesetzungsprobleme, etwa in Großlaboren oder radiologischen Netzwerken, nicht berücksichtigt sind.**
- **2017 haben in 59 % der Krankenhäuser MTRA das Krankenhaus verlassen, in 49 % MTLA und in 21 % der Krankenhäuser MTAF. Bezogen auf die jeweilige Gesamtzahl der MTA in den betroffenen Häusern war die Fluktuationsquote bei MTAF mit 14 % am höchsten, gefolgt von MTRA (10 %) und MTLA (7 %). Hauptgründe für das Ausscheiden von MTA aus dem Krankenhaus sind Renteneintritt, temporäre Berufsaufgabe und der Wechsel in ein anderes Krankenhaus. Eine dauerhafte Berufsaufgabe bzw. ein Berufswechsel spielen dagegen keine Rolle.**
- **Zu Personalgewinnung bei Schulabgängern oder Berufseinsteigern setzen die Krankenhäuser vor allem auf Hospitationen oder Probearbeit und Informationsveranstaltungen im Krankenhaus. Auch das Internet wird zunehmend genutzt, vor allem über die sozialen Medien. Ansonsten setzen die Krankenhäuser auf bewährte Methoden der Mitarbeiterakquise wie Stellenanzeigen in Online-Börsen sowie der regionalen und Fachpresse. Finanzielle Anreize zur Mitarbeiterakquise und Mitarbeiterbindung kommen bei MTA selten zum Einsatz.**

Management Summary

- Bei den Bedarfsanalysen zum Personalbedarf in den MTA-Berufen bis 2030 wird unterschieden wird zwischen dem Sofortbedarf für aktuell unbesetzte MTA-Stellen, dem altersbedingten Ersatzbedarf an MTA und dem fallzahlbedingten Zusatzbedarf für MTA bis 2030. Im Krankenhaus liegt der Personalmehrbedarf an MTA bis 2030 bundesweit bei 12.740 VK. Dieser Mehrbedarf setzt sich zusammen aus einem Sofortbedarf bei 1.170 VK, dem altersbedingten Ersatzbedarf von 7.600 VK und einem fallzahlbedingten Zusatzbedarf von 3.970 VK. Vom Mehrbedarf von 12.740 VK entfallen 52 % auf MTRA, 40 % auf MTLA und 8 % auf MTAF. Zum außerklinischen Bedarf an MTA lassen sich im Rahmen dieser Studie mangels hinreichender Datenlage keine Aussagen treffen.
- Mit Blick auf den künftigen Bedarf an MTA gehen Krankenhäuser und MTA-Schulen vor allem bei MTRA von einem steigenden Bedarf in den nächsten 10 Jahren aus. Das gilt gleichermaßen für den klinischen wie außerklinischen Bereich. Auch für MTAF im Krankenhaus und MTLA im außerklinischen Bereich erwarten die MTA-Schulen einen steigenden Bedarf. Einen Bedarf für akademisch qualifiziertes Personal in den MTA-Berufen sehen Krankenhäuser wie Schulen vor allem für ausgewählte Positionen wie Leitungs- und Lehrfunktionen, bei fachlich besonders anspruchsvollen Stellen oder für die Übernahme ärztlicher Tätigkeiten.
- Hinsichtlich der künftigen Aus- und Weiterbildung von MTLA sollten aus Sicht der Befragten vor allem die laborspezifische EDV und Automatisierungstechnologien eine größere Rolle spielen. Für MTRA sind insbesondere die digitale Bildgebung, die Bildbearbeitung und die radiologiespezifische EDV relevant.
- Während es bei den Krankenhäusern kein einheitliches Meinungsbild gibt, sind die MTA-Schulen mehrheitlich der Auffassung, dass ausgewählte ärztliche Tätigkeiten an die MTA-Berufe delegiert werden können. Berufsgruppenübergreifend betrifft dies vor allem die Befundung (Vorbefundung, Befundberatung, -erstellung, -validierung) sowie ausgewählte diagnostische und therapeutische Maßnahmen je MTA-Beruf.

1 Zielsetzung und Methodik

1.1 Summary

1.2 Zielsetzung

1.3 Methodik

Summary – Zielsetzung und Methodik

- Im Auftrag des Dachverbandes für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V. (DVTA) hat das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) ein Projekt zum Fachkräftemangel in den MTA-Berufen durchgeführt. Ziel war eine bundesweite Analyse des Fachkräftemangels sowie eine Prognose des Fachkräftebedarfs in den MTA-Berufen. Das Projekt beschränkte sich ausdrücklich auf die humanmedizinischen MTA-Berufe MTLA, MTRA und MTAF (keine Berücksichtigung von VMTA).
- Methodisch kamen eine Krankenhausbefragung, eine Befragung von MTA-Schulen, eine Befragung von außerklinischen Großlaboren und radiologischen Netzwerken, Sekundäranalysen amtlicher Statistiken sowie Bedarfsanalysen zum künftigen Bedarf an MTA zum Einsatz.
- Themenschwerpunkte der Krankenhausbefragung und der Befragung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken waren u. a. die Personalbesetzung, Stellenbesetzungsprobleme und die Fluktuation bei MTA sowie die Weiterentwicklung der MTA-Berufe. Im Fokus der Schulbefragung standen insbesondere die vorgehaltenen Ausbildungskapazitäten und die Entwicklung von Schüler-, Bewerber und Abbrecherzahlen.
- An der Krankenhausbefragung beteiligten sich 149 Krankenhäuser (Rücklaufquote: 19 %) und an der Befragung der MTA-Schulen 72 Schulen (Rücklaufquote: 71 %). Keines der einbezogenen Großlabore und radiologischen Netzwerke nahm an der Befragung teil.
- Datenquellen der Sekundäranalysen zur Entwicklung der Beschäftigten- und Schülerzahlen in den MTA-Berufen bildeten die amtliche Krankenhaus- und Schulstatistik sowie die Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit.
- Mit den Bedarfsanalysen sollte der Personalbedarf in den MTA-Berufen bis 2030 taxiert werden. Unterschieden wird dabei zwischen dem Sofortbedarf für aktuell unbesetzte MTA-Stellen, dem altersbedingten Ersatzbedarf an MTA und dem fallzahlbedingtem Zusatzbedarf für MTA bis 2030.

1 Zielsetzung und Methodik

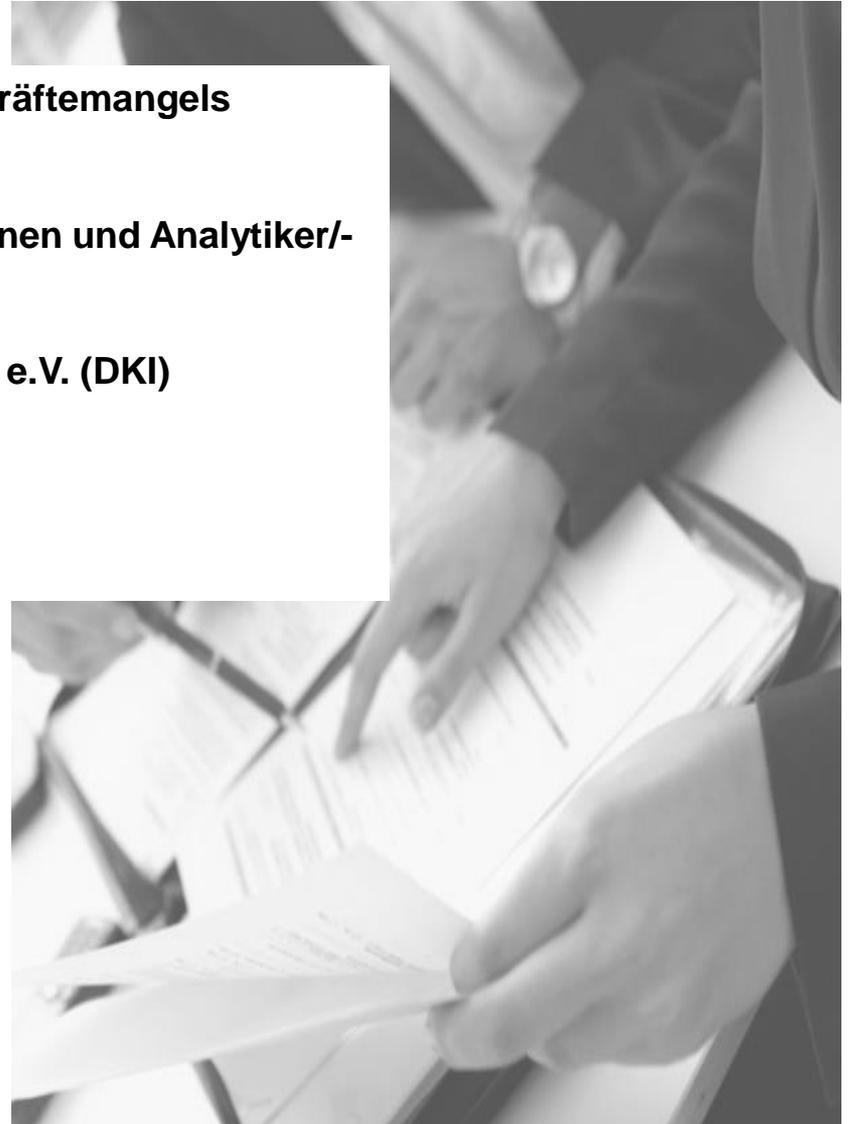
1.1 Summary

1.2 Zielsetzung

1.3 Methodik

Forschungsauftrag

- **Projektauftrag: Bundesweite Analyse des Fachkräftemangels in den MTA-Berufen**
- **Auftraggeber: Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V. (DVTA)**
- **Auftragnehmer: Deutsches Krankenhausinstitut e.V. (DKI)**
- **Projektzeitraum: September 2018 – April 2019**
- **Projektbearbeiter DKI: Dr. Karl Blum**



© Erich Keppler / PIXELIO

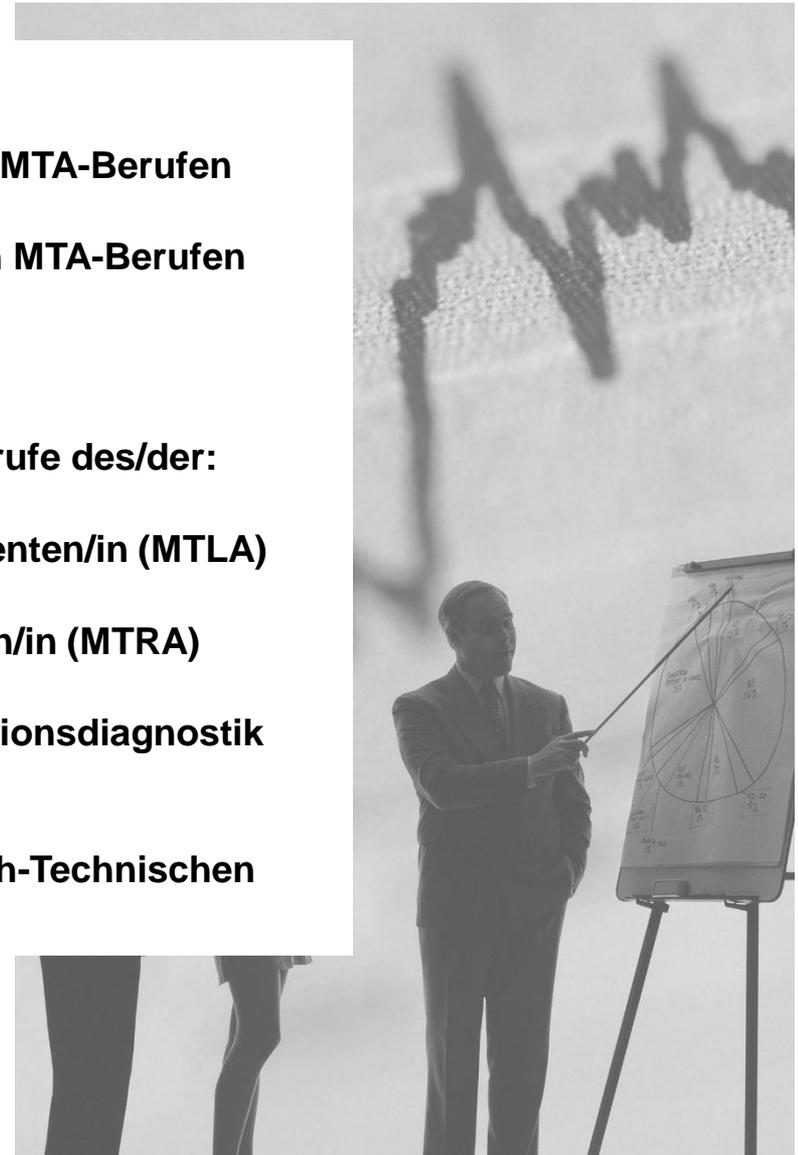
Ziele und Zielgruppen

Ziele

- **Bundesweite Analyse des Fachkräftemangels in den MTA-Berufen**
- **Bundesweite Prognose des Fachkräftebedarfs in den MTA-Berufen**

Zielgruppen

- **Beschränkung auf die humanmedizinischen MTA-Berufe des/der:**
 - **Medizinisch-Technischen Laboratoriumsassistenten/in (MTLA)**
 - **Medizinisch-Technischen Radiologieassistenten/in (MTRA)**
 - **Medizinisch-Technischen Assistent/in für Funktionsdiagnostik (MTAF)**
- **Keine Berücksichtigung des/der Veterinärmedizinisch-Technischen Assistenten/in (VMTA)**



1 Zielsetzung und Methodik

1.1 Summary

1.2 Zielsetzung

1.3 Methodik

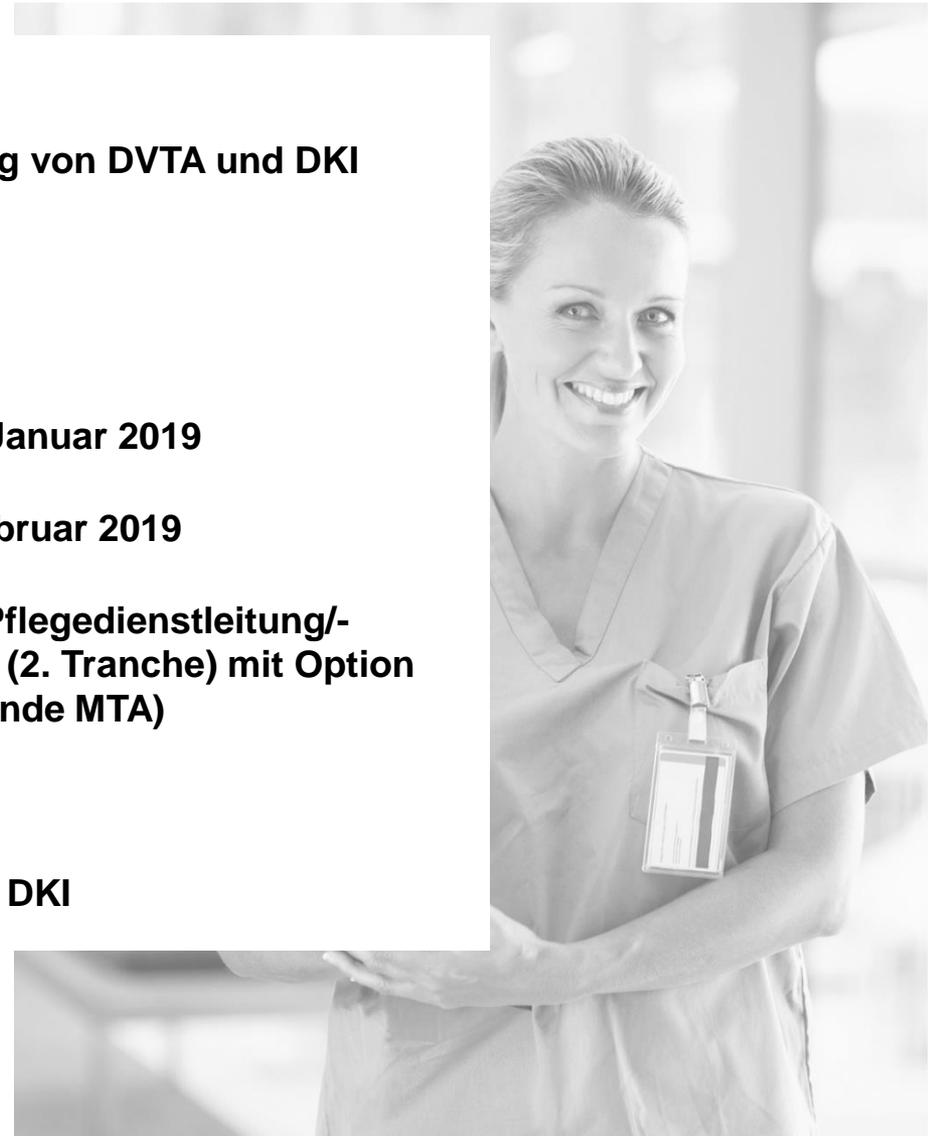
Forschungsmodulare

- **Krankenhausbefragung**
- **Befragung von MTA-Schulen**
- **Befragung von außerklinischen Großlaboren und radiologischen Netzwerken**
- **Sekundäranalysen vorhandener Statistiken**
- **Bedarfsprognosen**



Krankenhausbefragung - Ablauf

- **Standardisierter Fragebogen**
- **Fragebogenentwicklung in enger Abstimmung von DVTA und DKI**
- **Postalische Befragung**
- **Zwei Befragungstranchen**
- **Erstbefragung: Mitte Dezember 2018 – Mitte Januar 2019**
- **Nachfassaktion: Mitte Januar 2019 – Mitte Februar 2019**
- **Adressierung der Befragungsunterlagen an Pflegedienstleitung/-direktion (1. Tranche) bzw. Geschäftsführung (2. Tranche) mit Option der hausinternen Weiterleitung (z. B. an Leitende MTA)**
- **Rückversand an DKI**
- **Datenerfassung und Datenauswertung durch DKI**



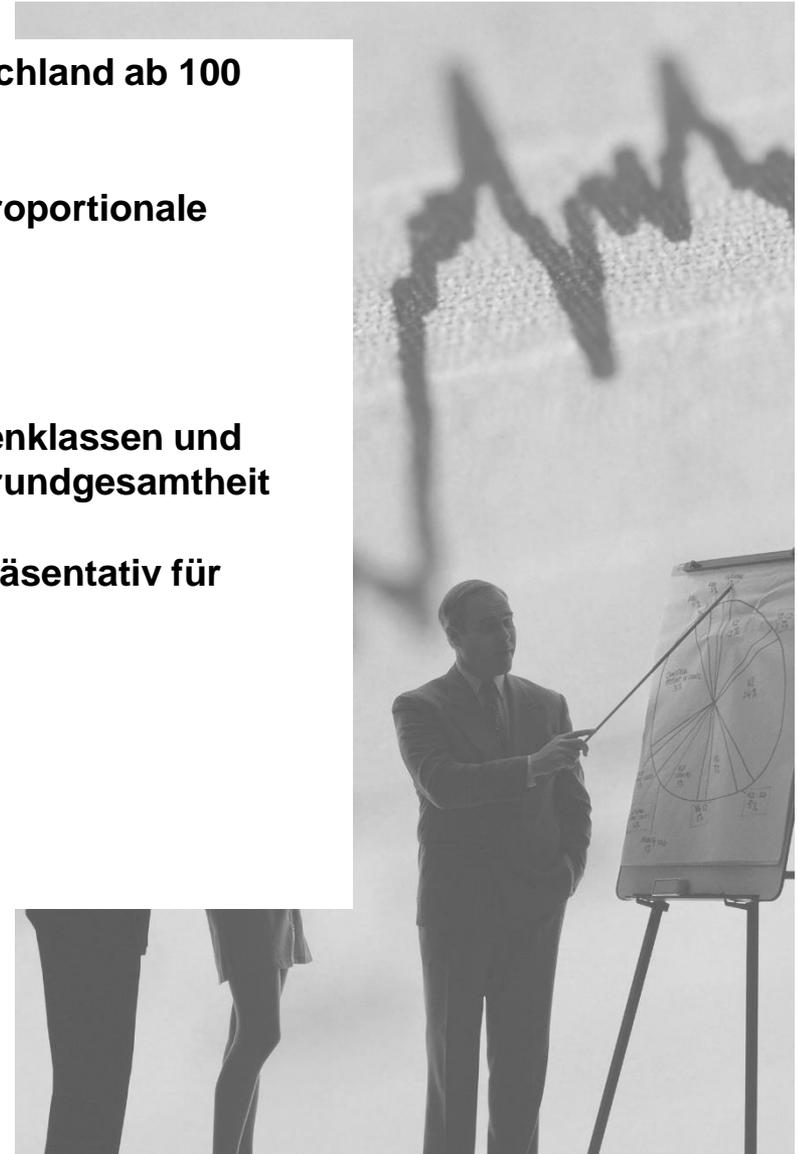
Krankenhausbefragung - Themen

- **Personalbesetzung bei MTA**
- **Stellenbesetzungsprobleme bei MTA**
- **Fluktuation bei MTA**
- **Teilzeitquoten bei MTA**
- **Altersstruktur bei MTA**
- **Maßnahmen zur Mitarbeiterakquise und Mitarbeiterbindung bei MTA**
- **Delegation ärztlicher Tätigkeiten an MTA**
- **Delegation von MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen**
- **Akademisierung von MTA**
- **Künftiger Bedarf an MTA**
- **Weiterentwicklung der MTA-Berufe**



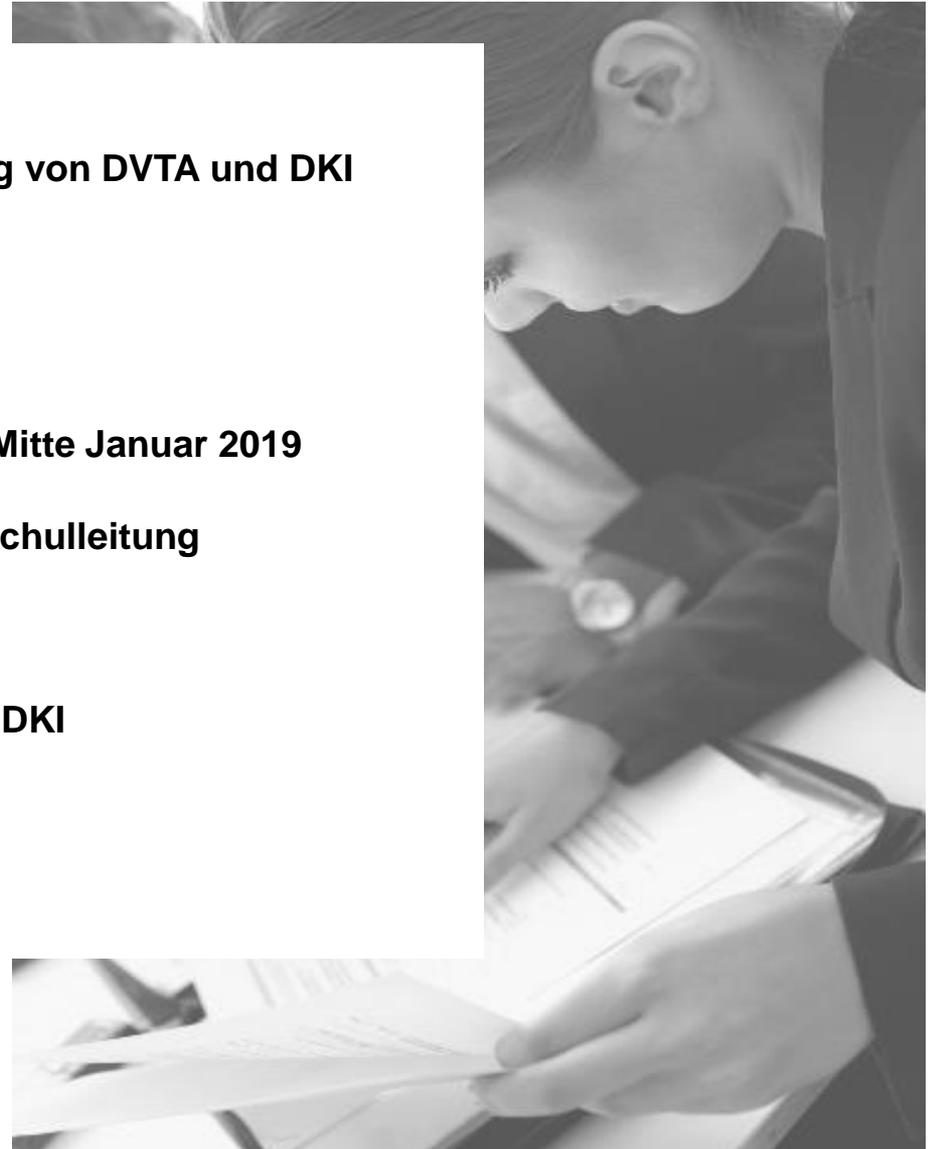
Krankenhausbefragung – Grundgesamtheit und Stichprobe

- **Grundgesamtheit: Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland ab 100 Betten (n = 1.327)**
- **Nach Krankenhausgrößenklassen geschichtete disproportionale Zufallsstichprobe (n = 787)**
- **Rücklauf: 149 Krankenhäuser (Rücklaufquote: 19 %)**
- **Gewichtung der Ergebnisse nach Krankenhausgrößenklassen und Hochrechnung der Stichprobenergebnisse auf die Grundgesamtheit**
- **Nach Maßgabe der Gewichtung sind Ergebnisse repräsentativ für Grundgesamtheit**



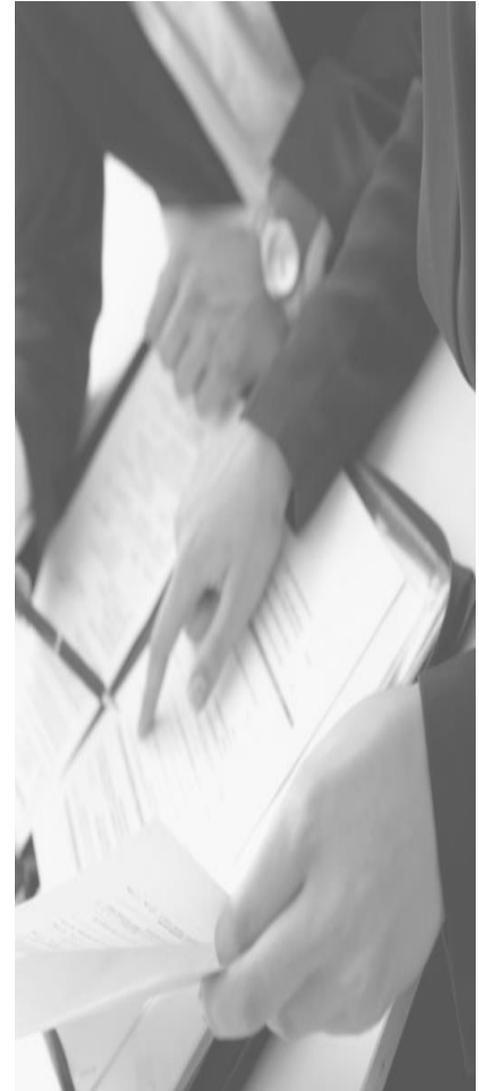
Schulbefragung - Ablauf

- **Standardisierter Fragebogen**
- **Fragebogenentwicklung in enger Abstimmung von DVTA und DKI**
- **Postalische Befragung**
- **Eine Befragungstranche**
- **Befragungszeitraum: Mitte Dezember 2018 – Mitte Januar 2019**
- **Adressierung der Befragungsunterlagen an Schulleitung**
- **Rückversand an DKI**
- **Datenerfassung und Datenauswertung durch DKI**



Schulbefragung - Themen

- **Trägerschaft der Schule**
- **Vorgehaltene MTA-Ausbildungen**
- **Anzahl und Entwicklung der Ausbildungsplätze (Vorhaltung und Besetzung)**
- **Abbrecherquoten**
- **Anzahl und Entwicklung der Bewerberzahlen**
- **Künftige Planung der Ausbildungsplätze**
- **Kurshäufigkeiten pro Jahr**
- **Delegation ärztlicher Tätigkeiten an MTA**
- **Delegation von MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen**
- **Akademisierung von MTA**
- **Künftiger Bedarf an MTA**
- **Weiterentwicklung der MTA-Berufe**

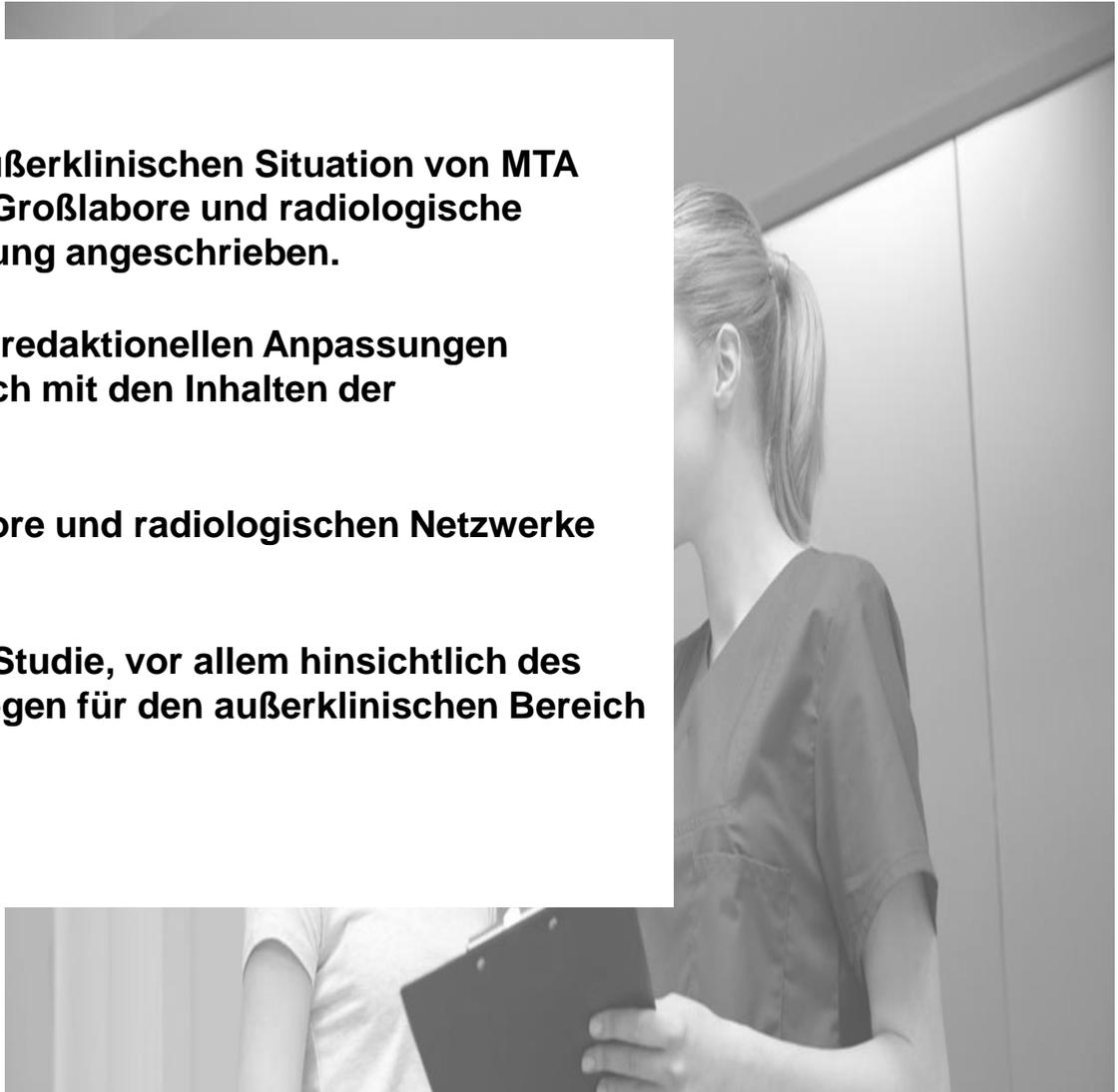


Schulbefragung – Grundgesamtheit und Stichprobe

- **Grundgesamtheit: MTA-Schulen in Deutschland**
- **Vollerhebung bei allen MTA-Schulen gemäß DVTA-Schulliste (n = 102, bereinigt um reine VMTA-Schulen)**
- **Rücklauf: 72 Schulen (Rücklaufquote: 71 %)**
- **Ergebnisse sind repräsentativ für Grundgesamtheit**

Befragung – Großlabore und radiologische Netzwerke

- Zur kursorischen Erfassung der außerklinischen Situation von MTA wurden exemplarisch jeweils fünf Großlabore und radiologische Netzwerke mit hoher Marktabdeckung angeschrieben.
- Die Fragebogeninhalte waren, von redaktionellen Anpassungen abgesehen, weitestgehend identisch mit den Inhalten der Krankenhausbefragung.
- Keines der einbezogenen Großlabore und radiologischen Netzwerke beteiligte sich an der Befragung.
- Ausgewählte Fragestellungen der Studie, vor allem hinsichtlich des Fachkräftemangels, können deswegen für den außerklinischen Bereich nicht beantwortet werden.



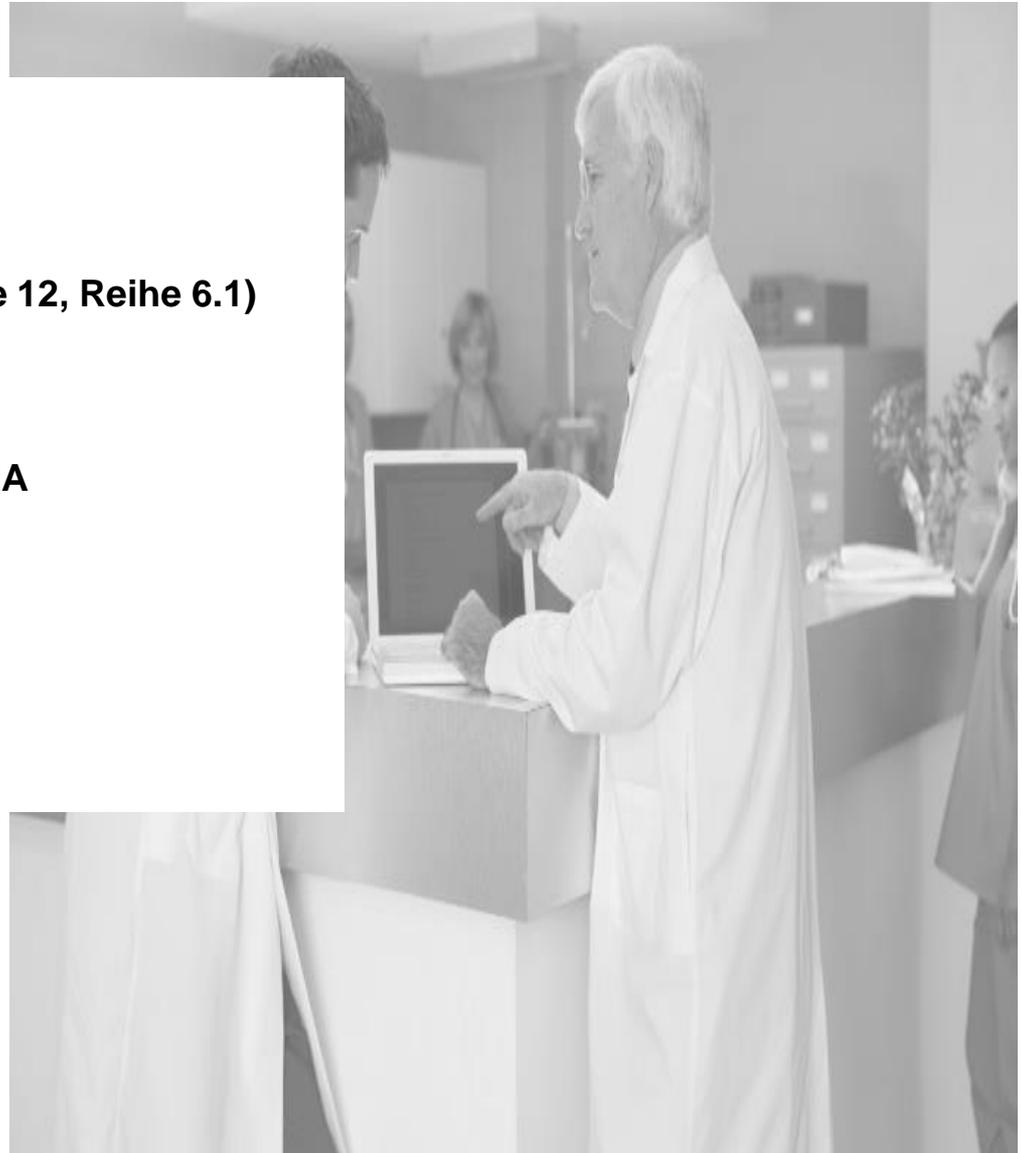
Sekundäranalysen – Amtliche Krankenhausstatistik

Datenquelle: Statistisches Bundesamt

- **Grunddaten der Krankenhäuser (Fachserie 12, Reihe 6.1)**

Auswertungen: Zeitreihen 2008-2017 für

- **Anzahl Krankenhäuser mit MTLA und MTRA**
- **Anzahl MTLA und MTRA (in Köpfen)**
- **Anzahl MTLA und MTRA in Teilzeit**



Sekundäranalysen – Amtliche Schulstatistik

Datenquelle: Statistisches Bundesamt

- **Berufliche Schulen (Fachserie 11, Reihe 2)**

Auswertungen: Zeitreihen für

- **Anzahl der Schüler mit Ausbildung für MTLA, MTRA, MTAF**
- **Anzahl von Absolventen der Ausbildung für MTLA, MTRA, MTAF**



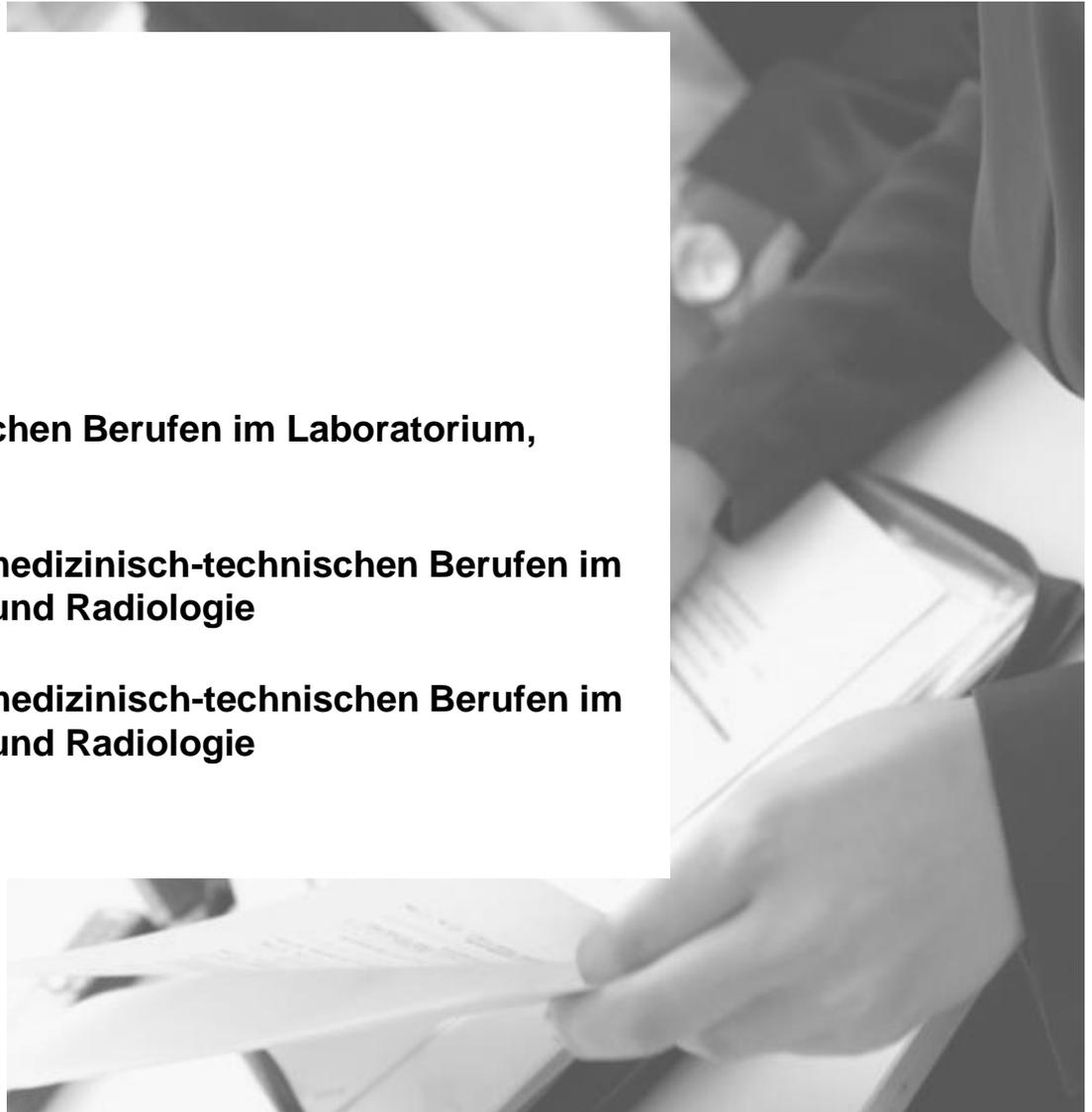
Sekundäranalysen – Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Datenquelle: Bundesagentur für Arbeit

- **Beschäftigte nach Berufen**

Auswertungen

- **Beschäftigte in medizinisch-technischen Berufen im Laboratorium, Funktionsdiagnostik und Radiologie**
- **Altersstruktur der Beschäftigten in medizinisch-technischen Berufen im Laboratorium, Funktionsdiagnostik und Radiologie**
- **Teilzeitquoten der Beschäftigten in medizinisch-technischen Berufen im Laboratorium, Funktionsdiagnostik und Radiologie**



Bedarfsanalysen – Ermittlung des Personalmehrbedarfs an MTA bis 2030

Ermittlung des Mehrbedarfs an MTA im klinischen und außerklinischen Bereich bis 2030 anhand folgender Einflussgrößen:

Sofortbedarf

- **Anzahl derzeit unbesetzter MTA-Stellen**

Altersbedingter Ersatzbedarf

- **Anzahl von bis 2030 altersbedingt aus dem Beruf ausscheidende MTA**

Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

- **Bedarf an zusätzlichen MTA infolge der Fallzahlentwicklung bis 2030**

2 Struktur und Entwicklung der MTA-Berufe

2.1 Summary

2.2 MTA im Krankenhaus

2.3 Beschäftigte in MTA-Berufen insgesamt

Summary – Struktur und Entwicklung der MTA-Berufe

- Die Anzahl der Krankenhäuser, welche MTLA und MTRA vorhalten, ist in den letzten 10 Jahren stark rückläufig. Bei MTLA ging sie von 2008 bis 2017 von 58 % auf 47 % der Krankenhäuser zurück, bei MTRA von 64 % auf 58 %. Im selben Zeitraum nahm die Zahl der MTLA im Krankenhaus von 19,8 Tsd. auf 18,5 Tsd. ab, während sie bei MTRA von 16,5 Tsd. auf 17,5 Tsd. zunahm (jeweils in Köpfen). Für MTAF liegen keine entsprechenden Zeitreihen vor.
- Jeweils rund die Hälfte der im Krankenhaus beschäftigten MTA arbeitet in Teilzeit. Rund die Hälfte der in Teilzeit tätigen MTA arbeitet 25 Stunden oder mehr und ein Drittel zwischen 15 und 25 Stunden.
- Jeweils rund die Hälfte der im Krankenhaus beschäftigten MTA ist mindestens 45 Jahre alt, jeweils rund ein Viertel ist 55 Jahre oder älter.
- Bundesweit waren 2018 klinisch und außerklinisch rund 99 Tsd. Personen sozialversicherungspflichtig in medizinisch-technischen Berufen beschäftigt, davon 68 % im Labor, 27 % in der Radiologie und 4 % in der Funktionsdiagnostik. Eine exakte Zuordnung von MTRA, MTLA und MTAF zum klinischen und außerklinischen Bereich ist wegen unterschiedlicher Erfassungssystematiken von Krankenhaus- und Beschäftigtenstatistik nicht möglich. Allerdings dürften MTRA und MTAF größtenteils im Krankenhaus arbeiten, während MTLA überproportional außerklinisch zum Einsatz kommen.
- Die Altersstruktur und die Teilzeitquoten der rund 99 Tsd. in medizinisch-technischen Berufen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten entspricht in etwa den Werten für MTA im Krankenhaus. Rund ein Viertel der in medizinisch-technischen Berufen Tätigen ist 55 Jahre oder älter. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten liegt bei gut 40 %.

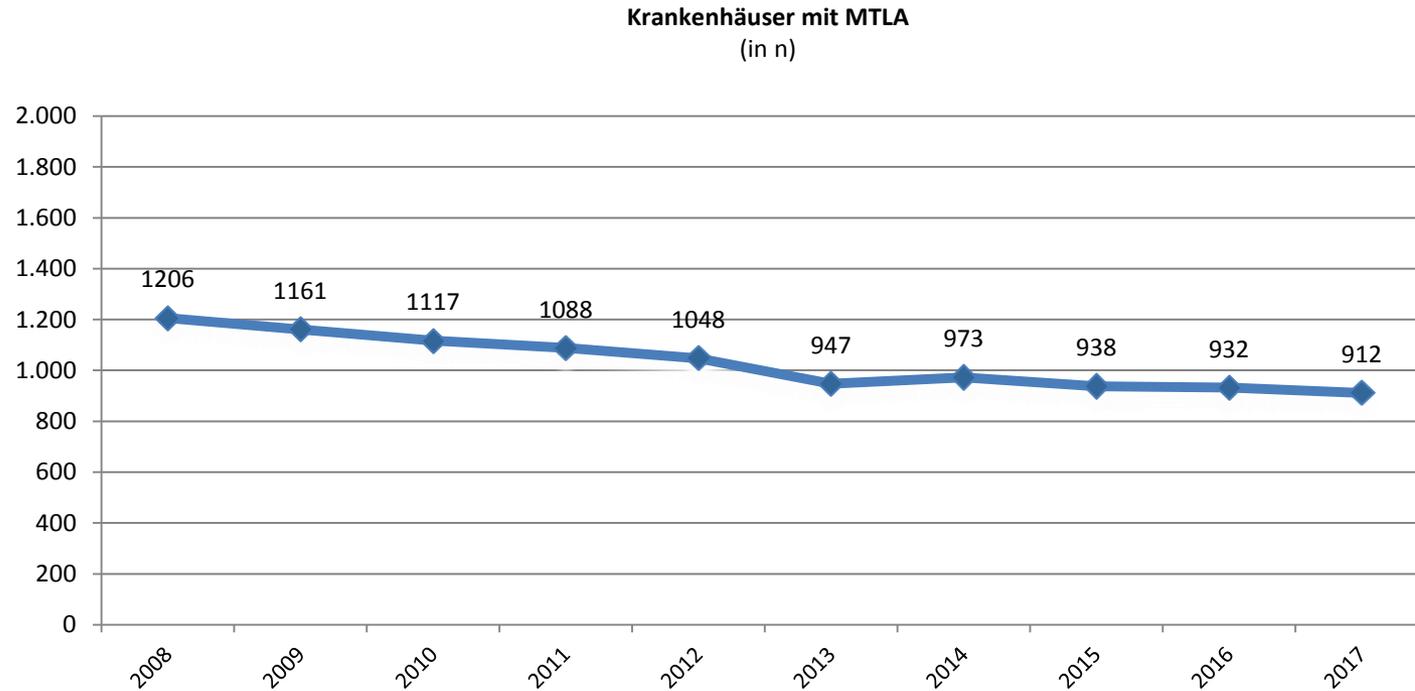
2 Struktur und Entwicklung der MTA-Berufe

2.1 Summary

2.2 MTA im Krankenhaus

2.3 Beschäftigte in MTA-Berufen insgesamt

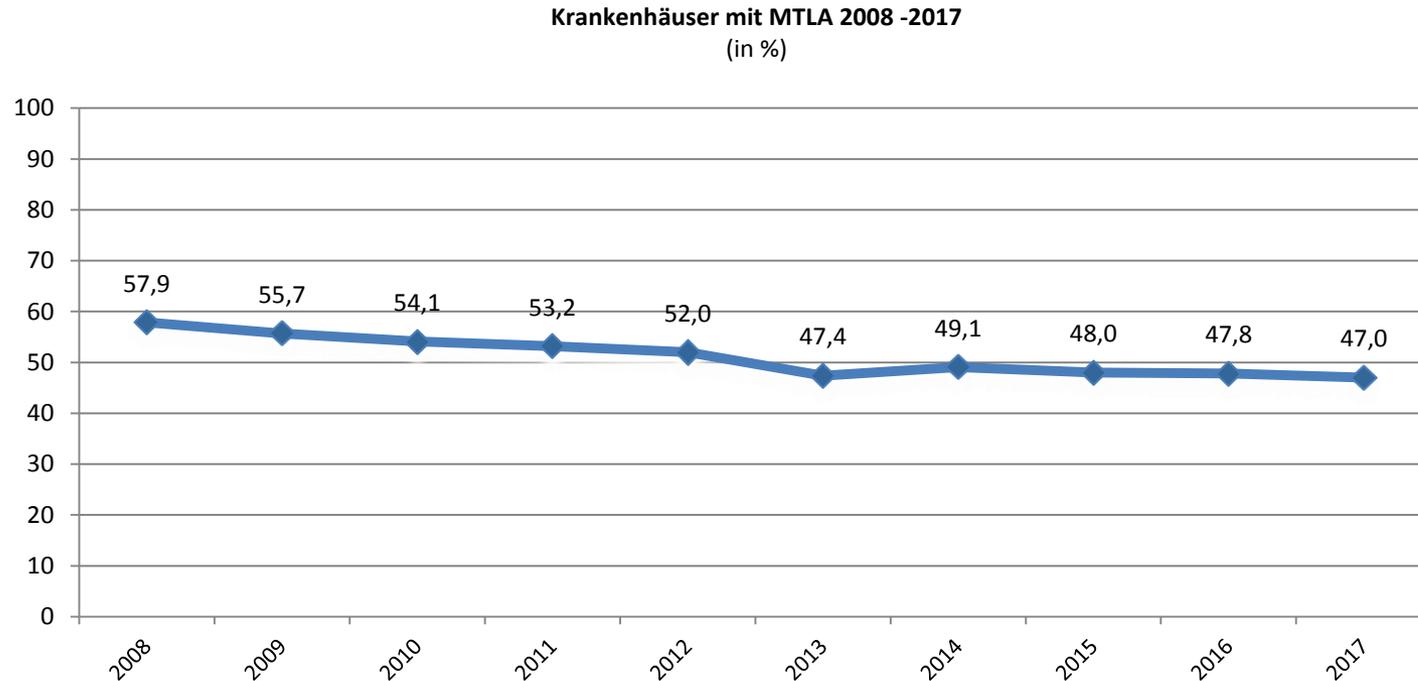
2017 hielten 912 Krankenhäuser in Deutschland MTLA vor. In den letzten 10 Jahren ist der Trend stark rückläufig.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008a ff.

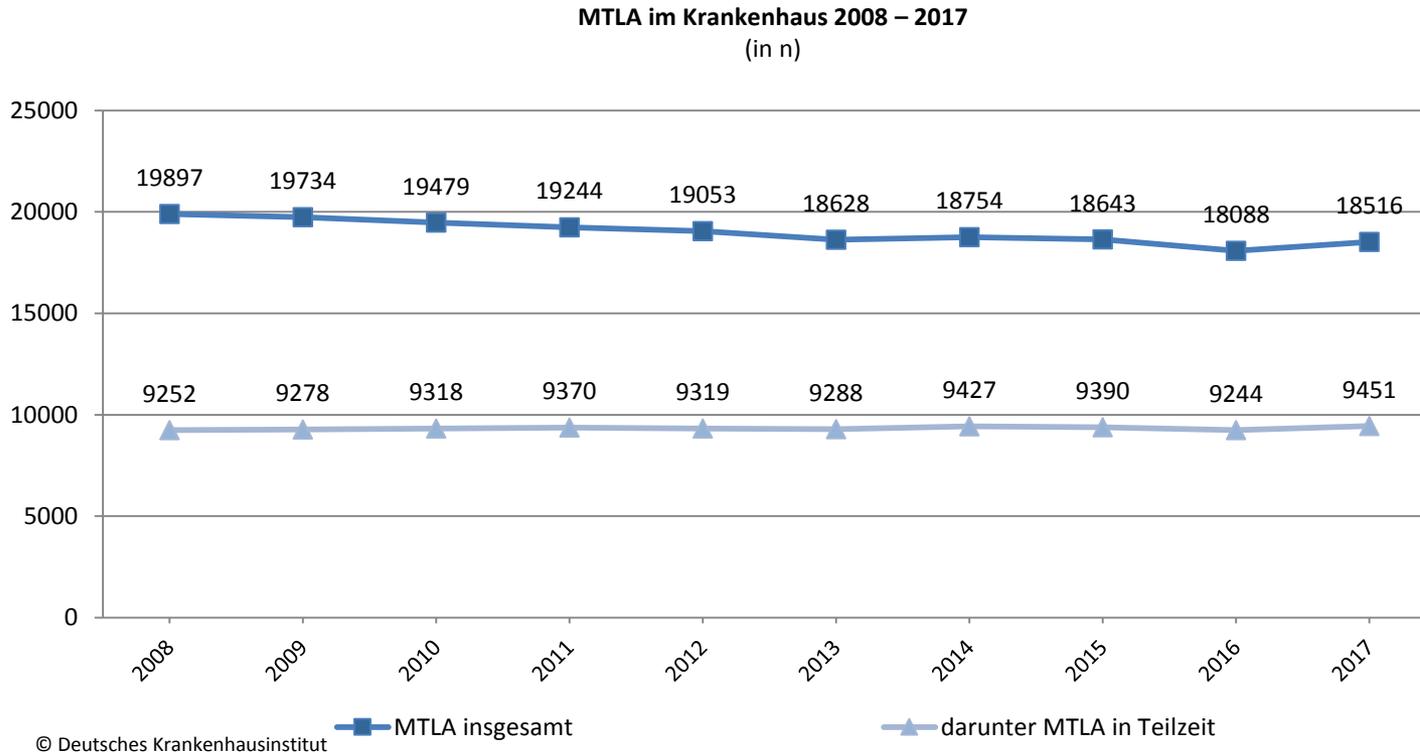
Weniger als die Hälfte der Krankenhäuser in Deutschland hält noch MTLA vor. Der Trend ist hier kontinuierlich rückläufig.



© Deutsches Krankenhausinstitut

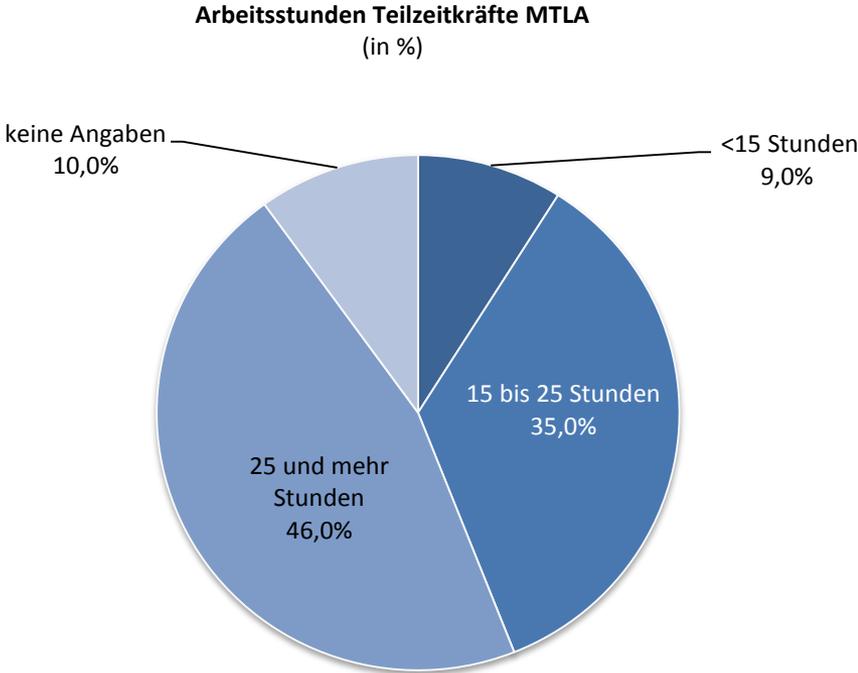
Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt 2008a ff.

2017 gab es in den Krankenhäusern rund 18.500 MTLA (Köpfe), darunter ca. 9.450 in Teilzeit beschäftigt (51 %). In den letzten 10 Jahren ist die Anzahl der MTLA rückläufig bzw. die Teilzeitquote tendenziell steigend.



Quelle: Statistisches Bundesamt 2008a ff.

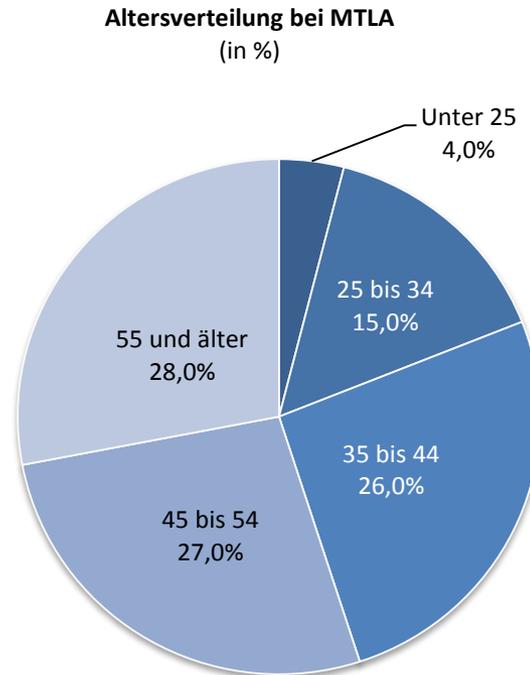
Fast die Hälfte der in Teilzeit tätigen MTLA arbeitet 25 Stunden oder mehr, gut ein Drittel zwischen 15 und 25 Stunden.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

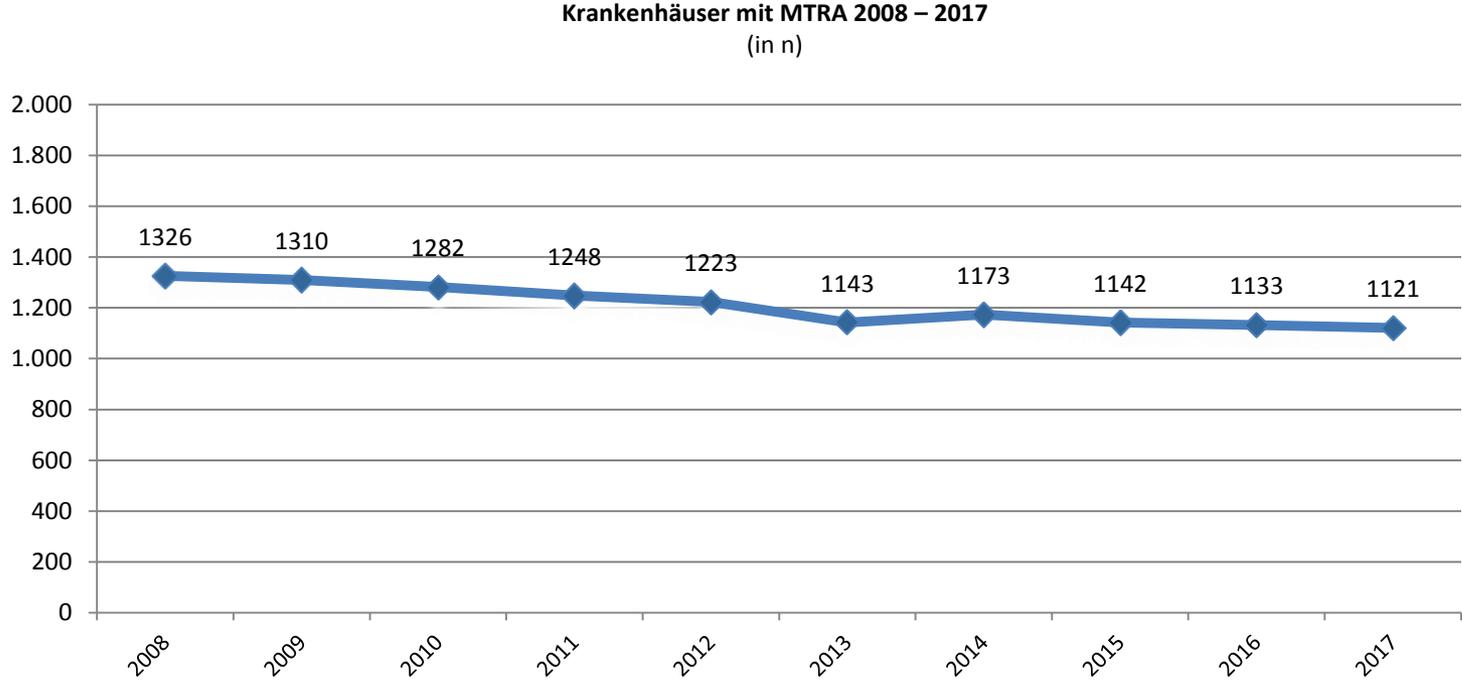
Mehr als die Hälfte der MTLA ist 45 Jahre oder älter, 28 % sind 55 Jahre oder älter. Knapp 20 % der MTLA ist unter 35 Jahre alt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

2017 hielten 1.121 Krankenhäuser in Deutschland MTRA vor. In den letzten 10 Jahren ist der Trend deutlich rückläufig.

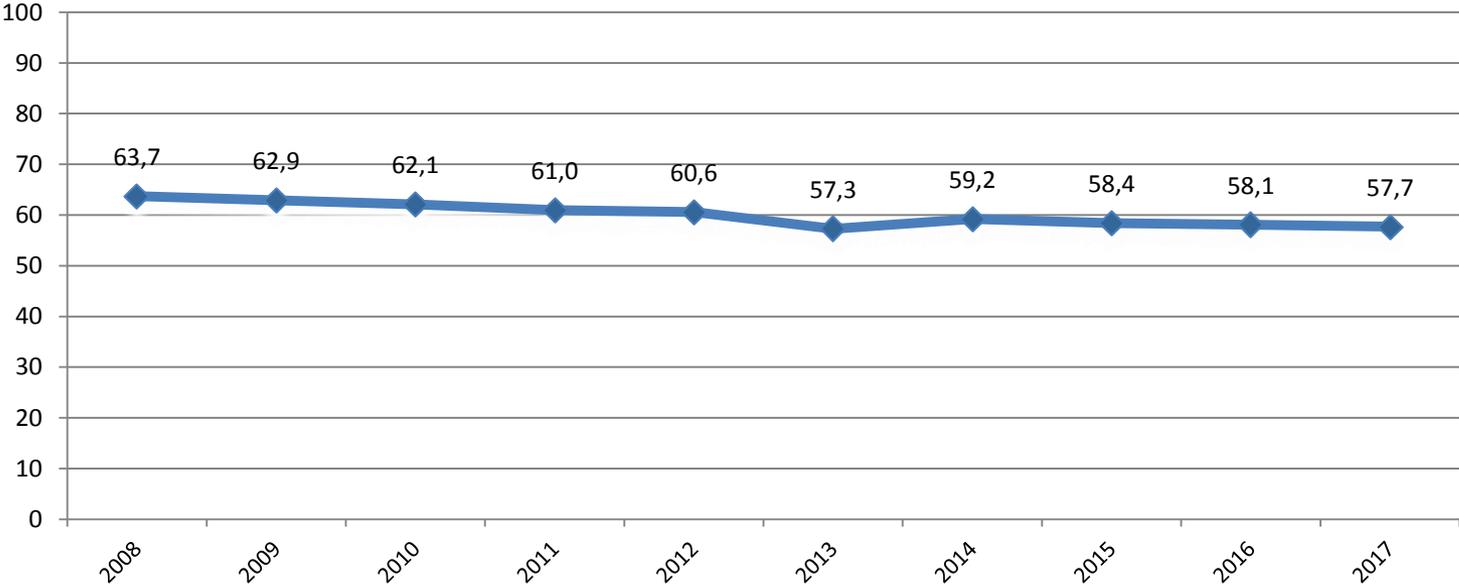


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008a ff.

58 % der Krankenhäuser in Deutschland halten MTRA vor. Die Entwicklung ist hier tendenziell rückläufig.

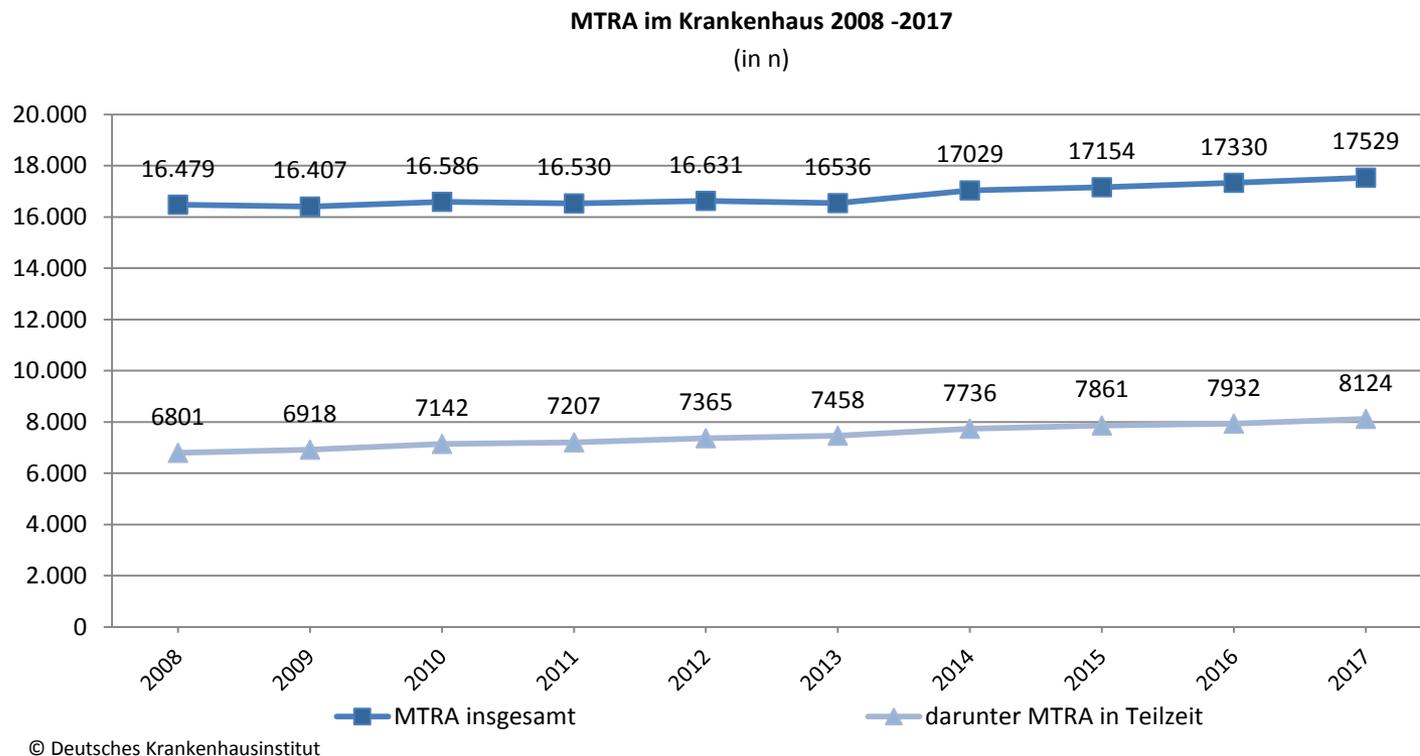
Krankenhäuser mit MTRA 2008 -2017
(in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

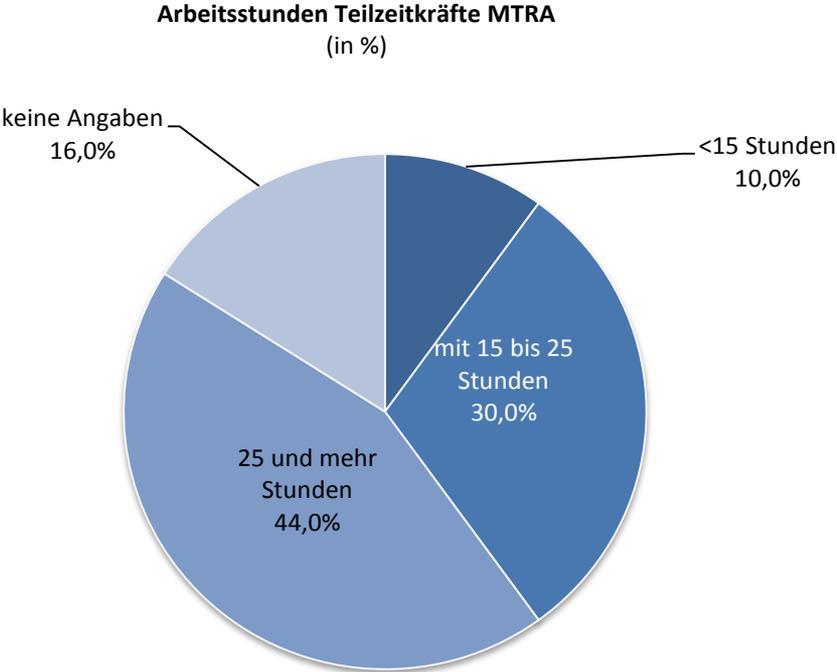
Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt 2008a ff.

2017 gab es in den Krankenhäusern rund 17.500 MTRA (Köpfe), darunter ca. 8.120 in Teilzeit beschäftigt (46 %). In den letzten 10 Jahren hat die Anzahl der MTRA zugenommen bzw. ist die Teilzeitquote überproportional gestiegen.



Quelle: Statistisches Bundesamt 2008a ff.

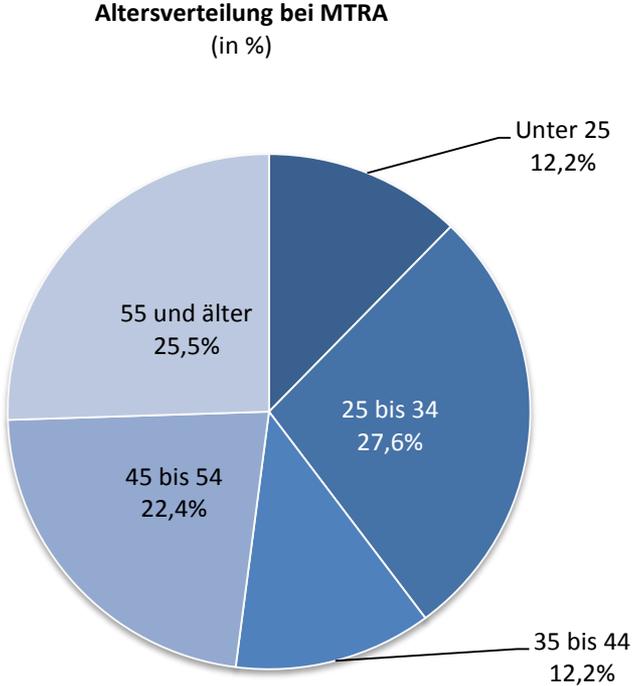
Fast die Hälfte der in Teilzeit tätigen MTRA arbeitet 25 Stunden oder mehr, gut ein Drittel zwischen 15 und 25 Stunden.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

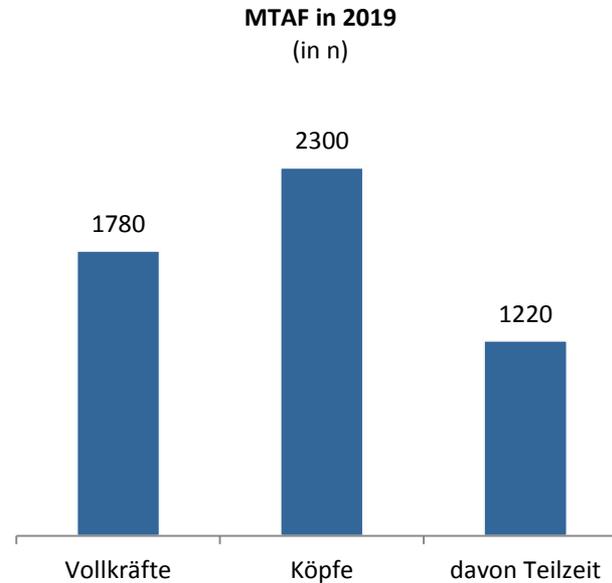
Weniger als die Hälfte der MTRA ist 45 Jahre oder älter, 25 % sind 55 Jahre oder älter. Fast 40 % der MTRA ist unter 35 Jahre alt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Jedes vierte Allgemeinkrankenhaus ab 100 Betten verfügt über MTAF. Hochgerechnet sind dort 2.300 MTAF (Köpfe) bzw. 1.780 Vollkräfte beschäftigt. 1.220 MTAF (53 %) arbeiten in Teilzeit.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Hochrechnung auf Basis DKI-Krankenhausbefragung. Die amtliche Krankenhausstatistik weist die MTAF nicht separat aus.

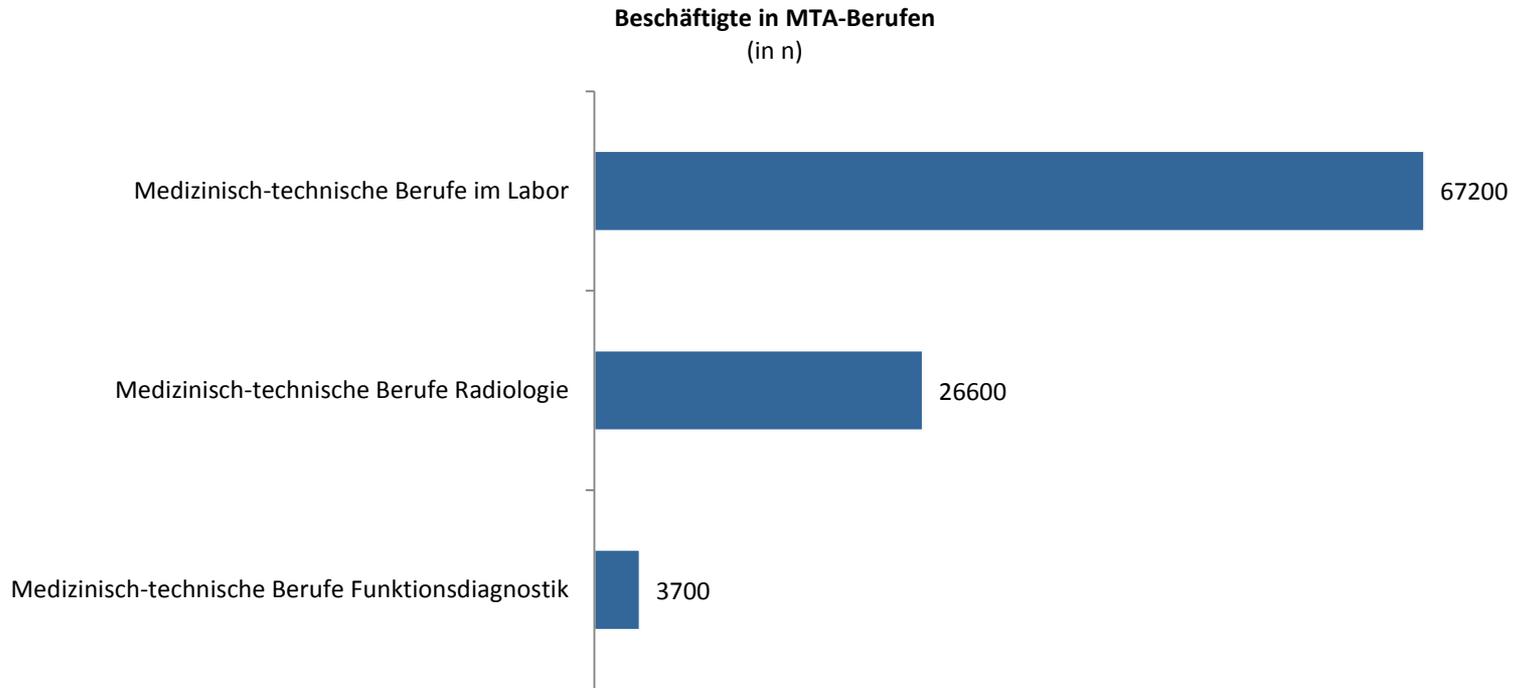
2 Struktur und Entwicklung der MTA-Berufe

2.1 Summary

2.2 MTA im Krankenhaus

2.3 Beschäftigte in MTA-Berufen insgesamt

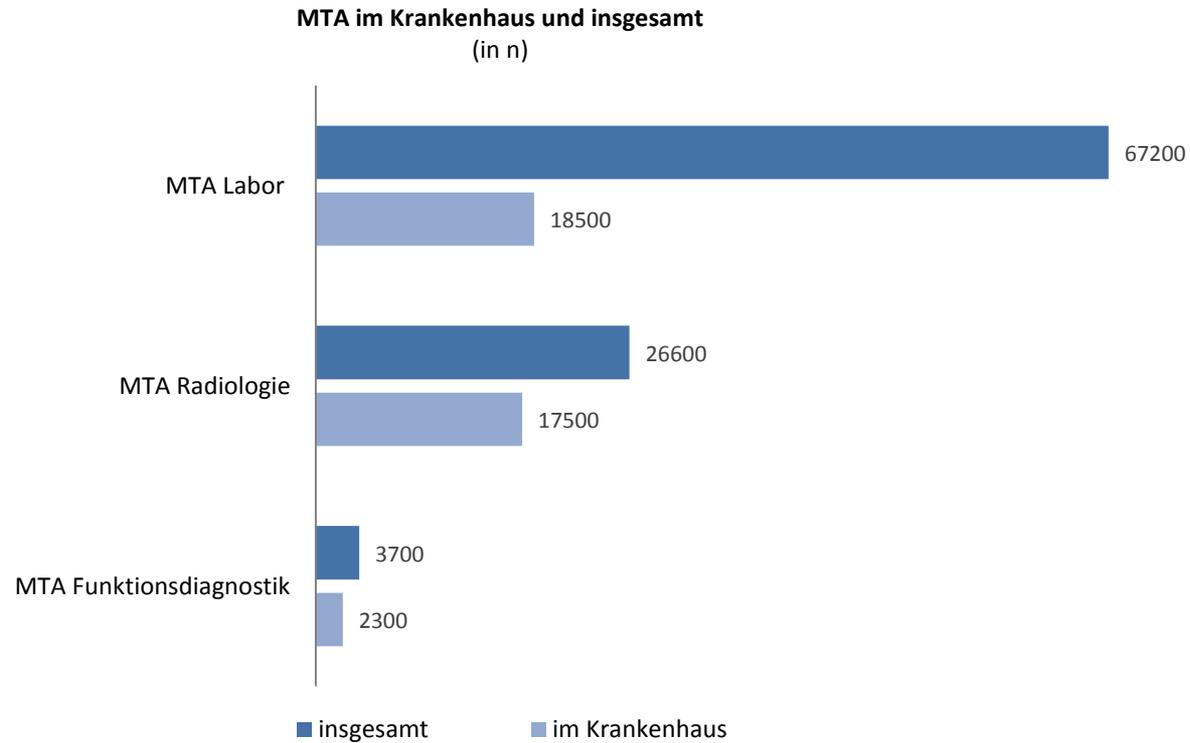
Laut Beschäftigtenstatistik der BA gab es Mitte 2018 rund 99 Tsd. sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den medizinisch-technischen Berufen mit folgender Verteilung auf Labor, Radiologie und Funktionsdiagnostik.*



© Deutsches Krankenhausinstitut

* Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2018. Im Unterschied zur Krankenhausstatistik erfasst die BA-Statistik auch außerklinische Bereiche und nicht nur dreijährig examinierte MTLA, MTRA und MTAF, sondern auch andere Qualifikationen in medizinisch-technischen Berufen sowie Beschäftigte ohne bzw. mit unbekanntem Berufsabschluss und teilweise auch Auszubildende.

MTA in der Radiologie und Funktionsdiagnostik arbeiten größtenteils im Krankenhaus und MTA im Labor überwiegend außerklinisch.*

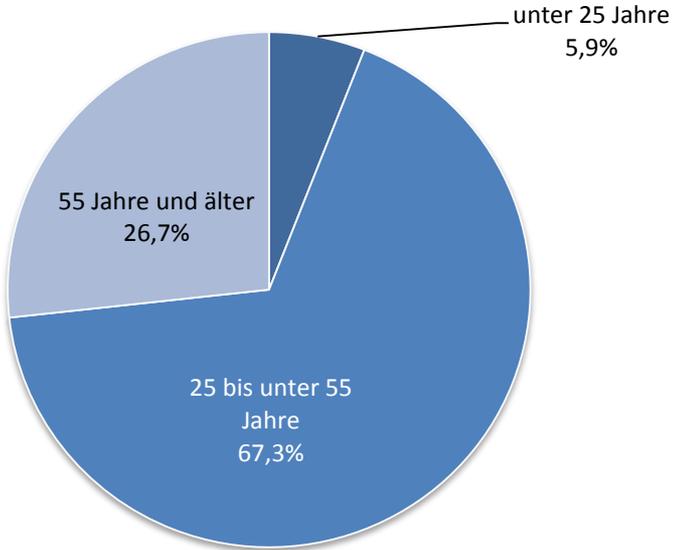


© Deutsches Krankenhausinstitut

* Quellen: Bundesagentur für Arbeit 2018; Statistisches Bundesamt 2018. Die Vergleichbarkeit der beiden Statistiken ist allerdings wegen unterschiedlicher Erfassungssystematiken eingeschränkt (vgl. vorherige Folie). Überdies gibt es im klinischen Bereich neben MTRA, MTLA und MTAF weitere medizinisch-technische Berufe, die auch in der BA-Statistik erfasst sind.

27 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den medizinisch-technischen Berufen im Labor sind 55 Jahre oder älter.

Altersverteilung bei Medizinisch-Technischen Berufen im Laboratorium (in %)

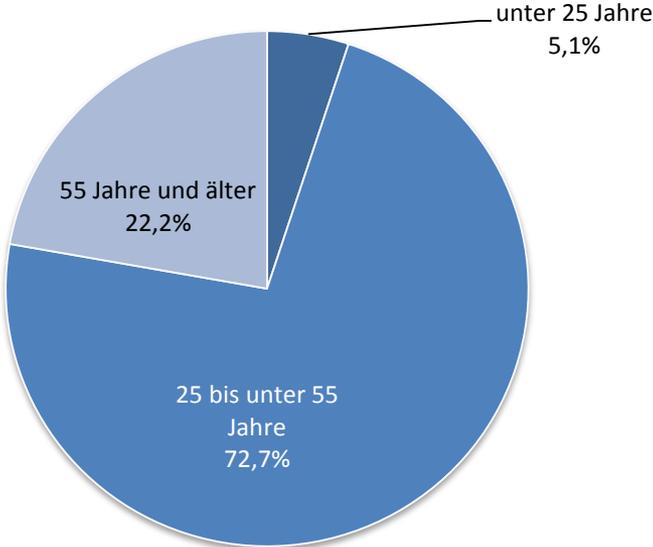


© Deutsches Krankenhausinstitut

Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesagentur für Arbeit 2018

22 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den medizinisch-technischen Berufen in der Radiologie sind 55 Jahre oder älter.

Altersverteilung bei Medizinisch-Technischen Berufen in der Radiologie (in %)

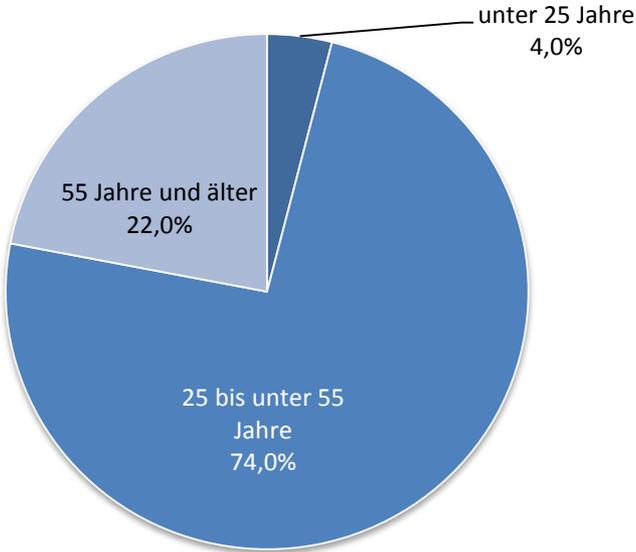


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2018

22 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den medizinisch-technischen Berufen in der Funktionsdiagnostik sind 55 Jahre oder älter.

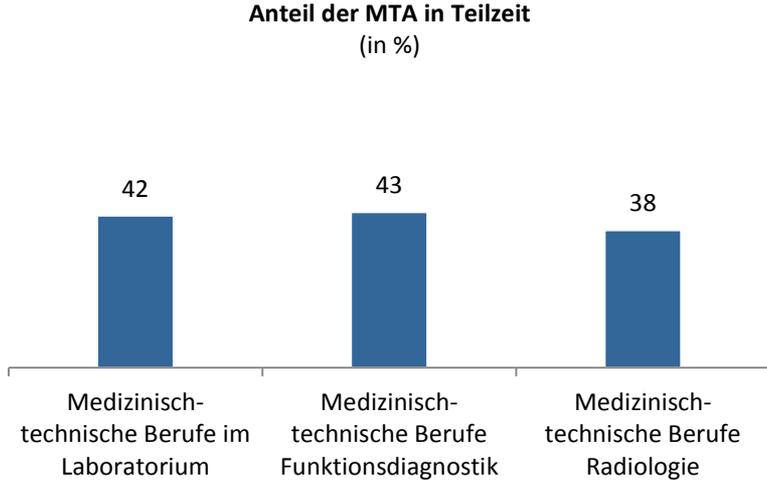
Altersverteilung bei Medizinisch-Technischen Berufen in der Funktionsdiagnostik
(in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesagentur für Arbeit 2018

Bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den medizinisch-technischen Berufen liegt der Anteil der Teilzeitbeschäftigten bei rund 40 %.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesagentur für Arbeit 2018

3 Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung

3.1 Summary

3.1 Entwicklung der Schülerzahlen

3.2 Ausbildungskapazitäten an den Schulen

3.3 Bewerber und Abbrecher an den Schulen

Summary – Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung

- Die Schülerzahlen für MTRA, MTLA und MTAF sind bundesweit in den letzten fünf Jahren relativ konstant geblieben, nachdem sie in den fünf Jahren davor bei MTLA und MTAF stark rückläufig waren, während sie bei MTRA zugenommen hatten.
- Die Anzahl der Absolventen in der Ausbildung für MTRA, MTLA und MTAF entwickelt sich in den letzten drei Jahren uneinheitlich. Bei MTLA und MTAF hat sie zugenommen, bei MTRA abgenommen.
- Jeweils rund zwei Drittel der teilnehmenden MTA-Schulen bieten die MTLA- bzw. MTRA-Ausbildung und 12 % die MTAF-Ausbildung an. Bei starker Streuung halten die MTA-Schulen im Mittel rund 30 Ausbildungsplätze je MTA-Beruf vor (Median).
- Im Schnitt waren in den Jahren 2016 – 2018 rund 85 % der vorgehaltenen Ausbildungsplätze für MTA-Berufe besetzt. Mehrheitlich erwarten die Schulen keine Veränderungen bei der Anzahl der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe bis 2023. Tendenziell dürften die Plätze für MTLA und MTRA leicht zunehmen, für MTAF leicht sinken.
- Bei den Schülern mit Ausbildungsbeginn im Jahr 2018 haben gut die Hälfte Abitur / Fachhochschulreife und rund 40 % einen Realschulabschluss. In den letzten fünf Jahren hat der Anteil der MTA-Schüler mit Abitur tendenziell zugenommen.
- Bei MTLA und MTRA haben seit 2015 mehr Schulen sinkende als steigende Bewerberzahlen, bei MTAF ist dies in der Tendenz umgekehrt. Allerdings fällt die Anzahl der Bewerbungen für den zuletzt gestarteten Kurs bei MTLA und MTRA (jeweils rund 60 Bewerbungen) deutlich größer aus als für MTAF (rund 30 Bewerbungen).
- Im Jahr 2018 haben bei den meisten Schulen Schüler die MTA-Ausbildung vorzeitig, d. h. ohne Abschluss abgebrochen, im Mittel zwischen zwei (MTRA) und fünf Schülern (MTAF) je Schule. Hauptgründe für den Ausbildungsabbruch sind fachliche Überforderung, Studiumsbeginn sowie Stellen- oder Berufswechsel.

3 Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung

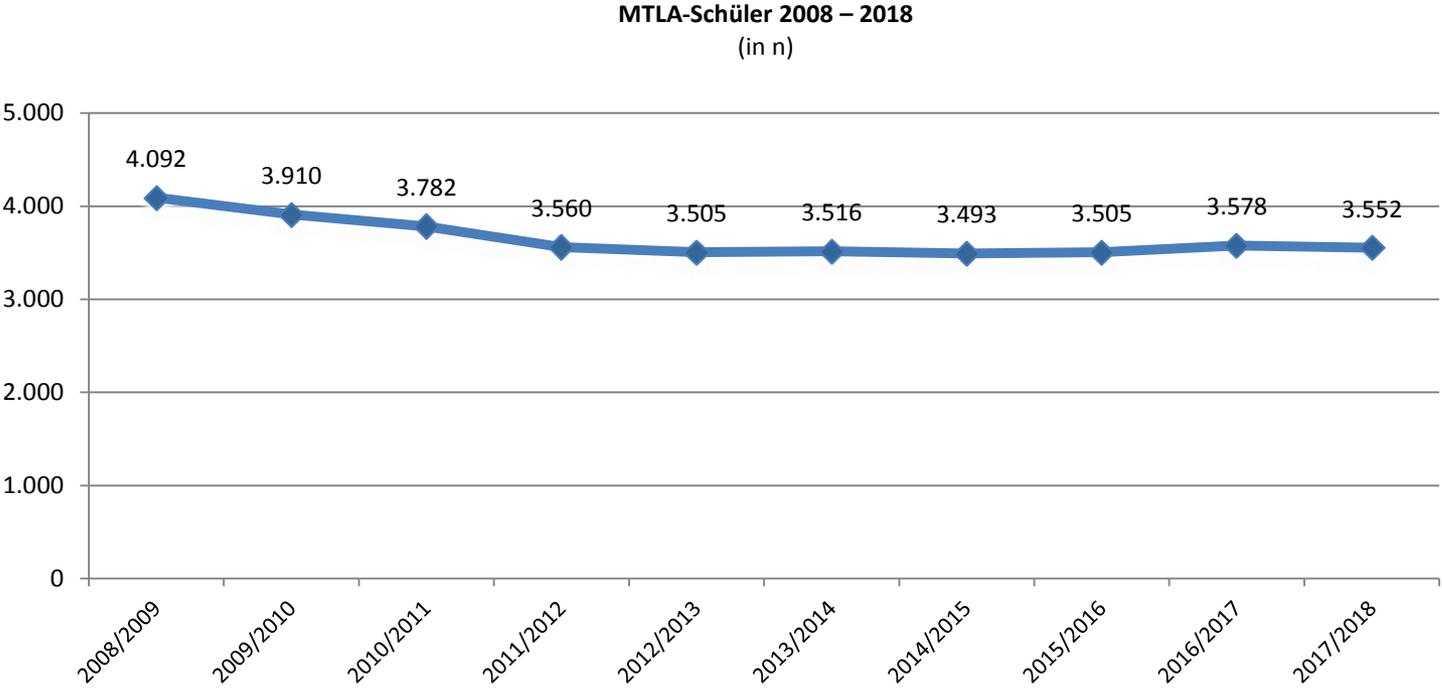
3.1 Summary

3.1 Entwicklung der Schülerzahlen

3.2 Ausbildungskapazitäten an den Schulen

3.3 Bewerber und Abbrecher an den Schulen

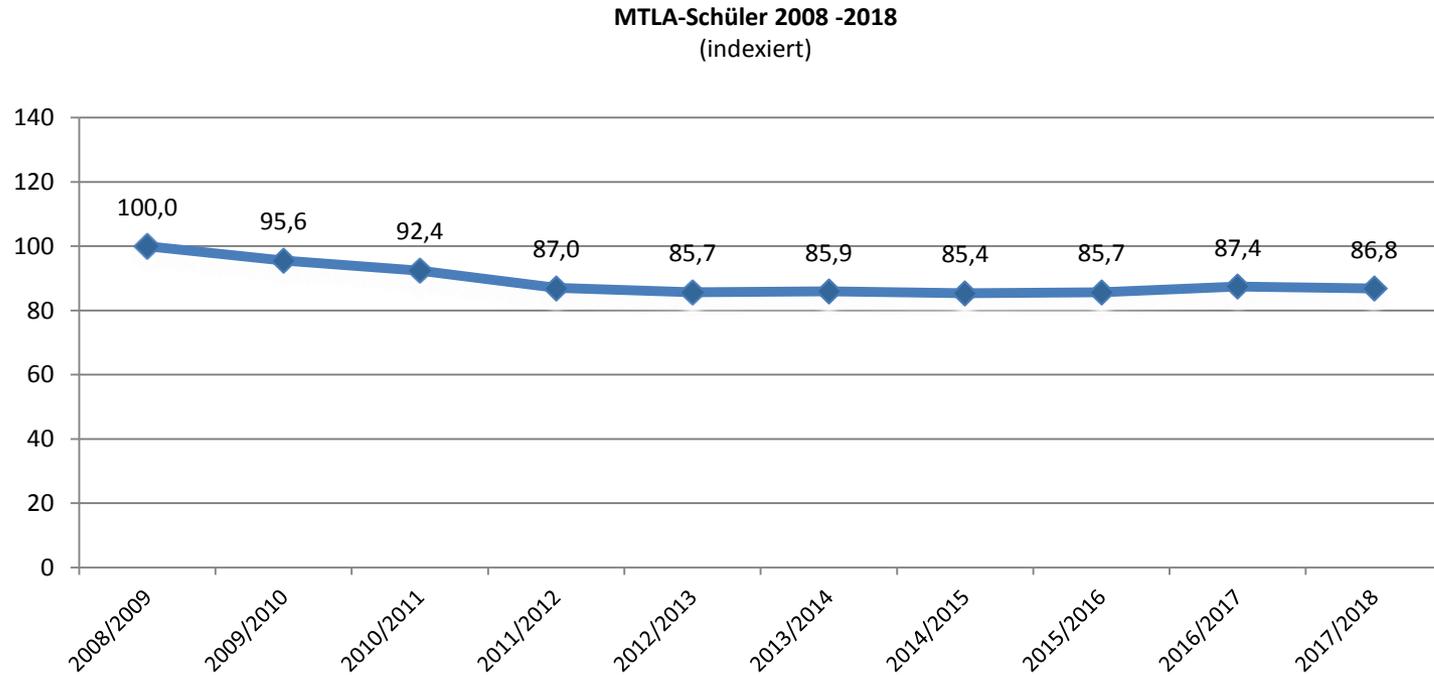
Nach einem merklichen Rückgang zu Beginn des Betrachtungszeitraums haben sich die Schülerzahlen für MTLA seither stabilisiert.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

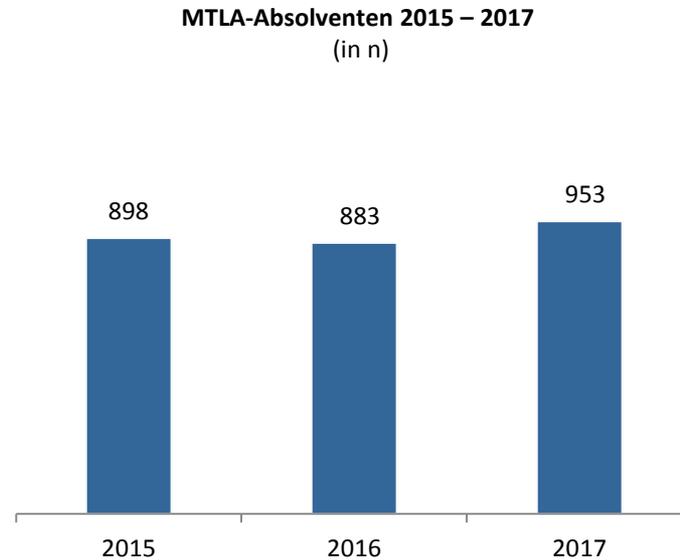
In den letzten zehn Jahren sind die Schülerzahlen für MTLA um 13 % zurückgegangen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt 2008b ff.

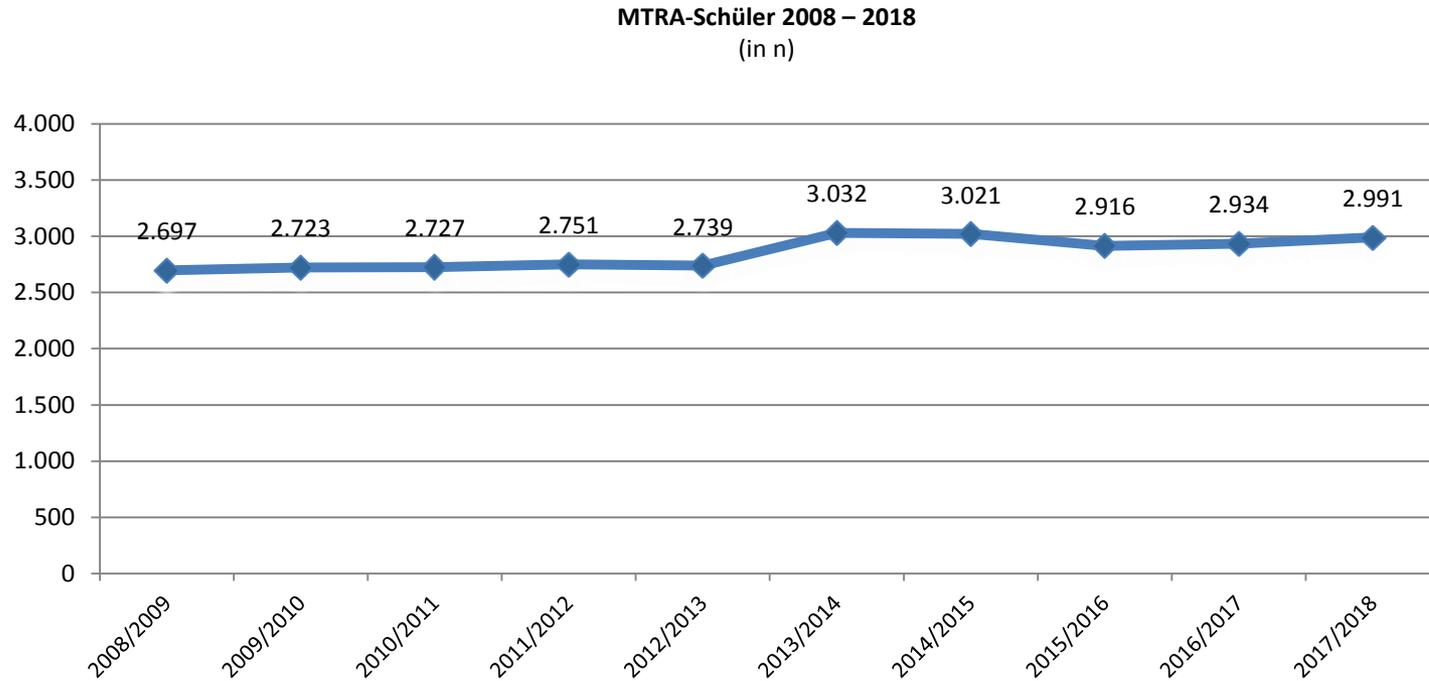
Bei insgesamt konstanten Schülerzahlen hat die Anzahl der Absolventen der MTLA-Ausbildung 2017 zugenommen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

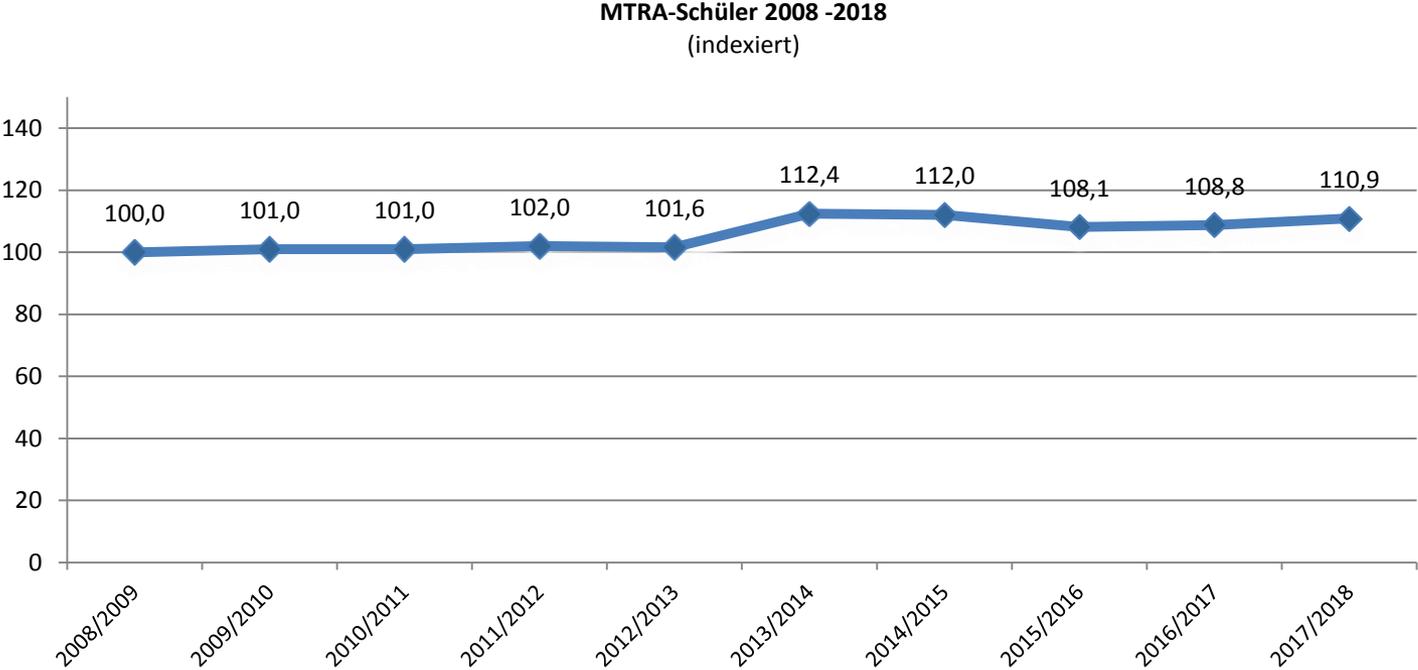
Nach einem merklichen Anstieg zur Mitte des Betrachtungszeitraums haben sich die Schülerzahlen für MTRA seither stabilisiert.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

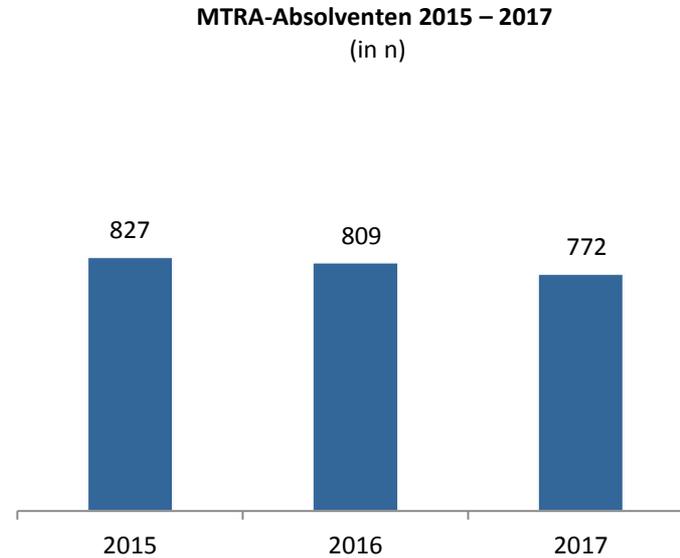
In den letzten zehn Jahren sind die Schülerzahlen für MTRA um 11 % gestiegen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt 2008b ff.

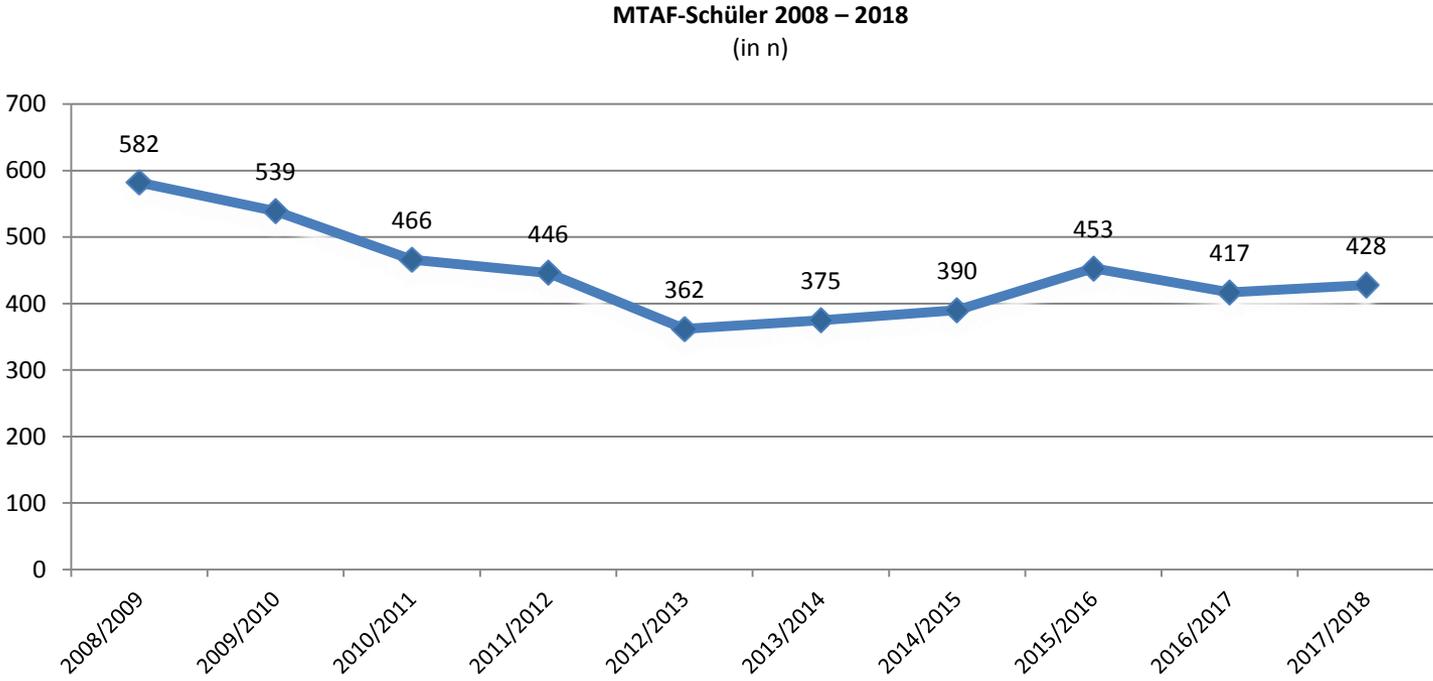
Bei insgesamt konstanten Schülerzahlen hat die Anzahl der Absolventen der MTRA-Ausbildung seit 2015 abgenommen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

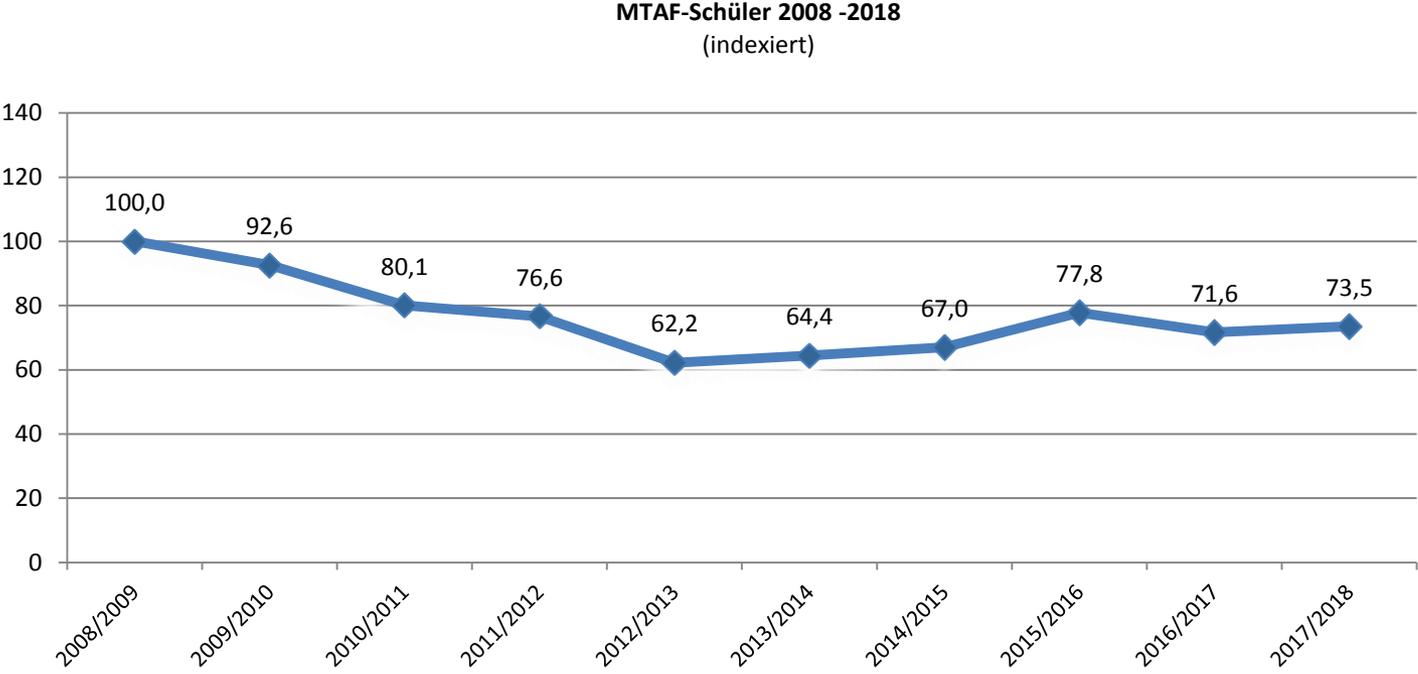
Nach einem Rückgang in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums sind die Schülerzahlen für MTAF wieder angestiegen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

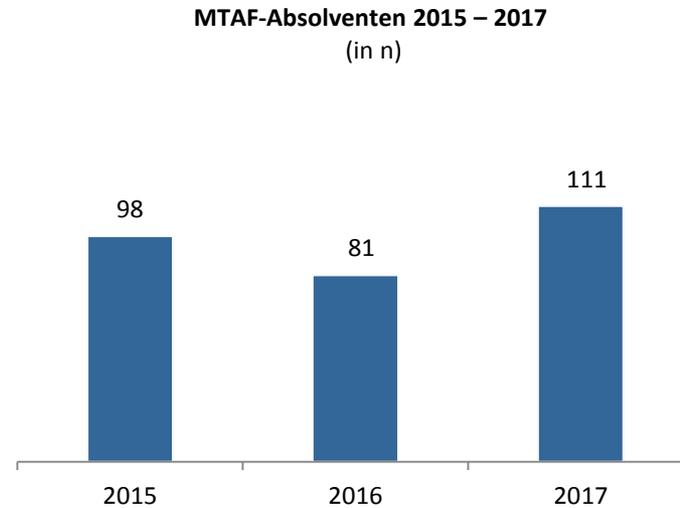
In den letzten zehn Jahren sind die Schülerzahlen für MTA-F um 27 % zurückgegangen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Eigene Berechnungen nach Statistischem Bundesamt 2008b ff.

Bei insgesamt konstanten Schülerzahlen hat die Anzahl der Absolventen der MTAF-Ausbildung 2017 zugenommen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Statistisches Bundesamt 2008b ff.

3 Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung

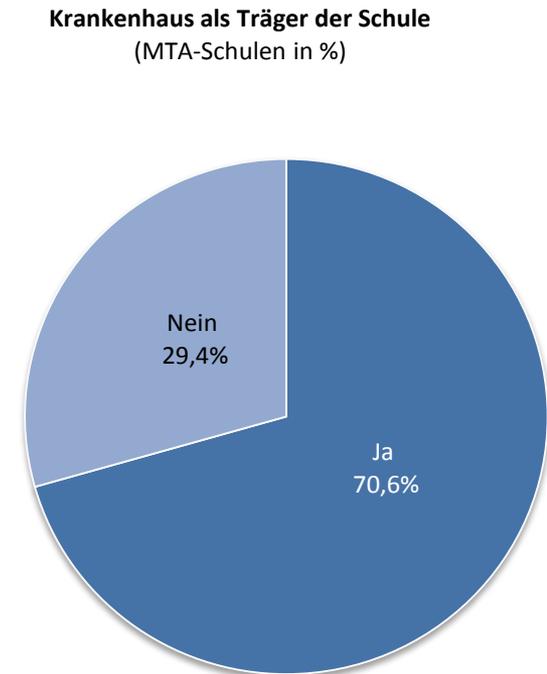
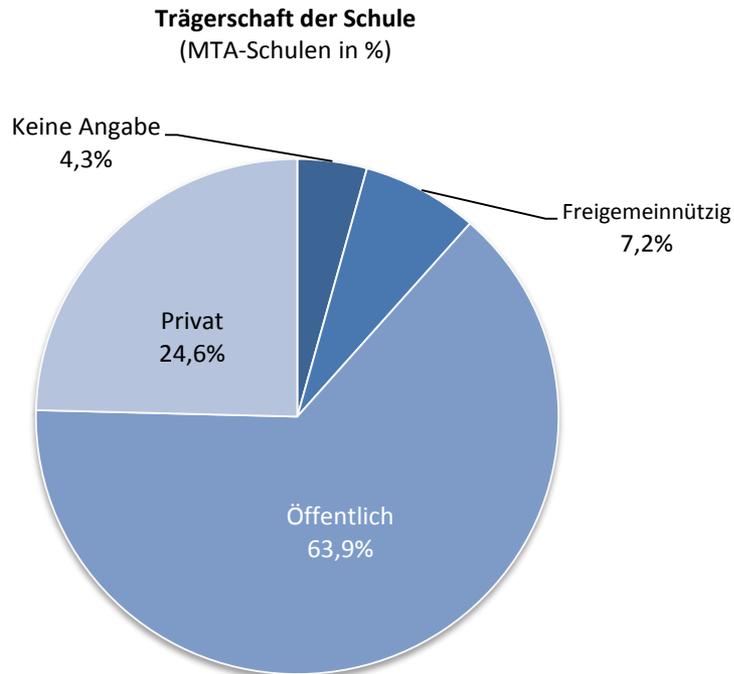
3.1 Summary

3.1 Entwicklung der Schülerzahlen

3.2 Ausbildungskapazitäten an den Schulen

3.3 Bewerber und Abbrecher an den Schulen

Jeweils rund zwei Drittel der MTA-Schulen befinden sich in öffentlicher Trägerschaft bzw. in Trägerschaft eines Krankenhauses oder Krankenhausträgers.

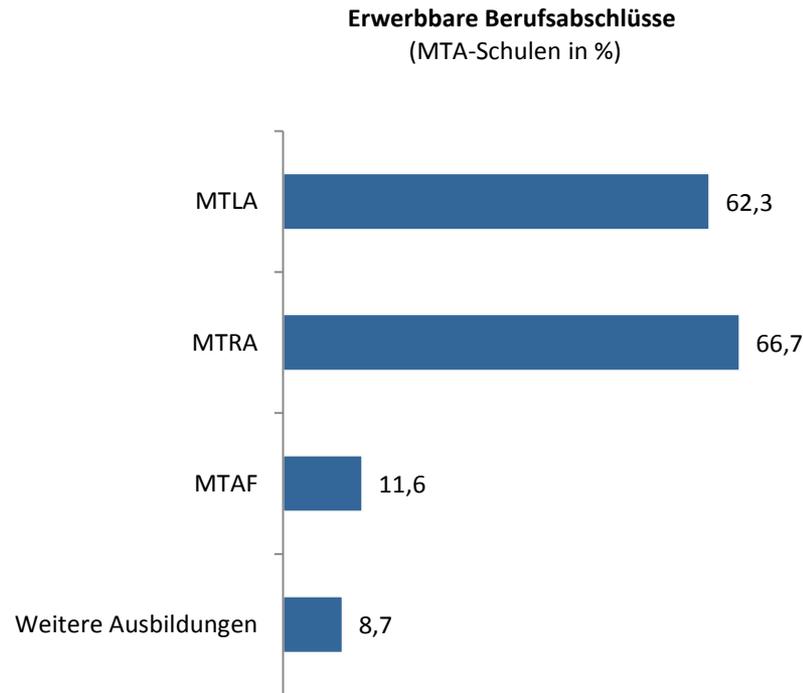


© Deutsches Krankenhausinstitut

© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Jeweils rund zwei Drittel der teilnehmenden Schulen bieten die MTLA- bzw. MTRA-Ausbildung und 12 % die MTAF-Ausbildung an. 9 % der Teilnehmer halten weitere Ausbildungen vor (überwiegend größere Institute mit Ausbildungen in vielen Gesundheitsfachberufen).



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Bei insgesamt starker Streuung halten die MTA-Schulen im Mittel rund 30 Ausbildungsplätze je MTA-Beruf vor (Median).

Anzahl der Ausbildungsplätze je MTA-Beruf und Schule 2018				
	Mittelwert	Median	Unteres Quantil	Oberes Quantil
Ausbildungsplätze MTLA	28,3	32,0	24,0	68,0
Ausbildungsplätze MTRA	36,4	30,0	16,5	51,0
Ausbildungsplätze MTAF	30,8	30,0	21,6	42,8

Quelle: DKI-Schulbefragung

Die Anzahl der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe lag in den Jahren 2016 – 2018 weitgehend konstant bei 63 Plätzen (Mittelwert) bzw. rund 50 Plätzen je Schule (Median).

Anzahl der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe je Schule 2016-2018				
	Mittelwert	Median	Unteres Quantil	Oberes Quantil
MTA-Ausbildungsplätze 2016	63,4	48,0	30,0	90,0
MTA-Ausbildungsplätze 2017	63,5	50,0	28,0	90,0
MTA-Ausbildungsplätze 2018	63,6	46,5	30,0	94,5

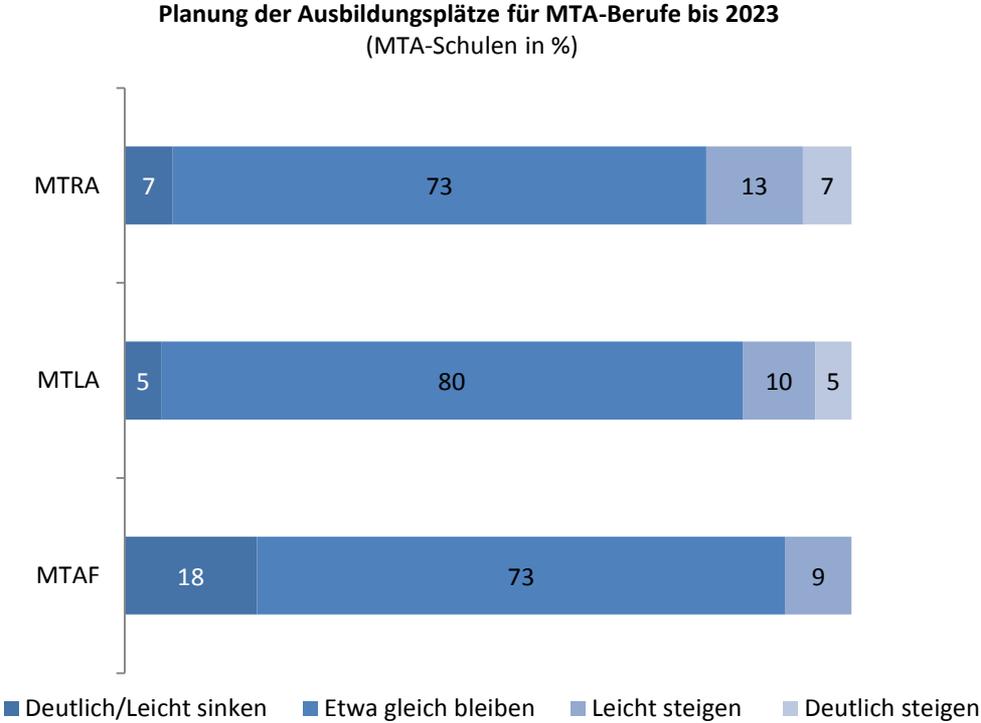
Quelle: DKI-Schulbefragung

Im Schnitt waren in den Jahren 2016 – 2018 rund 85 % der vorgehaltenen Ausbildungsplätze für MTA-Berufe besetzt. Ein Viertel der Schulen erreicht näherungsweise eine Vollausslastung ihrer Ausbildungsplätze.

Durchschnittsbesetzung der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe je Schule 2016-2018 in %				
	Mittelwert	Median	Unteres Quantil	Oberes Quantil
Durchschnittsbesetzung Ausbildungsplätze 2016	84,0	88,0	75,0	100
Durchschnittsbesetzung Ausbildungsplätze 2017	83,8	85,5	75,0	95,8
Durchschnittsbesetzung Ausbildungsplätze 2018	85,4	85,0	79,0	95

Quelle: DKI-Schulbefragung

Mehrheitlich erwarten die Schulen keine Veränderungen bei der Anzahl der Ausbildungsplätze für MTA-Berufe bis 2023. Tendenziell dürften die Plätze für MTLA und MTRA leicht zunehmen, für MTAF leicht sinken.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

3 Struktur und Entwicklung der MTA-Ausbildung

3.1 Summary

3.1 Entwicklung der Schülerzahlen

3.2 Ausbildungskapazitäten an den Schulen

3.3 Bewerber und Abbrecher an den Schulen

Im Jahr 2018 haben im Mittel haben rund 30 MTA-Schüler je Schule ihre Ausbildung begonnen. Davon haben gut die Hälfte Abitur / Fachhochschulreife und rund 40 % einen Realschulabschluss.

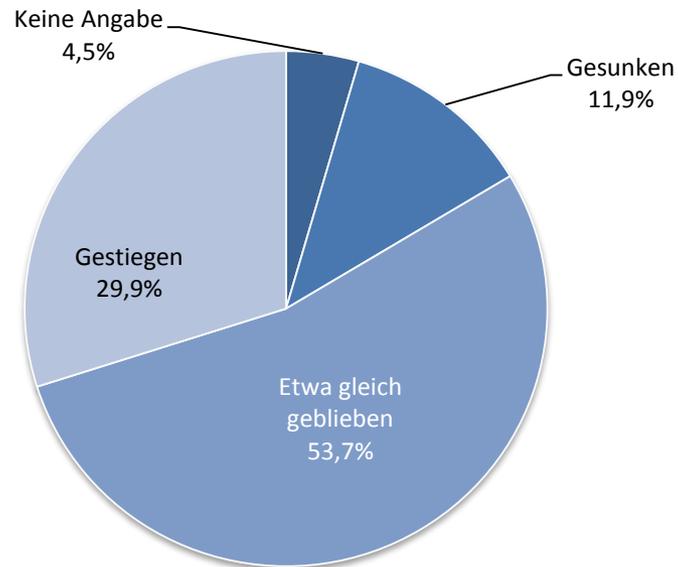
Verteilung der höchsten allgemeinbildenden Schulabschlüsse je Schule 2018

	Mittelwert	Median	Unteres Quantil	Oberes Quantil
MTA-Schüler zu Ausbildungsbeginn 2018 gesamt	33,2	28,0	20,0	42,0
Davon: Schüler mit Abitur/Fachhochschulreife	54,6 %	55,0 %	37,0 %	75,0 %
Davon: Schüler mit Realschulabschluss/Fachoberschulreife	41,1 %	40,0 %	21,0 %	60,0 %

Quelle: DKI-Schulbefragung

In den letzten fünf Jahren ist der Anteil der MTA-Schüler mit Abitur in gut der Hälfte der Schulen gleich geblieben, bei knapp einem Drittel hat er zugenommen.

**Anteil der MTA-Schüler mit Abitur in den letzten 5 Jahren
(MTA-Schulen in %)**



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

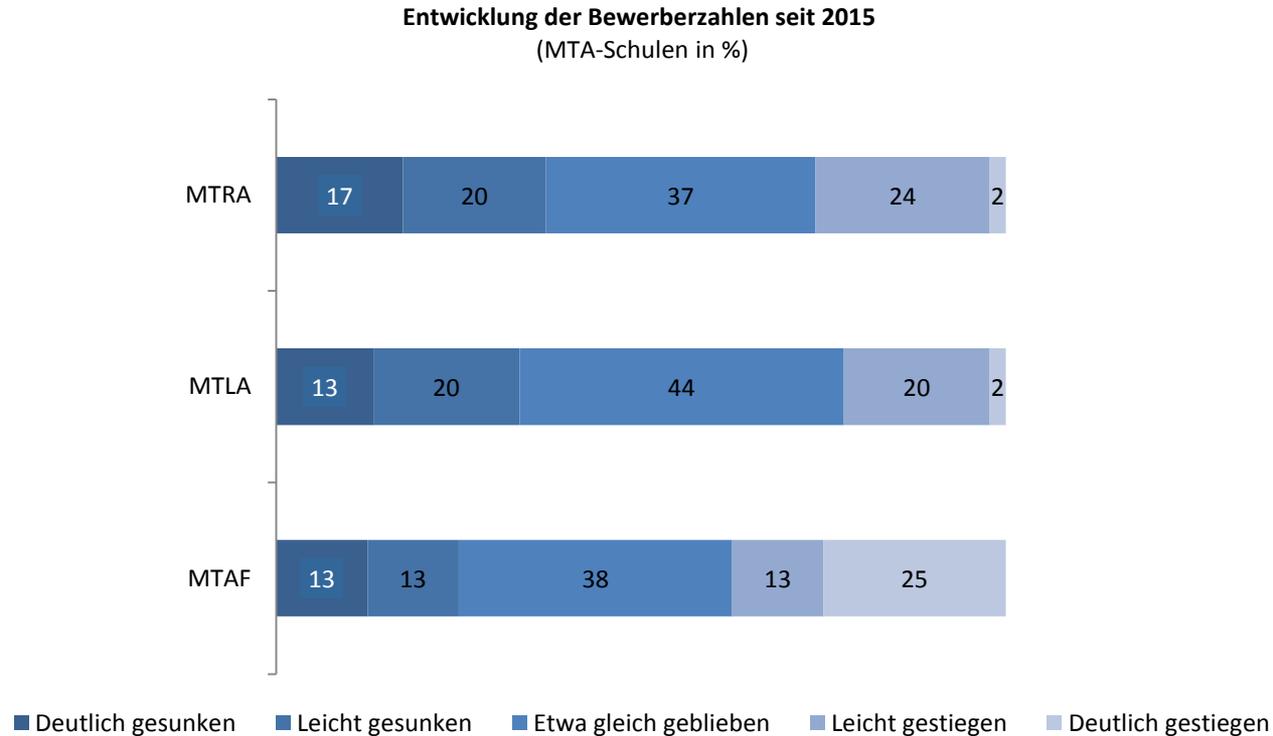
Die Anzahl der Bewerbungen für den zuletzt gestarteten Kurs fällt für MTLA und MTRA deutlich größer aus als für MTAF.

**Anzahl Bewerbungen für zuletzt gestartetem Kurs je Schule
2018**

	Mittelwert	Median	Unteres Quantil	Oberes Quantil
Bewerber MTLA-Ausbildung	73,3	67,0	49,0	99,0
Bewerber MTRA-Ausbildung	62,4	56,5	42,3	77,5
Bewerber MTAF-Ausbildung	29,0	29,5	9,8	47,5

Quelle: DKI-Schulbefragung

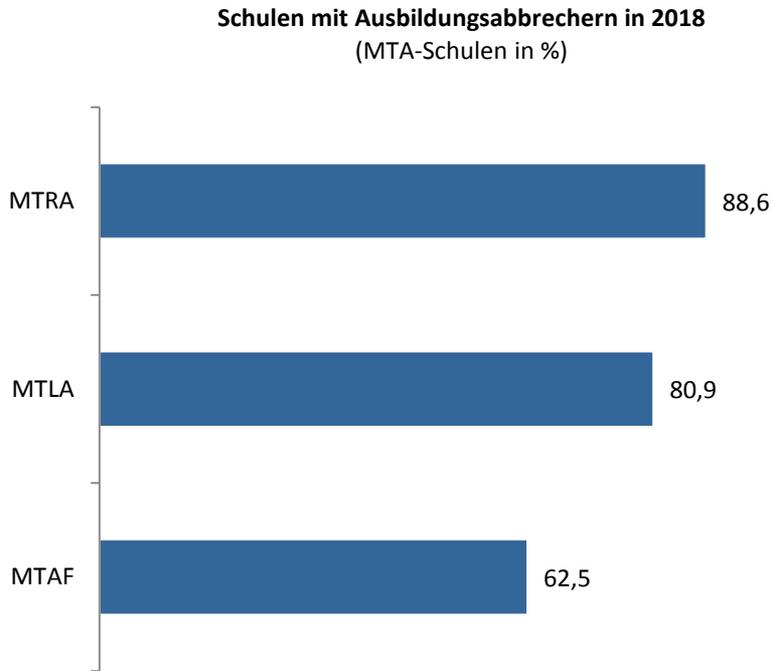
Bei MTLA und MTRA haben seit 2015 mehr Schulen sinkende als steigende Bewerberzahlen, bei MTAF ist dies in der Tendenz umgekehrt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

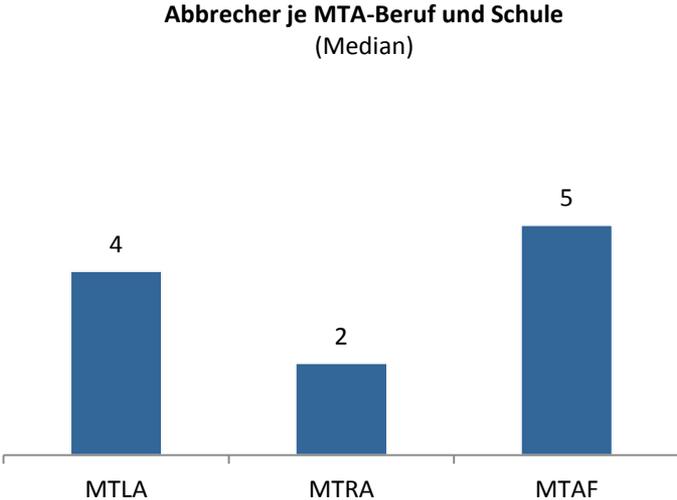
Im Jahr 2018 haben bei den meisten Schulen Schüler die MTA-Ausbildung vorzeitig, d. h. ohne Abschluss abgebrochen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Im Mittel (Median) haben 2018 zwischen zwei (MTRA) bis fünf Schüler (MTAF) die MTA-Ausbildung vorzeitig abgebrochen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Rangfolge der am häufigsten genannten Gründe für Ausbildungsabbruch

- **Fachliche Überforderung oder mangelnde Leistung**
- **Studienplatz gefunden oder Studium begonnen**
- **Beruf, Ausbildung oder Ausbildungsstelle gewechselt**
- **Krankheit, Schwangerschaft, Fehlzeiten oder andere gesundheitliche Gründe**
- **Probleme bei der Finanzierung der Ausbildung oder andere finanzielle Gründe**
- **Desinteresse oder falsche Vorstellungen vom Beruf**
- **Mangelnde Deutschkenntnisse**
- **Private oder persönliche Gründe**



Quelle: DKI-Schulbefragung

4 Stellenbesetzungsprobleme und Fluktuation

4.1 Summary

4.2 Stellenbesetzungsprobleme

4.3 Fluktuation

Summary – Stellenbesetzungsprobleme und Fluktuation

- **Aktuell haben 46 % der Krankenhäuser Stellenbesetzungsprobleme bei MTRA, 24 % bei MTLA und 17 % bei MTAF. Im Zeitvergleich haben die Stellenbesetzungsprobleme in allen drei Berufsgruppen merklich zugenommen. 2011 hatten noch 23 % der Krankenhäuser Probleme, offene MTRA-Stellen zu besetzen. Bei MTLA waren es 4 % und bei MTAF 2 % der Krankenhäuser.**
- **Die Anzahl der offenen Stellen je betroffenem Krankenhaus fällt aktuell bei den MTRA am größten aus (1,8 VK), gefolgt von den MTAF (1,6 VK) und MTLA (0,9 VK). Im Vergleich zu 2011 ist insbesondere bei MTRA (1,2 VK) und MTAF (0,5 VK) die Anzahl der offenen Stellen je betroffenem Haus merklich angestiegen, während sie bei MTLA konstant blieb.**
- **Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit sind aktuell in den deutschen Krankenhäusern 1.170 VK-Stellen für MTA unbesetzt, davon 840 für MTRA, 230 für MTLA und 100 für MTAF (jeweils in VK). 2011 waren es noch 425 Vollkraftstellen.**
- **Legt man die Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) zu Arbeitslosen und offenen Stellen in den medizinisch-technischen Berufen zugrunde, dann herrscht in diesen Berufen faktisch Vollbeschäftigung. Stellt man in Rechnung, dass in der BA-Statistik eine (ggf. deutliche) Untererfassung der offenen Stellen in den medizinisch-technischen Berufen vorliegen dürfte, dann belegt dies die angespannte Personalsituation in diesen Berufen.**
- **2017 haben in 59 % der Krankenhäuser MTRA das Krankenhaus verlassen, in 49 % MTLA und in 21 % der Krankenhäuser MTAF. Im Mittel haben in allen drei MTA-Berufen jeweils zwei Mitarbeiter das Krankenhaus verlassen. Bezogen auf die jeweilige Gesamtzahl der MTA in den betroffenen Häusern war die Fluktuationsquote bei MTAF mit 14 % am höchsten, gefolgt von der Fluktuationsquote bei MTRA (10 %) und MTLA (7 %).**
- **Hauptgründe für das Ausscheiden von MTA aus dem Krankenhaus sind Renteneintritt, temporäre Berufsaufgabe und der Wechsel in ein anderes Krankenhaus. Eine dauerhafte Berufsaufgabe bzw. ein Berufswechsel spielen dagegen keine Rolle.**

4 Stellenbesetzungsprobleme und Fluktuation

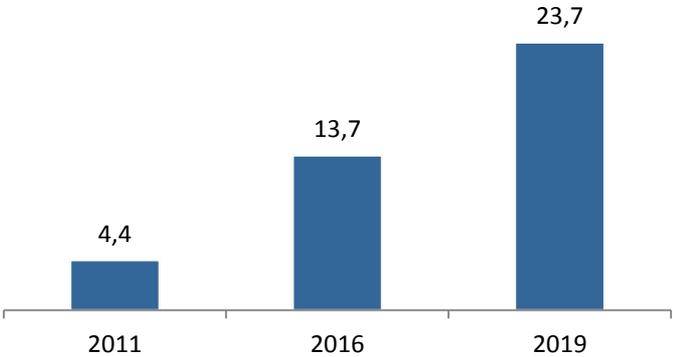
4.1 Summary

4.2 Stellenbesetzungsprobleme

4.3 Fluktuation

Fast jedes vierte Krankenhaus mit MTLA hat Probleme, offene MTLA-Stellen zu besetzen. Seit 2011 haben Stellenbesetzungsprobleme bei MTLA merklich zugenommen.

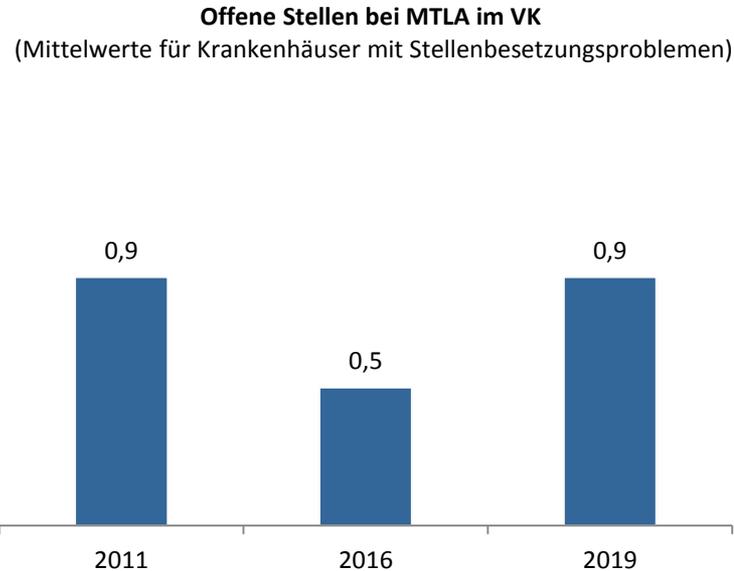
Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTLA
(Krankenhäuser mit MTLA in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

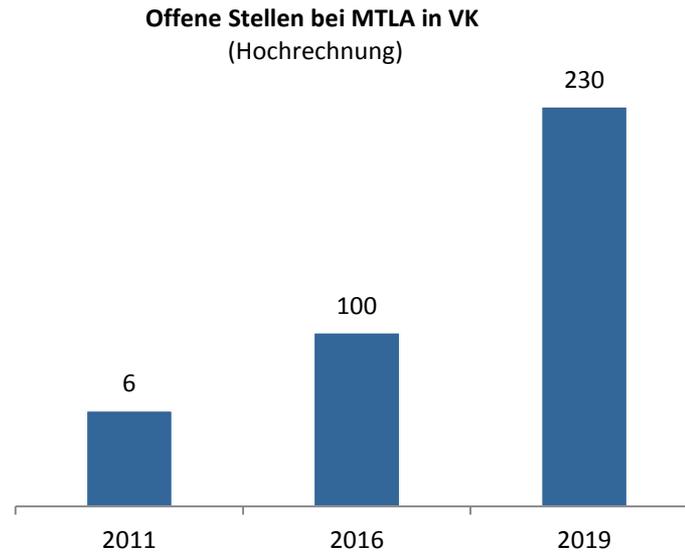
Im Mittel sind in Krankenhäusern mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTLA 0,9 VK-Stellen unbesetzt. Im Vergleich zu 2016 ist die durchschnittliche Anzahl der offenen Stellen in den betroffenen Häusern gestiegen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser mit MTLA sind bundesweit rund 230 VK-Stellen unbesetzt (i. e. rund 2 % der VK-Stellen insgesamt). Im Zeitvergleich hat die Gesamtzahl offener Stellen merklich zugenommen.

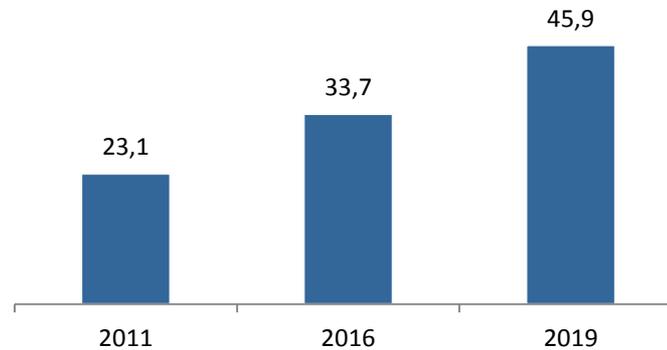


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

**Fast jedes zweite KH mit MTRA hat Probleme, offene MTRA-Stellen zu besetzen.
Seit 2011 haben Stellenbesetzungsprobleme bei MTRA merklich zugenommen.**

Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTRA
(Krankenhäuser mit MTRA in %)

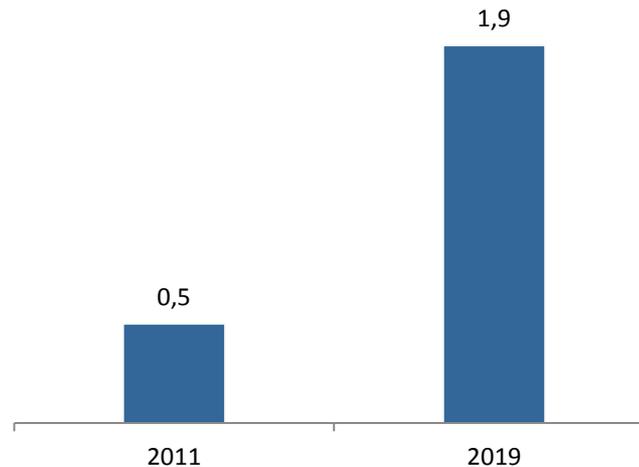


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

Im Mittel sind in Krankenhäusern mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTRA 1,8 VK-Stellen unbesetzt. Seit 2011 hat die durchschnittliche Anzahl der offenen Stellen in den betroffenen Häusern kontinuierlich zugenommen.

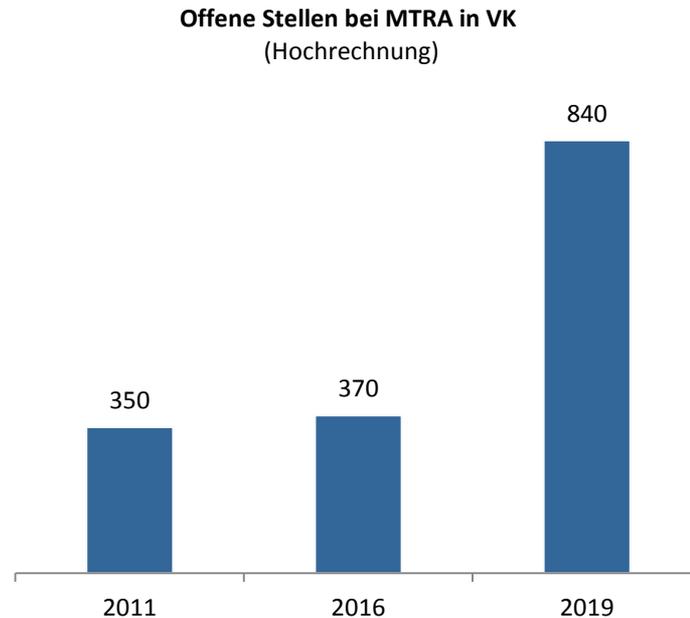
Offene Stellen bei MTRA in VK
(Mittelwerte für Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser mit MTRA sind bundesweit rund 840 VK-Stellen unbesetzt (i. e. rund 6 % der VK-Stellen insgesamt). Im Zeitvergleich ist die Gesamtzahl offener Stellen überproportional gestiegen.*

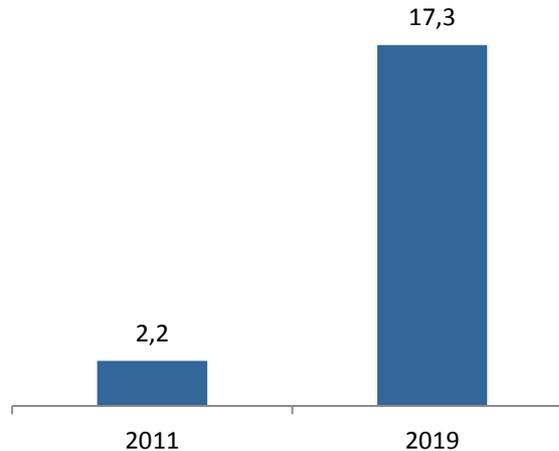


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016)

Etwa jedes sechste Krankenhaus mit MTAF hat Probleme, offene MTAF-Stellen zu besetzen. Seit 2011 haben Stellenbesetzungsprobleme bei MTAF sehr stark zugenommen.

Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTAF
(Krankenhäuser mit MTAF in %)

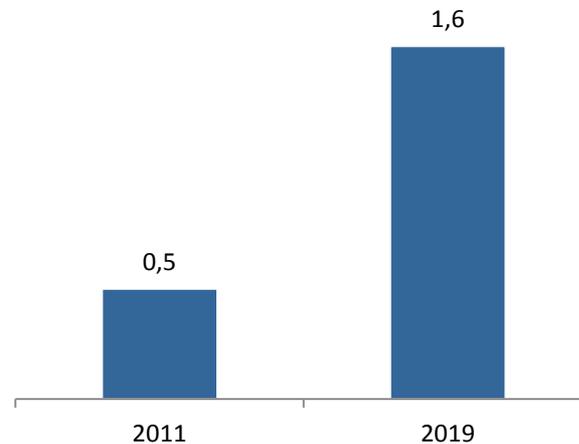


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011)

Im Mittel sind in Krankenhäusern mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTAF 1,6 VK-Stellen unbesetzt. Im Vergleich zu 2011 ist die durchschnittliche Anzahl der offenen Stellen in den betroffenen Häusern gestiegen.*

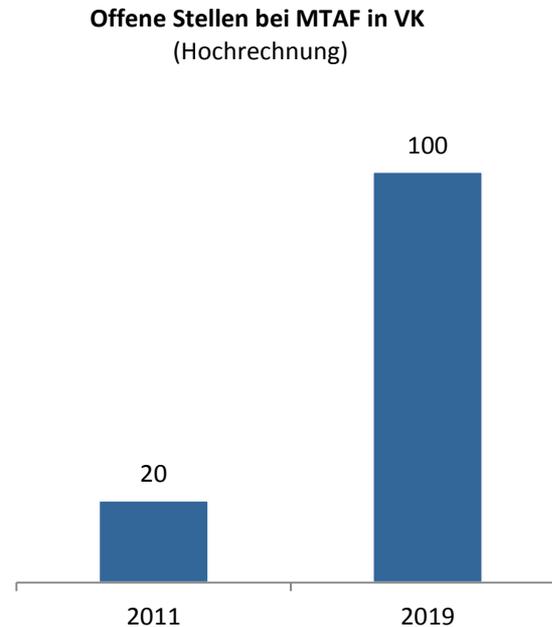
Offene Stellen bei MTAF in VK
(Mittelwerte für Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen)



© Deutsches Krankenhausinstitut

*** Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011). Für 2016 liegen hier keine Vergleichsdaten aus dem Krankenhaus Barometer vor. Wegen vieler fehlender Werte und mangelnder Plausibilität der Daten im Einzelfall sind die Angaben zu MTAF in beiden Referenzjahren statistisch weniger belastbar als bei anderen MTA-Berufen.**

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser mit MTAF sind bundesweit rund 100 VK-Stellen unbesetzt (i. e. rund 6 % der VK-Stellen insgesamt). Im Zeitvergleich ist die Gesamtzahl offener Stellen überproportional gestiegen.*

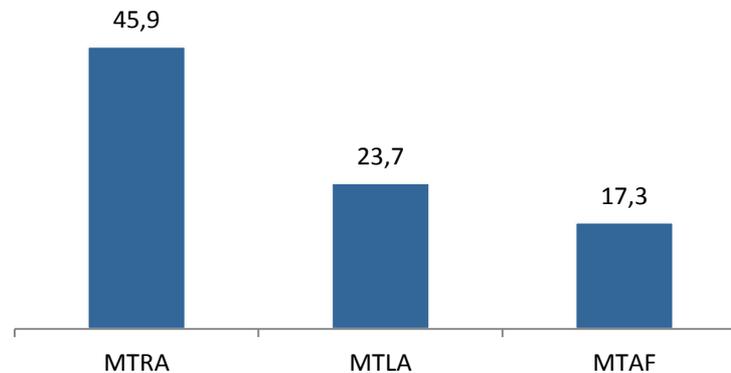


© Deutsches Krankenhausinstitut

* **Quellen: DKI-Krankenhausbefragung und DKI-Krankenhaus Barometer (2011, 2016).** Für 2016 liegen hier keine Vergleichsdaten aus dem Krankenhaus Barometer vor. Wegen vieler fehlender Werte und mangelnder Plausibilität der Daten im Einzelfall sind die Angaben zu MTAF in beiden Referenzjahren statistisch weniger belastbar als bei anderen MTA-Berufen.

Im Vergleich der drei MTA-Berufe fallen die Stellenbesetzungsprobleme aktuell bei den MTRA mit Abstand am größten aus, gefolgt von den MTLA und MTAF.

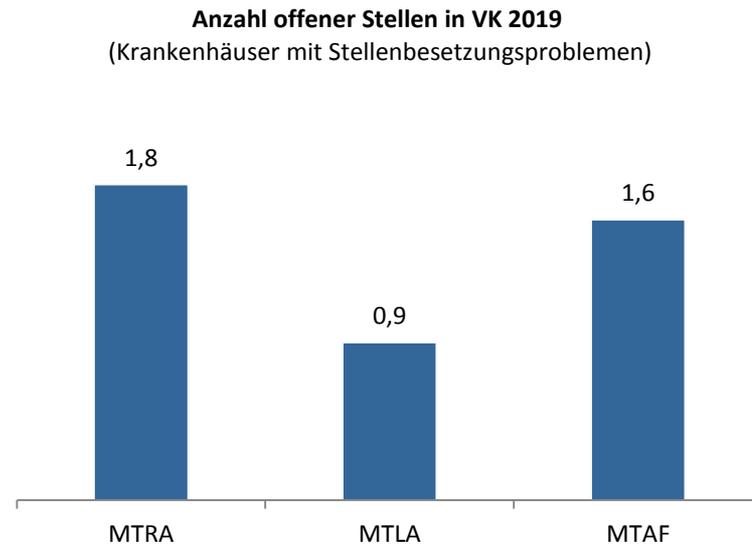
Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen bei MTA in 2019
(Krankenhäuser mit jeweiligen MTA in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

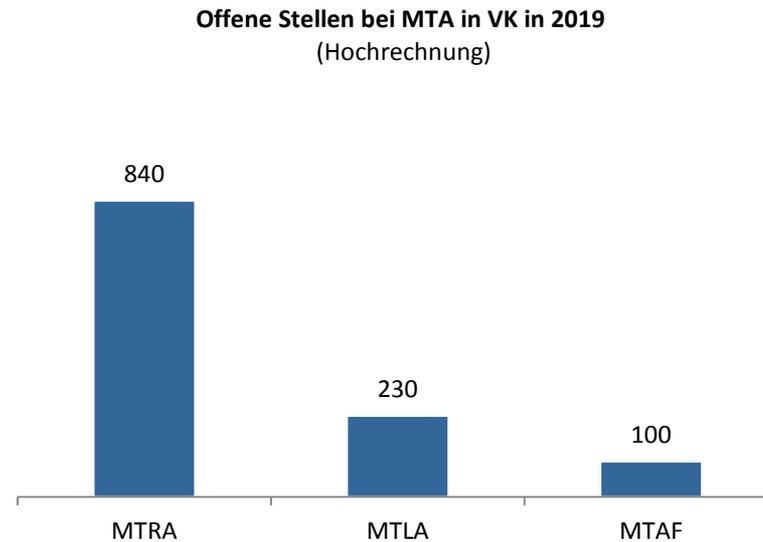
Die Anzahl der offenen Stellen je betroffenem Krankenhaus fällt aktuell bei den MTRA am größten aus, gefolgt von den MTAF und MTLA.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

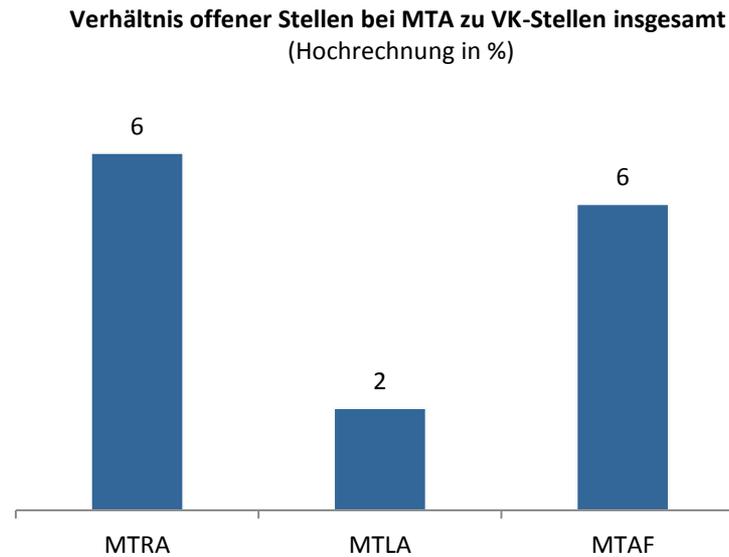
Summiert sind aktuell in den deutschen Krankenhäusern 1.170 VK-Stellen für MTA unbesetzt, davon 840 für MTRA, 230 für MTLA und 100 für MTAF.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Bei MTRA und MTAF fällt der Anteil offener Stellen überproportional aus.

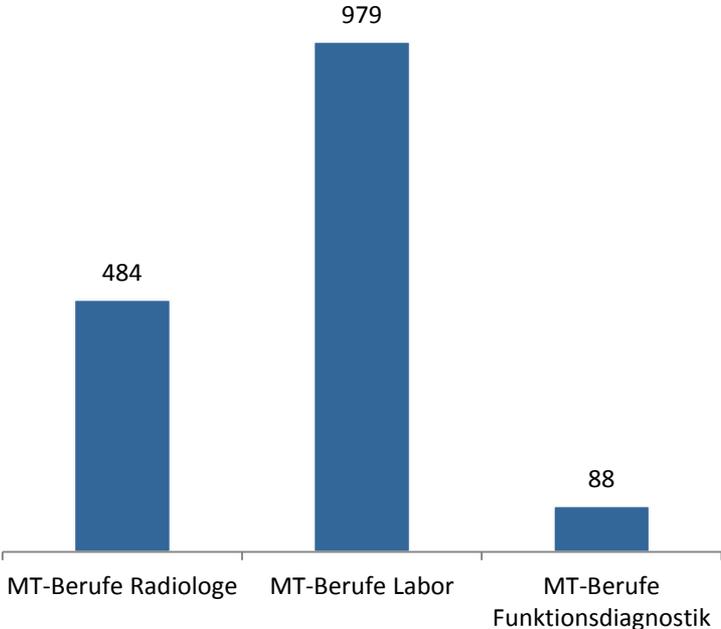


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Laut Bundesagentur für Arbeit gab es 2018 zwischen 979 (Labor) und 88 gemeldete Arbeitsstellen (Funktionsdiagnostik) in den medizinisch-technischen Berufen.

Bei Bundesagentur gemeldete Arbeitsstellen 2018 (Juni)

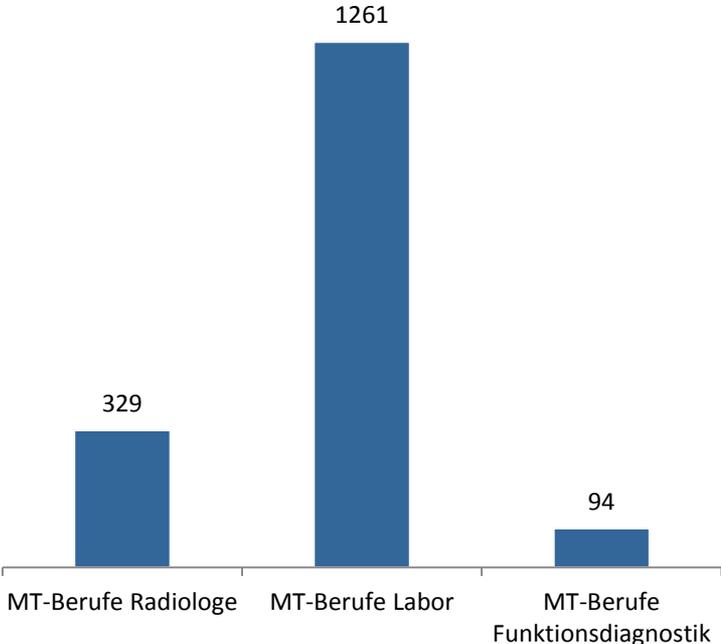


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Laut Bundesagentur für Arbeit gab es 2018 zwischen 1261 (Labor) und 94 Arbeitslose (Funktionsdiagnostik) in den medizinisch-technischen Berufen.

Bei Bundesagentur gemeldete Arbeitslose 2018 (Juni)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Auch die BA-Statistik belegt die angespannte Personalsituation in den medizinisch-technischen Berufen.

- **Vergleicht man die Anzahl der Arbeitslosen und offenen Stellen in medizinisch-technischen Berufen gemäß der Statistik der Bundesagentur (BA), dann fallen die Differenzen relativ gering aus. Faktisch herrscht in diesen Berufen Vollbeschäftigung.**
- **Die Daten der BA-Statistik und der DKI-Krankenhausbefragung sind aus den folgenden Gründen ausdrücklich nicht vergleichbar:**
 - **Die BA-Statistik erfasst den klinischen und außerklinischen Bereich.**
 - **Die BA-Statistik weist nur allgemein die medizinisch-technischen Berufe in Labor, Radiologie und Funktionsdiagnostik aus (Sammelkategorie). Sie erfasst somit nicht nur dreijährig examinierte MTLA, MTRA und MTAF.**
 - **Die BA-Statistik erfasst Arbeitslose und offene Stellen nicht in Vollzeitäquivalenten.**
 - **Die BA-Statistik erfasst nur die von den Arbeitgebern gemeldeten offenen Stellen.**
- **Stellt man in Rechnung, dass in der BA-Statistik eine (ggf. deutliche) Untererfassung der offenen Stellen in den medizinisch-technischen Berufen vorliegen dürfte, dann belegt dies die angespannte Personalsituation in diesen Berufen.**

Fachkräftemangel in den MTA-Berufen wird tendenziell unterschätzt, weil Bedarf, die fachfremde Besetzung von MTA-Stellen sowie außerklinische Stellenbesetzungsprobleme nicht berücksichtigt sind.

- **Stellenbesetzungsprobleme bzw. der Fachkräftemangel sind gemäß BA-Statistik und DKI-Krankenhausbefragung dadurch definiert, dass offene MTA-Stellen besetzt werden sollen, aber mangels (qualifizierter) Bewerber (kurzfristig) nicht besetzt werden können. Aussagen dazu, ob vorhandene Stellenpläne in einem wie auch immer definierten Sinne bedarfsgerecht sind, werden damit ausdrücklich nicht getroffen.**
- **Des Weiteren muss offen bleiben, inwieweit vorhandene MTA-Stellen mangels verfügbarer Fachkräfte schon heute „fachfremd“ besetzt sind, also durch Mitarbeiter anderer Berufsgruppen, die entsprechend angelernt oder eingearbeitet werden (z. B. im MTAF-Bereich). Dies führt zu einer Unterschätzung des tatsächlichen Fachkräftemangels in den MTA-Berufen.**
- **Stellenbesetzungsprobleme können in diese Studie nur für den klinischen Bereich verlässlich taxiert werden, weil Daten zu außerklinischen Stellenbesetzungsproblemen für die MTA-Berufe nicht vorliegen. Auch über diese Studie konnten sie wegen fehlender Beteiligung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken an den Befragungen nicht generiert werden (vgl. Folie 21).**
- **Bei Laborleistungen ist anzumerken, dass viele Kliniken das Labor an Laborgemeinschaften outsourcen. Inwieweit es dort Stellenbesetzungsprobleme gibt oder der Fachkräftemangel bei MTLA durch entsprechende Zentralisierungseffekte ggf. abgeschwächt wird, muss offen bleiben. Die Validität der Daten zu den klinischen Stellenbesetzungsproblemen im Labor wird dadurch nicht beeinträchtigt.**

4 Stellenbesetzungsprobleme und Fluktuation

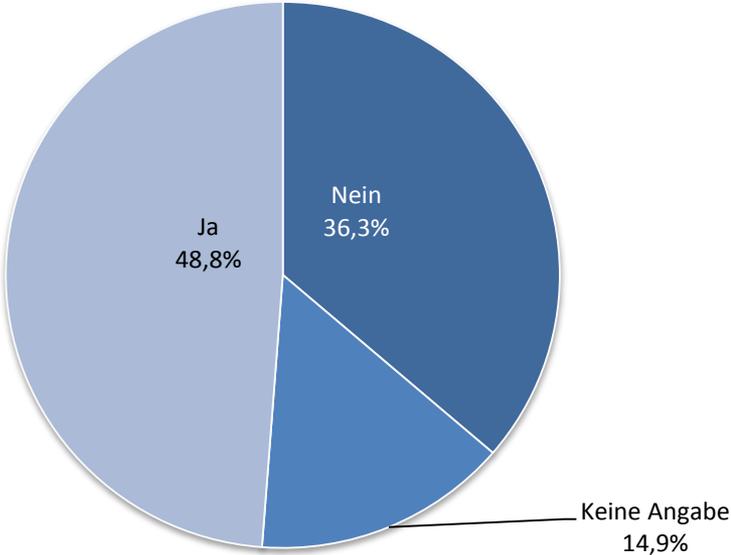
4.1 Summary

4.2 Stellenbesetzungsprobleme

4.3 Fluktuation

In jedem zweiten Krankenhaus mit MTLA haben im Jahr 2017 MTLA das Krankenhaus verlassen (ohne Schüler).

Fluktuation bei MTLA in 2017
(Krankenhäuser in %)

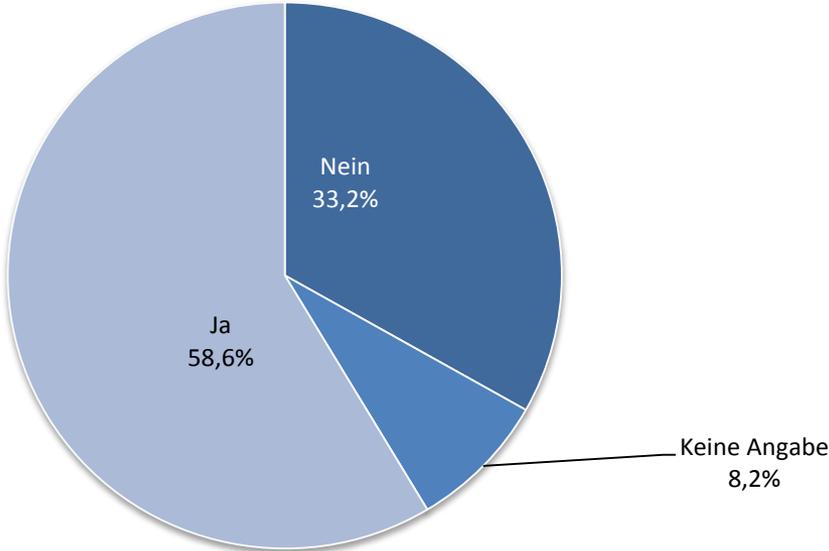


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

In fast 60 % der Krankenhäuser mit MTRA haben im Jahr 2017 MTRA das Krankenhaus verlassen (ohne Schüler).

Fluktuation bei MTRA in 2017
(Krankenhäuser in %)

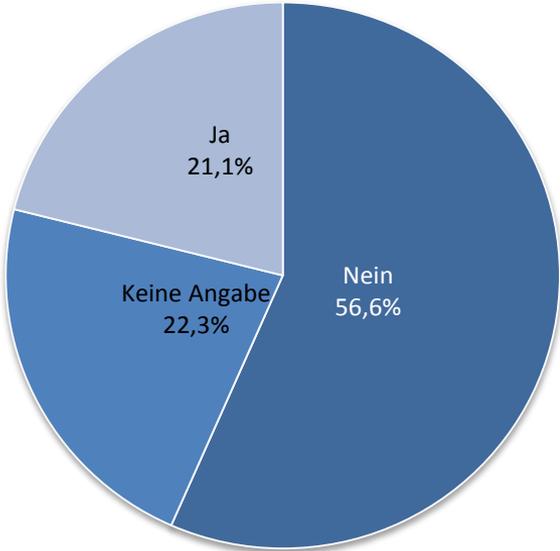


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

In jedem fünften Krankenhaus mit MTAF haben im Jahr 2017 MTAF das Krankenhaus verlassen (ohne Schüler).

Fluktuation bei MTAF in 2017
(Krankenhäuser in %)

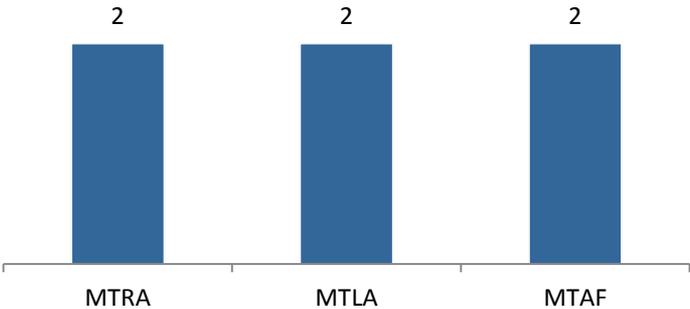


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

In Krankenhäusern mit Fluktuation haben 2017 in allen drei MTA-Berufen im Mittel jeweils 2 MTA das Krankenhaus verlassen (Median in Köpfen).

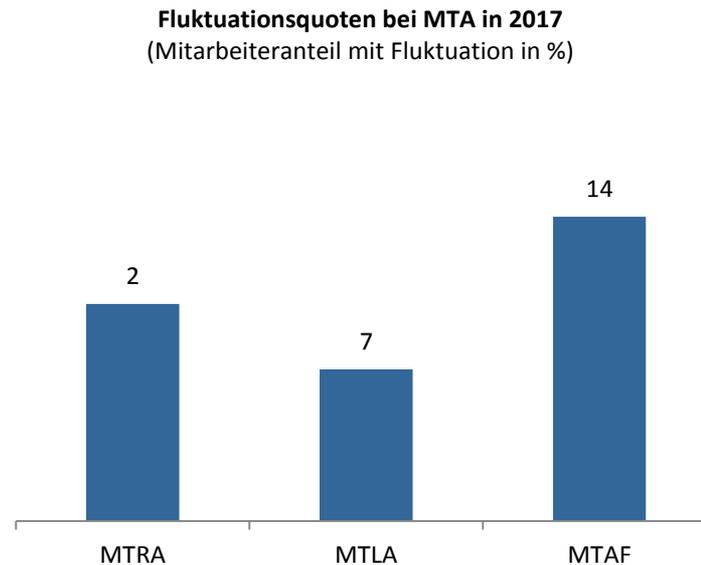
Anzahl der ausgeschiedenen Mitarbeiter je Krankenhaus
(Median in Köpfen)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Bezogen auf die jeweilige Gesamtzahl der MTA in den betroffenen Häusern (in Köpfen) war die Fluktuationsquote bei MTAF mit 14 % am höchsten, gefolgt von der Fluktuationsquote bei MTRA (10 %) und MTLA (7 %).

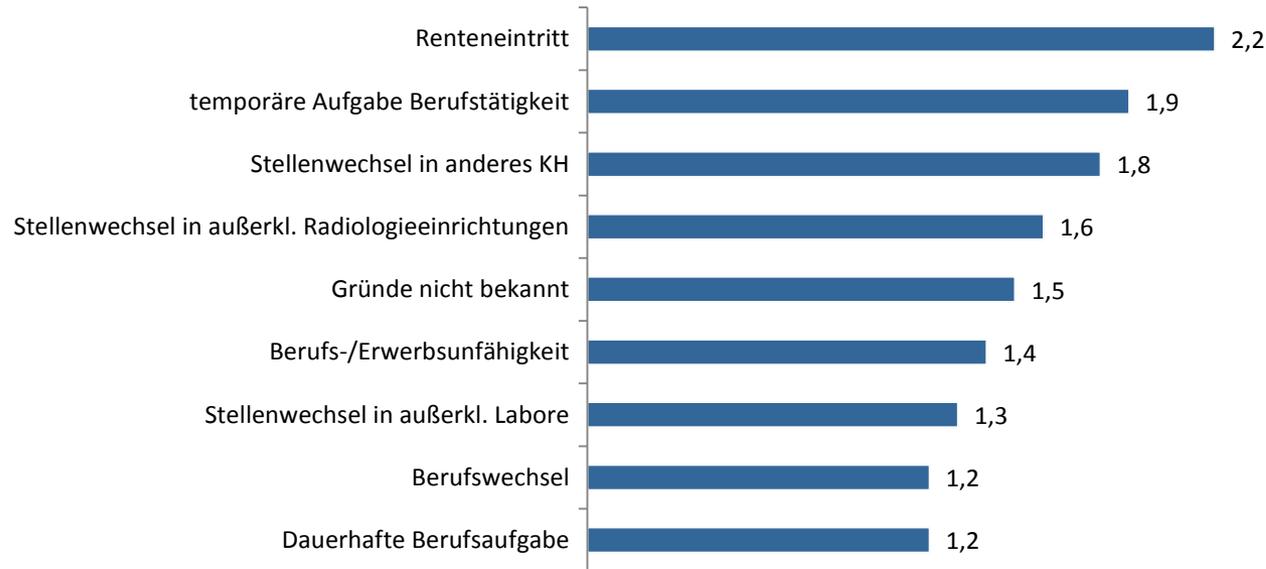


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Hauptgründe für das Ausscheiden von MTA aus dem Krankenhaus sind Renteneintritt, temporäre Berufsaufgabe und der Wechsel in ein anderes Krankenhaus.*

Ausscheidungsgründe von MTA in den letzten 3 Jahren
(Mittelwerte auf einer Skala von 1 = Nie bis 4 = Sehr oft)



© Deutsches Krankenhausinstitut

* Quelle: DKI-Krankenhausbefragung. Bei der Frage nach den Fluktuationsgründen wurde nicht nach verschiedenen MTA-Berufen unterschieden, mit Ausnahme von Stellenwechseln in außerklinische Labore bzw. Radiologieeinrichtungen.

5 Personalgewinnung

5.1 Summary

5.2 Mitarbeiterakquise

5.3 Mitarbeiterbindung

Summary – Personalgewinnung

- **Zur Personalgewinnung bei Schulabgängern oder Berufseinsteigern setzen die Krankenhäuser vor allem auf Hospitationen oder Probearbeit und Informationsveranstaltungen im Krankenhaus. Auch das Internet wird zunehmend genutzt, vor allem über die sozialen Medien. Ansonsten setzen die Krankenhäuser auf bewährte Methoden der Mitarbeiterakquise wie Stellenanzeigen in Online-Börsen sowie der regionalen und Fachpresse.**
- **Finanzielle Anreize zur Mitarbeiterakquise und Mitarbeiterbindung kommen bei MTA selten zum Einsatz. Außer- oder übertarifliche Zahlungen gehören nur in 13 % der Krankenhäuser zum Standard. Die gezielte An- oder Abwerbung von Mitarbeitern, etwa über Abwerbung bei anderen Häusern oder Anwerbungen aus dem Ausland findet selten statt.**
- **Einarbeitungs-, Fort- und Weiterbildungskonzepte sind bei MTA weit verbreitete Personalentwicklungsinstrumente. Mitarbeitergespräche und Führungskräfte trainings sind maßgebliche Führungsinstrumente bei MTA. Zielvereinbarungen und Coachings sind weniger verbreitet. Wiedereinstiegs- und Kontakthalteprogramme während der Elternzeit kommen bei MTA eher sporadisch zum Einsatz.**

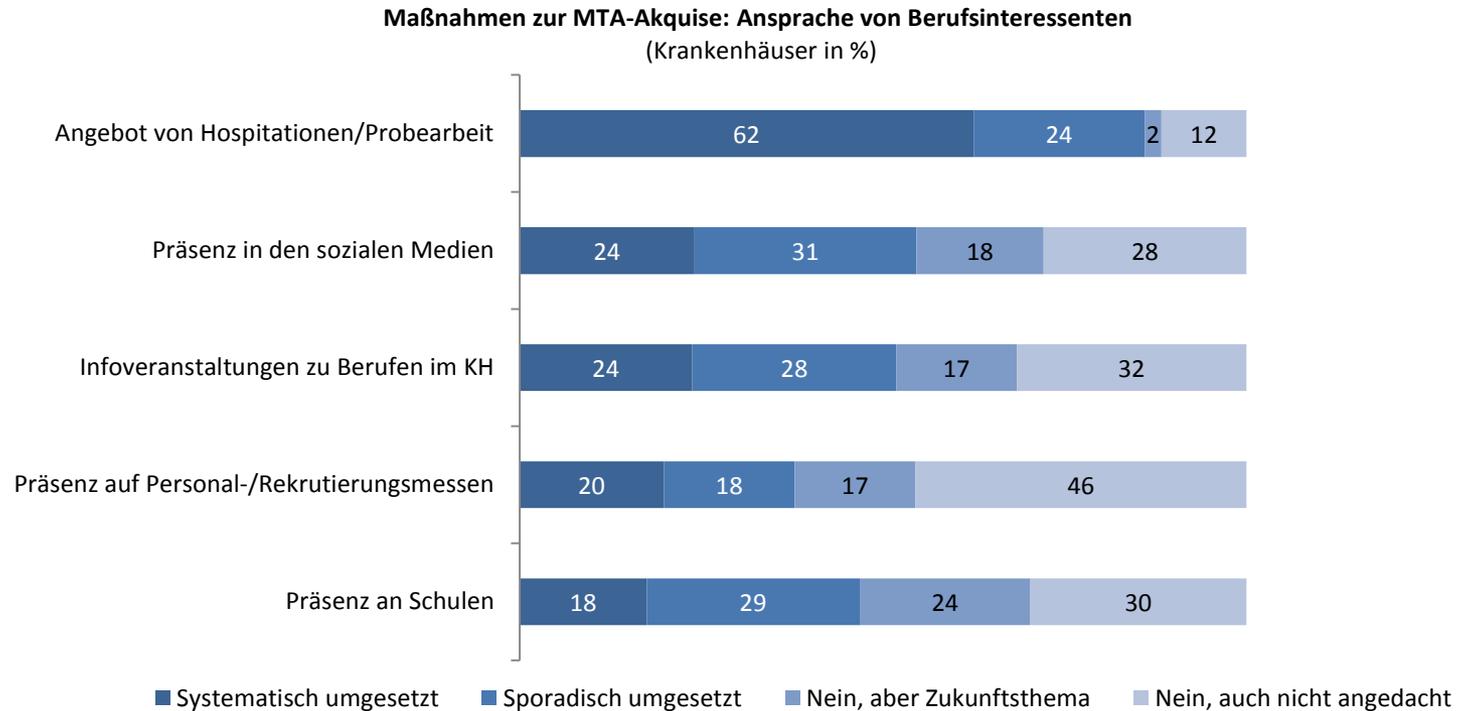
5 Personalgewinnung

5.1 Summary

5.2 Mitarbeiterakquise

5.3 Mitarbeiterbindung

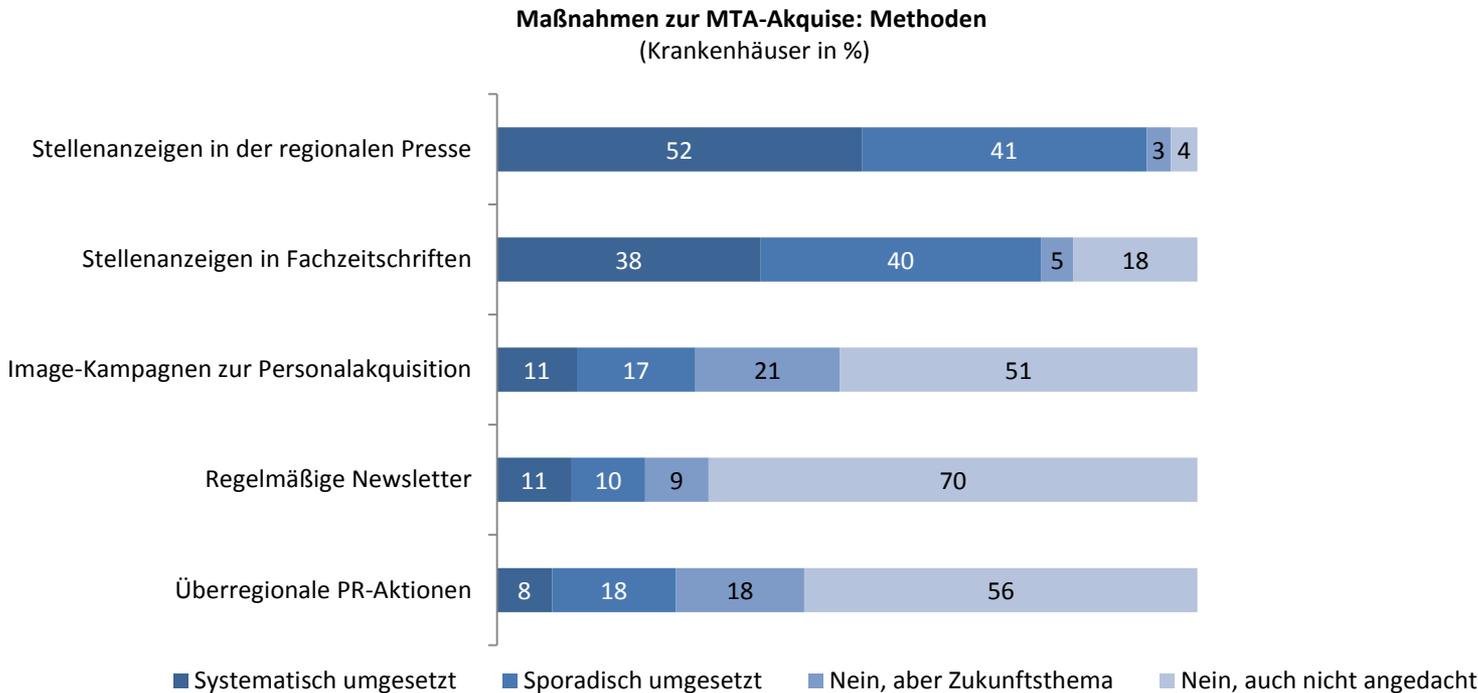
Bei der Ansprache von Schulabgängern oder Berufseinsteigern setzen die Krankenhäuser vor allem auf Hospitationen oder Probearbeit und Infoveranstaltungen im Krankenhaus. Auch das Internet wird zunehmend genutzt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

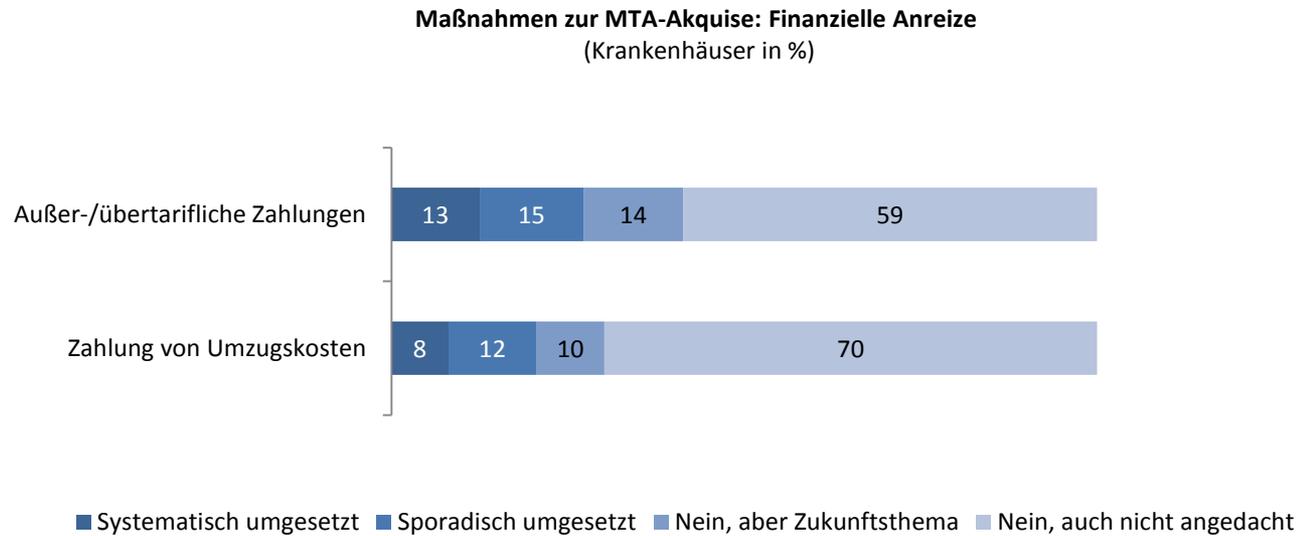
Bewährte Methoden der Mitarbeiterakquise bei MTA sind Stellenanzeigen in Online-Börsen sowie der regionalen und Fachpresse.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Finanzielle Anreize zur Mitarbeiterakquise und Mitarbeiterbindung werden bei MTA selten genutzt.

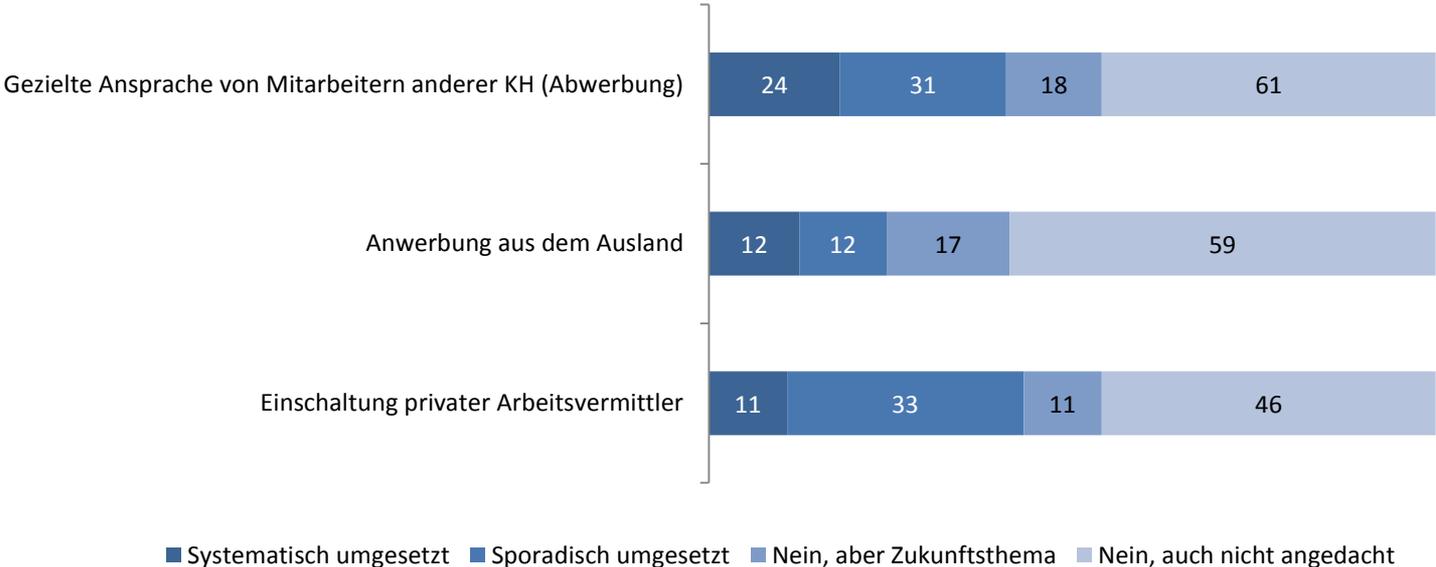


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Die gezielte An- oder Abwerbung von Mitarbeitern findet bei MTA eher selten statt.

Maßnahmen zur MTA-Akquise: An- oder Abwerbung
(Krankenhäuser n %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

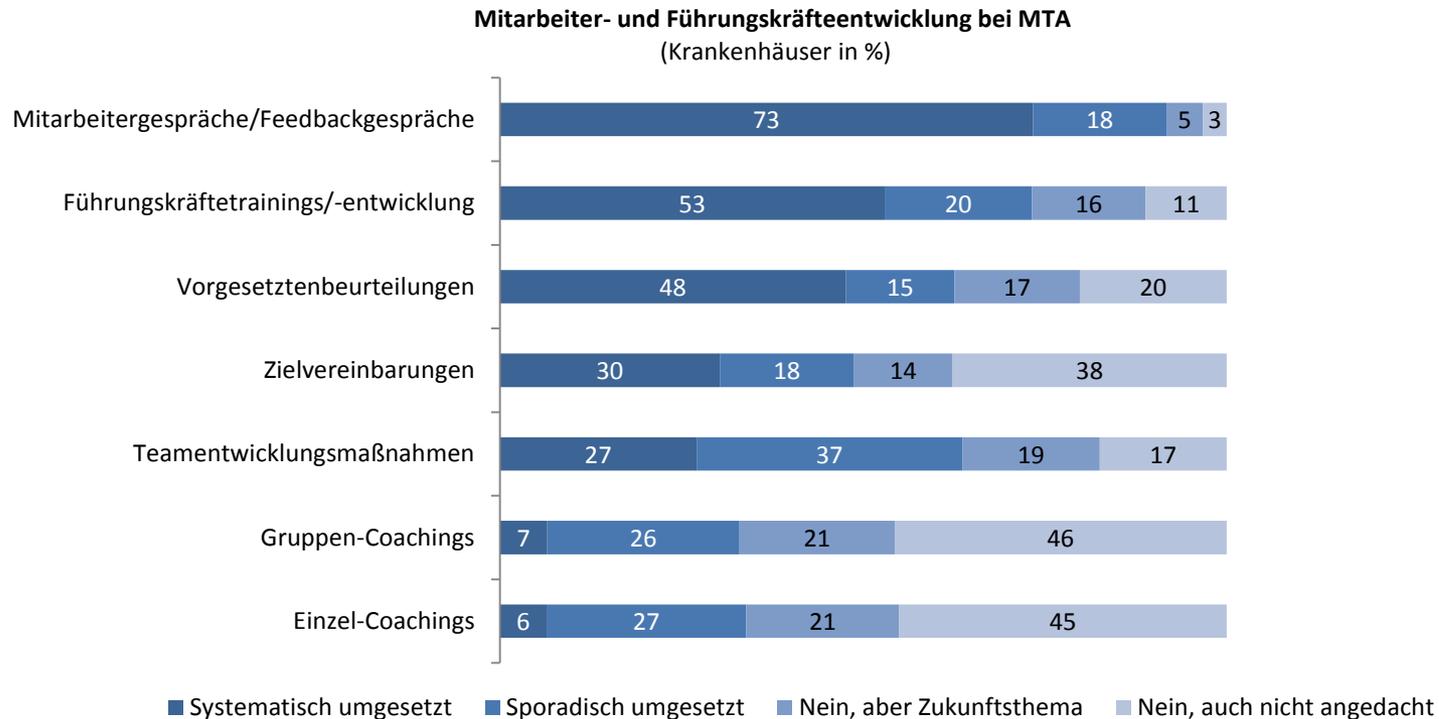
5 Personalgewinnung

5.1 Summary

5.2 Mitarbeiterakquise

5.3 Mitarbeiterbindung

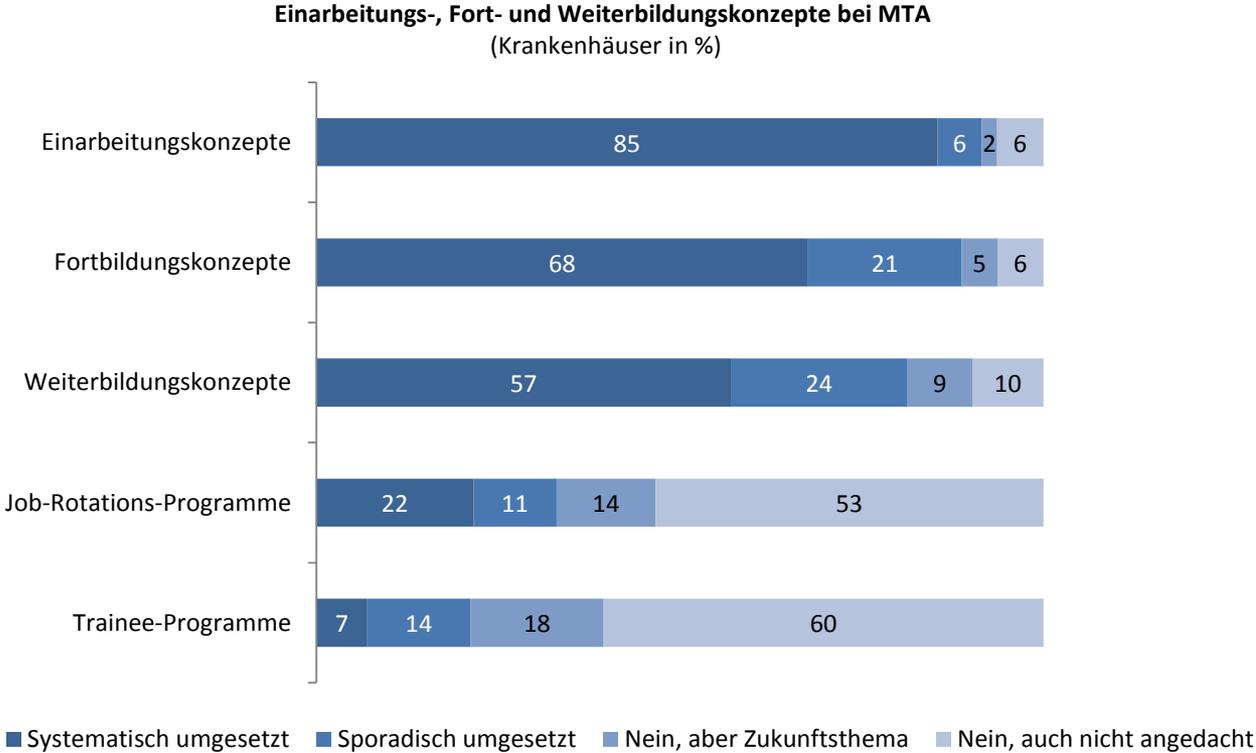
Mitarbeitergespräche und Führungskräfte trainings sind maßgebliche Führungsinstrumente bei MTA. Zielvereinbarungen und Coachings sind weniger verbreitet.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Einarbeitungs-, Fort- und Weiterbildungskonzepte sind nahezu flächendeckend verbreitete Personalentwicklungsinstrumente bei MTA.

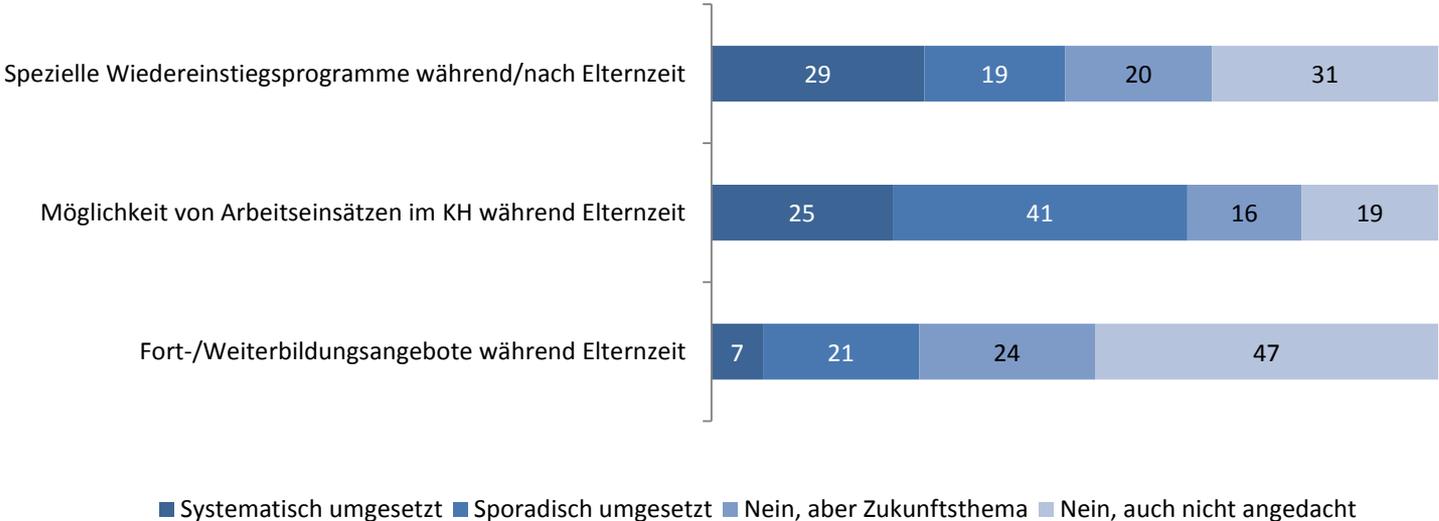


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Wiedereinstiegs- und Kontakthalteprogramme während der Elternzeit kommen bei MTA eher sporadisch zum Einsatz.

Wiedereinstiegs- und Kontakthalteprogramme bei MTA
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

6 Bedarf an MTA bis 2030

6.1 Summary

6.2 Sofortbedarf

6.3 Altersbedingter Ersatzbedarf

6.4 Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

6.5 Mehrbedarf insgesamt

Summary – Bedarf an MTA bis 2030

- Bei den Bedarfsanalysen zum Personalbedarf in den MTA-Berufen bis 2030 wird unterschieden wird zwischen dem Sofortbedarf für aktuell unbesetzte MTA-Stellen, dem altersbedingten Ersatzbedarf an MTA und dem fallzahlbedingten Zusatzbedarf für MTA bis 2030.
- Im Krankenhaus liegt der Personalmehrbedarf an MTA bis 2030 bundesweit bei 12.740 VK. Dieser Mehrbedarf setzt sich zusammen aus einem Sofortbedarf bei 1.170 VK, dem altersbedingten Ersatzbedarf von 7.600 VK und einem fallzahlbedingten Zusatzbedarf von 3.970 VK. Vom Mehrbedarf von 12.740 VK entfallen 52 % auf MTRA, 40 % auf MTLA und 8 % auf MTAF.
- Beim ausgewiesenen Mehrbedarf im Krankenhaus handelt es sich um eine Mindestgröße, insofern für den nicht altersbedingten Ersatzbedarf (v. a. wenn MTA vor Renteneintritt zeitweise oder vollständig aus den Beruf aussteigen) keine Informationen vorliegen bzw. keine verlässlichen Schätzungen möglich sind.
- Zum außerklinischen Bedarf an MTA lassen sich im Rahmen dieser Studie keine Aussagen treffen. Der Sofortbedarf kann nicht taxiert werden, weil Daten zu außerklinischen Stellenbesetzungsproblemen bei MTA nicht vorliegen und auch über diese Studie wegen fehlender Beteiligung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken an den Befragungen nicht generiert werden konnten. Für die Taxierung des fallzahlbedingten Zusatzbedarfs fehlt außerklinisch eine hinreichende Datenbasis. Der altersbedingte Ersatzbedarf konnte mangels Beteiligung weder über die Befragung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken noch über Sekundäranalysen der BA-Beschäftigtenstatistik ermittelt werden, welche die MTA-Berufe für diesen Zweck nicht hinreichend trennscharf erfasst.

6 Bedarf an MTA bis 2030

6.1 Summary

6.2 Sofortbedarf

6.3 Altersbedingter Ersatzbedarf

6.4 Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

6.5 Mehrbedarf insgesamt

Methodik zur Ermittlung des Sofortbedarfs im Krankenhaus

Definition des Sofortbedarfs

- Anzahl derzeit unbesetzter MTA-Stellen im Krankenhaus

Ermittlung des Sofortbedarfs

- Ermittlung der Anzahl der Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen in den drei MTA-Berufen
- Ermittlung der Anzahl der offenen Stellen in den drei MTA-Berufen (in Vollzeitäquivalenten)
- Hochrechnung der offenen Stellen in den drei MTA-Berufen auf die Grundgesamtheit (in Vollzeitäquivalenten)

Datenbasis

- Krankenhausbefragung des DKI
- Amtliche Krankenhausstatistik (zur Ermittlung der Hochrechnungsfaktoren)

Der Sofortbedarf an MTA im Krankenhaus liegt bundesweit bei 1.170 VK

- Gemäß Krankenhausbefragung des DKI haben zwischen 17 % (MTAF) und 46 % (MTRA) der Allgemeinkrankenhäuser ab 100 Betten Stellenbesetzungsprobleme bei MTA (vgl. Folie 86).
- Im Mittel sind dort zwischen 0,9 VK-Stellen (MTLA) und 1,8 VK-Stellen (MTRA) unbesetzt (vgl. Folie 87)
- Rechnet man die offenen MTA-Stellen der Stichprobe gemäß DKI-Befragung auf die Grundgesamtheit hoch, dann sind bundesweit 1.170 VK-Stellen unbesetzt, davon 840 für MTRA, 230 für MTLA und 100 für MTAF (vgl. Folie 88).
- Der Sofortbedarf an MTA im Krankenhaus liegt somit bei 1.170 VK insgesamt:

	Sofortbedarf MTRA	840 VK
+	Sofortbedarf MTLA	230 VK
+	Sofortbedarf MTAF	100 VK
<hr/>		
=	<u>Sofortbedarf insgesamt</u>	1.170VK

6 Bedarf an MTA bis 2030

6.1 Summary

6.2 Sofortbedarf

6.3 Altersbedingter Ersatzbedarf

6.4 Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

6.5 Mehrbedarf insgesamt

Methodik zur Ermittlung des altersbedingten Ersatzbedarfs im Krankenhaus

Definition des altersbedingten Ersatzbedarfs bis 2030

- Anzahl von altersbedingt aus dem Beruf ausscheidende MTA

Ermittlung des altersbedingten Ersatzbedarfs im Krankenhaus

- Ermittlung der altersbedingt aus dem Beruf ausscheidenden MTA in den drei MTA-Berufen auf Basis der vorhandenen Altersstruktur
- Hochrechnung der altersbedingt ausscheidenden Mitarbeiter in den drei MTA-Berufen auf die Grundgesamtheit (in Vollzeitäquivalenten)

Datenbasis

- Krankenhausbefragung des DKI
- Amtliche Krankenhausstatistik (zur Ermittlung der Hochrechnungsfaktoren)

Der altersbedingte Ersatzbedarf an MTA im Krankenhaus liegt bundesweit bei 7.600 VK bis 2030.

- Gemäß Krankenhausbefragung des DKI sind 28 % der MTLA 55 Jahre oder älter. Diese werden bis 2030 altersbedingt faktisch komplett aus dem Berufsleben ausscheiden (vgl. Folie 33). Bei geschätzt rund 13.850 VK entspricht das einem Erwartungswert von 3.880 VK.*
- 25 % der MTRA sind 55 Jahre oder älter und werden bis 2030 altersbedingt aus dem Berufsleben ausscheiden (vgl. Folie 38). Bei geschätzt rund 13.070 VK entspricht das einem Erwartungswert von 3.270 VK.
- Für MTAF liegt keine Altersverteilung vor. Unterstellt man eine Altersstruktur wie bei MTRA, dann werden von den geschätzt 1.780 VK bis 2030 450 VK (= 25 %) altersbedingt ausscheiden.
- In der Summe über alle drei MTA-Berufe liegt der altersbedingte Ersatzbedarf bis 2030 bei 7.600 VK insgesamt:

Altersbedingter Ersatzbedarf MTRA	3.270 VK
+ Altersbedingter Ersatzbedarf MTLA	3.880 VK
+ Altersbedingter Ersatzbedarf MTAF	450 VK
<hr/>	
= <u>Altersbedingter Ersatzbedarf insgesamt</u>	7.600 VK

* In der Krankenhausbefragung wurde die Altersstruktur je MTA-Beruf auf Basis von Köpfen ermittelt. Für den altersbedingten Ersatzbedarf an VK wird vereinfacht unterstellt, dass die Altersverteilung in VK der Altersstruktur in Köpfen entspricht. Die Vollzeitäquivalente je MTA-Beruf wurden auf Basis der Kopffzahlen in der amtlichen Krankenhausstatistik und des Verhältnisses von Köpfen zu Vollkräften in der DKI-Krankenhausbefragung geschätzt.

6 Bedarf an MTA bis 2030

6.1 Summary

6.2 Sofortbedarf

6.3 Altersbedingter Ersatzbedarf

6.4 Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

6.5 Mehrbedarf insgesamt

Methodik zur Ermittlung des fallzahlbedingten Zusatzbedarfs im Krankenhaus

Definition des Zusatzbedarfs bis 2030

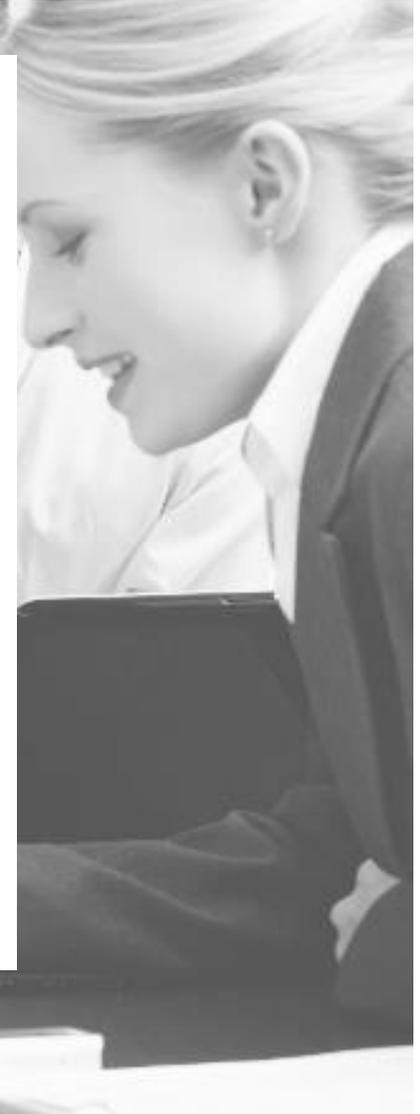
- Bedarf an zusätzlichen MTA infolge der Fallzahlentwicklung bis 2030

Ermittlung des Zusatzbedarfs im Krankenhaus

- Prognosen der Fallzahlen bis 2030
- Prognosen des fallzahlbedingten Mehrbedarfs an MTA

Datenbasis

- Amtliche Krankenhaus- und Bevölkerungsstatistik
- DKI-Studie „Pflege 2030“, die auf Basis von Fallzahlprognosen den Personalbedarf in der Pflege taxiert
- Übertragung der Methodik auf MTA-Berufe



Prognose der Fallzahlen im Krankenhaus nach zwei Szenarien*

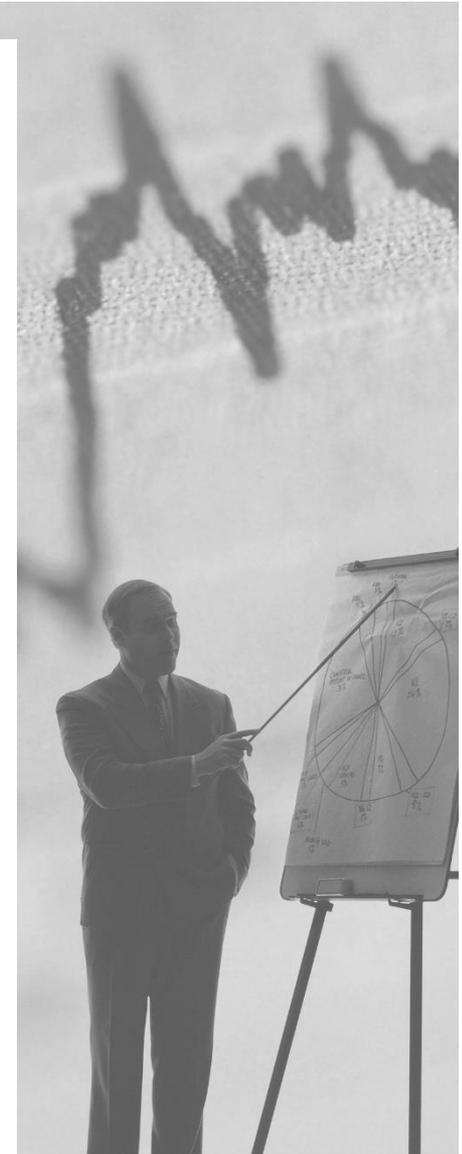
Status-quo-Szenario (Demografiebedingte Fallzahlentwicklung)

- Fallzahlentwicklung ausschließlich infolge der demografischen Entwicklung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht bei konstanter Krankenhaushäufigkeit je Geschlechts- und Alterskohorte
- Entwicklung der Bevölkerung nach Geschlechts- und Alterskohorten bis 2030 (Prognosejahr) gemäß Bevölkerungsvorausberechnung
- Erwartete Krankenhausfälle in 2030 =
$$\sum \text{Krankenhaushäufigkeit je Geschlechts- und Alterskohorte in 2015} \times \text{Bevölkerung je Geschlechts- und Alterskohorte in 2030}$$

Trendfortschreibung

- Erfassung weiterer Einflussfaktoren der Krankenhaushäufigkeit (neben Demografie) wie Morbidität, medizinischer und medizintechnischer Fortschritt, veränderte Indikationsstellungen etc.
- Lineare Fortschreibung der Fallzahlen von 2009 – 2015 bis 2030 mittels linearer Regression

*Zur Methodik, vgl. ausführlich Blum et al., 2019



Fallzahlentwicklung und Personalbedarf bis 2030 nach den zwei Szenarien

Fallzahlentwicklung bis 2030

- 2015 gab es bundesweit 19,8 Mio. vollstationäre Krankenhausfälle.
- Nach dem Status-quo-Szenario (demografiebedingte Fallzahlentwicklung) steigen die Fallzahlen bis 2030 auf 21,3 Mio. Fälle an (+ 7,8 %).
- Nach der Trendfortschreibung steigen die Fallzahlen bis 2030 auf 23,6 Mio. Fälle an (+ 19,5 %).

Personalbedarf bis 2030

- Bei unterstellter Entwicklung des MTA-Bedarfs proportional zur Fallzahlentwicklung würde der Personalbedarf in den drei MTA-Berufen wie folgt steigen:
- Nach dem Status-quo-Szenario würde der Personalbedarf in den drei MTA-Berufen allein demografiebedingt um 7,8 % steigen (unterer Korridor).
- Nach der Trendfortschreibung würde der Personalbedarf in den drei MTA-Berufen über den Demografieeffekt hinaus um 19,5 % steigen (oberer Korridor).

Plausibilisierung des MTA-Bedarfs 2030 nach den zwei Szenarien

- Bei MTLA dürfte der medizinisch-technische Fortschritt (fortschreitende Automatisierung, Digitalisierung, patientennahe Sofortdiagnostik etc.) künftig eher einen unterproportionalen (Mehr)Bedarf an MTLA bedingen. Für MTLA ist das Status-quo-Szenario (unterer Korridor) insofern plausibler. Selbst dies gilt nur unter der Annahme, dass sich der Trend des Outsourcing bzw. der Zentralisierung von Laboren nicht weiter fortsetzt.
- Bei MTRA und MTAF ist als Folge der zunehmenden Komplexität radiologischer und funktionsdiagnostischer Techniken bzw. ihres – im Vergleich zum MTLA – stärkeren Personen- bzw. Patientenbezugs künftig von einer überproportionalen Bedarfssteigerung durch den medizinisch-technischen Fortschritt auszugehen. Das Szenario der Trendfortschreibung (oberer Korridor) ist für MTRA und MTAF deswegen plausibler.
- Dies entspricht tendenziell auch den Einschätzungen der Krankenhäuser und Schulen zum MTA-Bedarf allein auf Grund des medizinisch-technischen Fortschritts (vgl. auch Folie 140 und 141).

Der fallzahlbedingte Zusatzbedarf an MTA im Krankenhaus liegt bundesweit bei 3.970 VK bis 2030

- Geschätzt gab es 2015 rund 13.900 Vollkraftstellen für MTLA. Bei einem fallzahlbedingten Mehrbedarf von 7,8 % gemäß Status-quo-Szenario (unterer Korridor) liegt der Zusatzbedarf an MTLA bei 1.080 VK bis 2030.
- Geschätzt gab es 2015 rund 13.000 Vollkraftstellen für MTRA. Bei einem fallzahlbedingten Mehrbedarf von 19,5 % gemäß Trendfortschreibung (oberer Korridor) liegt der Zusatzbedarf an MTRA bei 2.540 VK bis 2030.
- Geschätzt gab es 2015 rund 1.780 Vollkraftstellen für MTAF. Bei einem fallzahlbedingten Mehrbedarf von 19,5 % gemäß Trendfortschreibung (oberer Korridor) liegt der Zusatzbedarf an MTAF bei 350 VK bis 2030.
- In der Summe über alle drei MTA-Berufe liegt der fallzahlbedingte Zusatzbedarf bis 2030 bei 3.970 VK insgesamt:

	Fallzahlbedingter Zusatzbedarf MTRA	2.540 VK
+	Fallzahlbedingter Zusatzbedarf MTLA	1.080 VK
+	Fallzahlbedingter Zusatzbedarf MTAF	350 VK
<hr/>		
=	<u>Fallzahlbedingter Zusatzbedarf insgesamt</u>	3.970 VK

6 Bedarf an MTA bis 2030

6.1 Summary

6.2 Sofortbedarf

6.3 Altersbedingter Ersatzbedarf

6.4 Fallzahlbedingter Zusatzbedarf

6.5 Mehrbedarf insgesamt

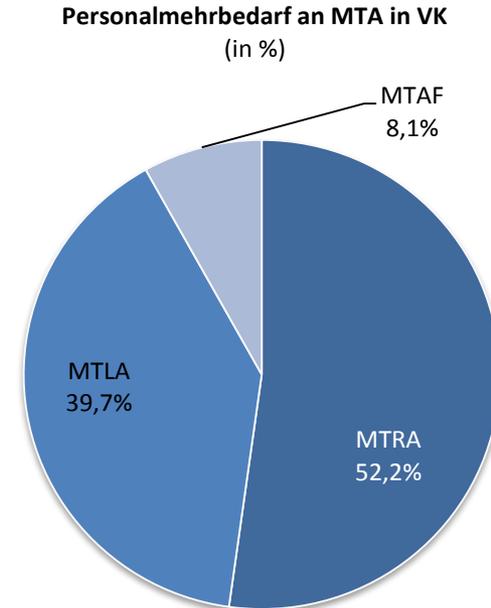
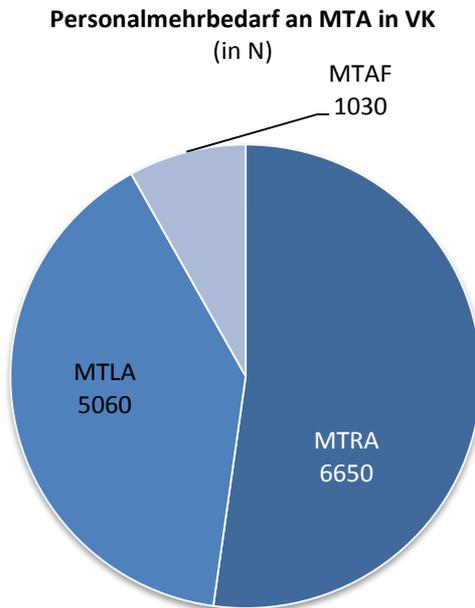
Der Personalmehrbedarf an MTA im Krankenhaus liegt bundesweit bei 12.740 VK bis 2030.

- Der Mehrbedarf an MTA insgesamt bis 2030 entspricht der Summe von Sofortbedarf, altersbedingtem Ersatzbedarf und fallzahlbedingtem Zusatzbedarf.
- Der Sofortbedarf für derzeit unbesetzte MTA-Stellen liegt bei 1.170 VK (vgl. Folie 116).
- Der Ersatzbedarf für altersbedingt ausscheidende MTA beträgt 7.600 VK (vgl. Folie 119).
- Der fallzahlbedingte Zusatzbedarf an MTA liegt bei 3.970 VK (vgl. Folie 125).
- In der Summe über alle drei Einflussgrößen liegt der Personalmehrbedarf an MTA bis 2030 bei 7.600 VK insgesamt:

Sofortbedarf MTA	1.170 VK
+ Altersbedingter Ersatzbedarf MTA	7.600 VK
+ Fallzahlbedingter Zusatzbedarf MTA	3.970 VK
<hr/>	
= <u>Personalmehrbedarf insgesamt</u>	12.740 VK

Mehr als die Hälfte des Personalmehrbedarfs an MTA im Krankenhaus ist auf MTRA zurückzuführen.

- Vom Personalmehrbedarf von 12.740 VK bis 2030 entfallen 6.650 VK auf MTRA, 5.060 VK auf MTLA und 1.030 VK auf MTAF.
- Relativ gesehen, entfallen 52,2 % des Mehrbedarfs an MTA im Krankenhaus auf MTRA, 39,7 % auf MTLA und 8,1 % auf MTAF.
- Der überproportionale Mehrbedarf bei MTRA ist vor allem durch einen überdurchschnittlichen Sofortbedarf und fallzahlbedingten Mehrbedarf bedingt. Der altersbedingte Mehrbedarf fällt bei MTRA hingegen unterproportional aus.



Ermittelter Mehrbedarf ist eine Mindestgröße.

- **Beim ausgewiesenen Mehrbedarf an MTA im Krankenhaus handelt es sich um eine Mindestgröße, insofern für den nicht altersbedingten Ersatzbedarf (v. a. wenn MTA vor Renteneintritt zeitweise oder vollständig aus den Beruf aussteigen) keine Informationen vorliegen bzw. keine verlässlichen Schätzungen möglich sind.**
- **Die Bedarfsanalysen für das Krankenhaus gehen von der Ist-Situation, also von den aktuellen Stellenplänen für MTA aus. Aussagen darüber, inwieweit die vorhandenen Stellenpläne für MTA in einem wie auch immer definierten Sinne hinreichend oder bedarfsgerecht sind, werden, auch mangels objektiver Kriterien hierzu, ausdrücklich nicht getroffen.**
- **Die Bedarfsanalysen beschränken sich auf die klinischen Einsatzbereiche von MTA. Zum Mehrbedarf an MTA im außerklinischen Bereich lassen sich keine verlässlichen Aussagen treffen (vgl. Folien 130 und 131).**

Zum außerklinischen Bedarf an MTRA, MTLA und MTAF lassen sich im Rahmen dieser Studie keine verlässlichen Aussagen treffen.

- **Der Sofortbedarf kann nicht taxiert werden, weil Daten zu außerklinischen Stellenbesetzungsproblemen für diese drei Berufe nicht vorliegen. Auch über diese Studie konnten sie wegen fehlender Beteiligung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken an den Befragungen nicht generiert werden (vgl. Folie 21).**
- **Die Statistiken der Bundesagentur für Arbeit erfassen nur die dort gemeldeten offenen Stellen, ohne nach klinischem und außerklinischem Bereich zu differenzieren. Infolge dieser fehlenden Differenzierung und der Untererfassung der tatsächlich offenen Stellen sind sie als Basis für die Ermittlung des außerklinischen Sofortbedarfs nicht geeignet.**
- **Für die Taxierung des fallzahlbedingten Zusatzbedarfs an MTRA, MTLA und MTAF fehlt außerklinisch eine hinreichende Datenbasis.**
- **Eine Taxierung des altersbedingten Ersatzbedarfs an außerklinisch tätigen MTA wäre, analog zum Krankenhausbereich, auf Basis der Befragung von Großlaboren und radiologischen Netzwerken im Grundsatz zwar möglich gewesen. Wegen fehlender Teilnahme dieser Einrichtungen gibt es hierfür aber keine Datenbasis.**
- **Für den nicht altersbedingten Ersatzbedarf (v. a. wenn MTA vor Renteneintritt zeitweise oder vollständig aus dem Beruf aussteigen) liegen, analog zum klinischen Bereich, keine Informationen vor bzw. sind keine verlässlichen Schätzungen möglich.**

Die BA-Beschäftigtenstatistik ist für die Ermittlung des außerklinischen altersbedingten Ersatzbedarfs an MTA nicht hinreichend trennscharf.

- **Alternativ könnte der altersbedingten Ersatzbedarf an MTA für den außerklinischen Bereich auf Basis der BA-Beschäftigtenstatistik abgeleitet werden, welche auch die Altersstruktur der Beschäftigten ausweist (vgl. Folie 43 ff.).**
- **Die BA-Statistik trennt nicht nach klinisch und außerklinisch Beschäftigten. Eine Bereinigung der BA-Statistik um im Krankenhaus beschäftigte MTRA, MTLA und MTAF gemäß Krankenhausstatistik ist zwar möglich. Im klinischen Bereich gibt es neben MTRA, MTLA und MTAF aber weitere medizinisch-technische Berufe, die auch in der BA-Statistik erfasst sind und dort nicht bereinigt werden könnten.**
- **Die BA-Statistik weist nur allgemein die medizinisch-technischen Berufe in Labor, Radiologie und Funktionsdiagnostik aus (Sammelkategorie). Sie erfasst somit nicht nur dreijährig examinierte MTLA, MTRA und MTAF, sondern auch andere Qualifikationen in medizinisch-technischen Berufen sowie teilweise auch Auszubildende, Personen mit akademischem Abschluss und Personen ohne bzw. mit unbekanntem Berufsabschluss.**
- **Die BA-Beschäftigtenstatistik erfasst die MTA-Berufe nicht hinreichend trennscharf. Auf dieser Basis erscheint eine verlässliche Schätzung des außerklinischen altersbedingten Ersatzbedarfs an MTRA, MTLA und MTAF fragwürdig. Deswegen wurde darauf verzichtet.**

7 Weiterentwicklung der MTA-Berufe

7.1 Summary

7.2 Neuausrichtung der Aus- und Weiterbildung

7.3 MTA-Bedarf und Akademisierungsbedarf

7.4 Delegation von Tätigkeiten

Summary – Weiterentwicklung der MTA-Berufe

- Hinsichtlich der künftigen Aus- und Weiterbildung von MTLA sollten aus Sicht der Krankenhäuser vor allem die labor-spezifische EDV und Automatisierungstechnologien eine größere Rolle spielen, aus Sicht der Schulen daneben noch die molekulare Diagnostik.
- Für die künftige Aus- und Weiterbildung von MTRA sind für die Befragten vor allem die digitale Bildgebung, die Bildbearbeitung und die radiologiespezifische EDV relevant.
- Mit Blick auf den künftigen Bedarf an MTA gehen Krankenhäuser und MTA-Schulen vor allem bei MTRA von einem steigenden Bedarf in den nächsten 10 Jahren aus. Das gilt gleichermaßen für den klinischen wie außerklinischen Bereich. Auch für MTAF im Krankenhaus und MTLA im außerklinischen Bereich erwarten die MTA-Schulen einen steigenden Bedarf.
- Einen Bedarf für akademisch qualifiziertes Personal in den MTA-Berufen sehen Krankenhäuser wie Schulen vor allem für ausgewählte Positionen wie Leitungs- und Lehrfunktionen, bei fachlich besonders anspruchsvollen Stellen oder für die Übernahme ärztlicher Tätigkeiten.
- Während es bei den Krankenhäusern kein einheitliches Meinungsbild gibt, sind die MTA-Schulen mehrheitlich der Auffassung, dass ausgewählte ärztliche Tätigkeiten an die MTA-Berufe delegiert werden können. Berufsgruppenübergreifend betrifft dies vor allem die Befundung (Vorbefundung, Befundberatung, -erstellung, -validierung) sowie ausgewählte diagnostische und therapeutische Maßnahmen je MTA-Beruf.
- Während es bei den Krankenhäusern kein einheitliches Meinungsbild gibt, sind die MTA-Schulen eher skeptisch, ob ausgewählte fachliche MTA-Tätigkeiten an andere bzw. anders qualifizierte Berufsgruppen delegiert werden können (z. B. MFA, CTA, BTA). Tätigkeiten, die ggf. an andere Berufsgruppen delegiert werden können, sind berufsgruppenübergreifend vor allem die Dokumentation und Administration, Gerätecheck und Wartung sowie ausgewählte Routine-tätigkeiten je MTA-Beruf.

7 Weiterentwicklung der MTA-Berufe

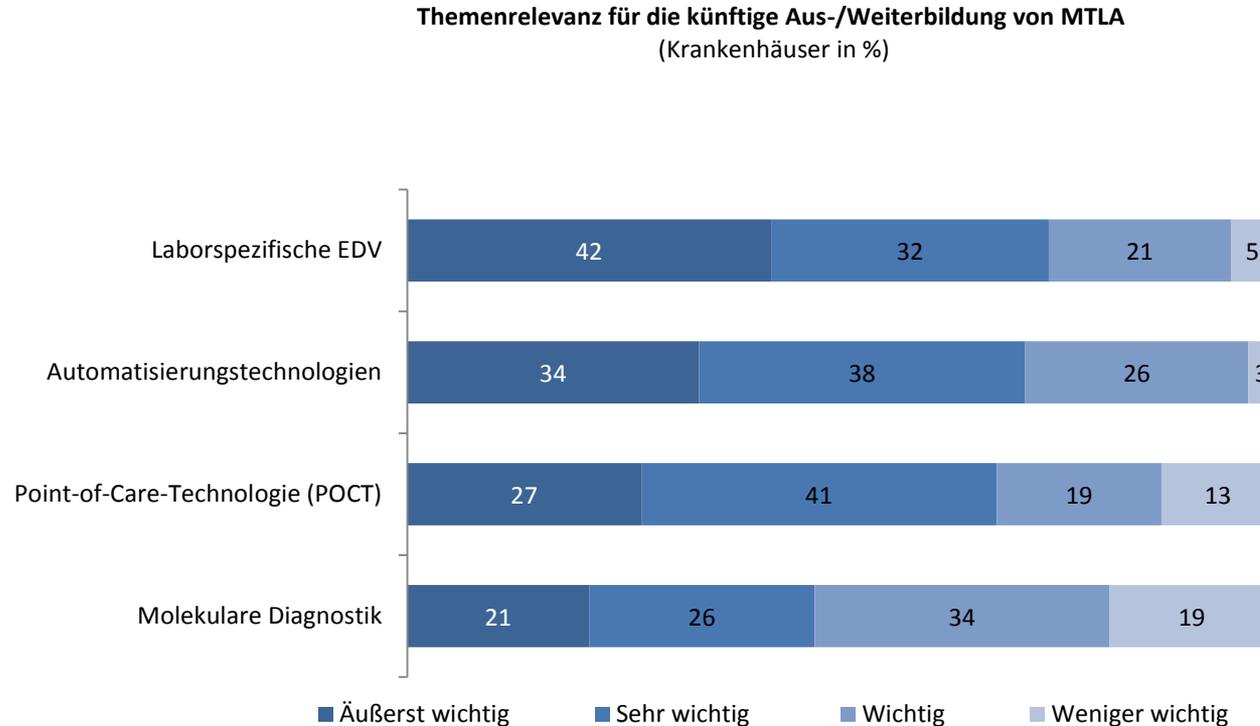
7.1 Summary

7.2 Neuausrichtung der Aus- und Weiterbildung

7.3 MTA-Bedarf und Akademisierungsbedarf

7.4 Delegation von Tätigkeiten

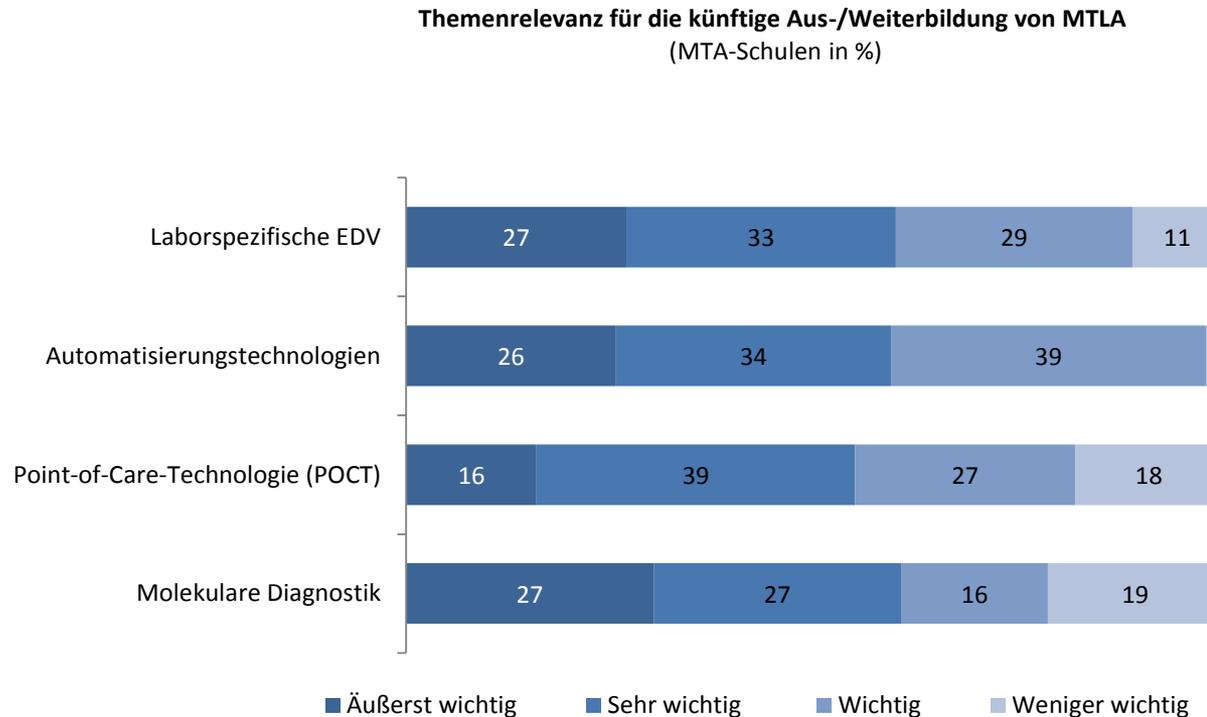
Vor allem die laborspezifische EDV und Automatisierungstechnologien sollten aus Sicht der Krankenhäuser eine größere Rolle in der künftigen Aus- und Weiterbildung von MTLA spielen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

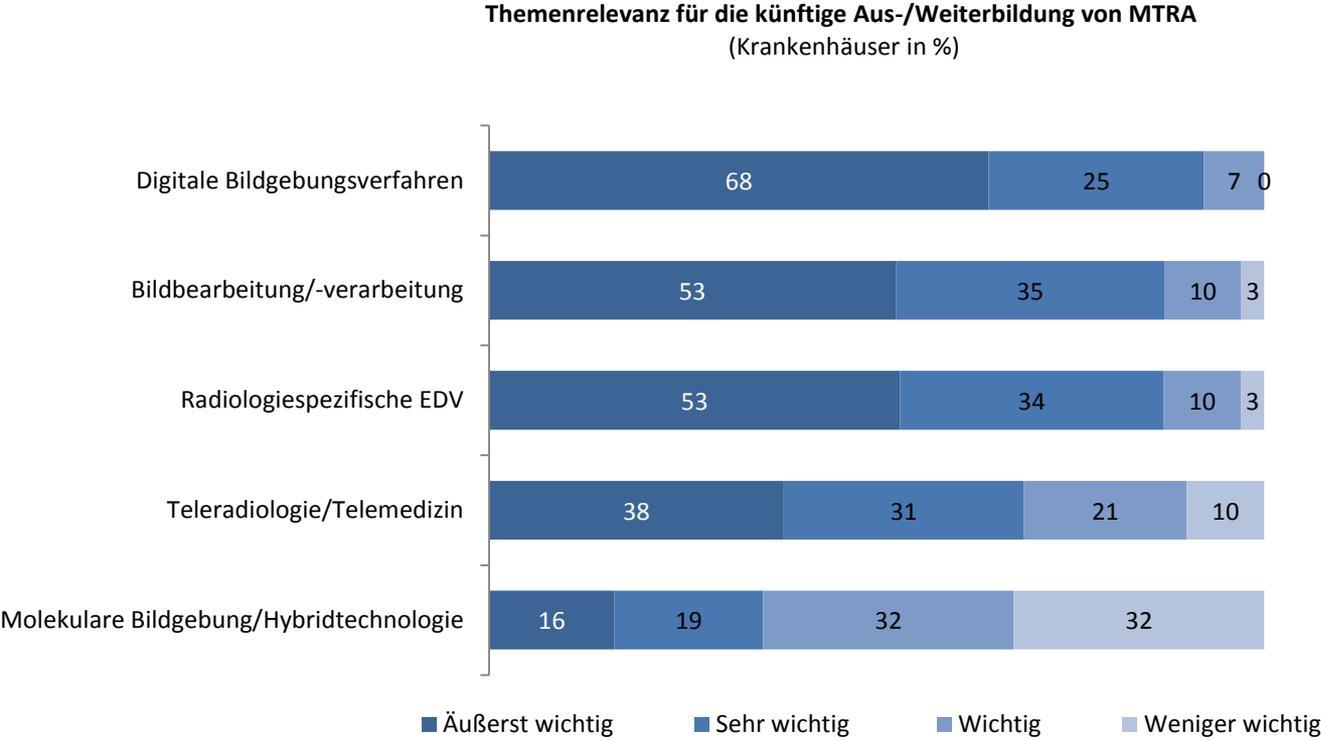
Nach Ansicht der Schulen sollte vor allem die molekulare Diagnostik in der Aus- und Weiterbildung von MTLA mehr Berücksichtigung finden, daneben auch die laborspezifische EDV und Automatisierungstechnologien.



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Für die Krankenhäuser sind vor allem die digitale Bildgebung, die Bildbearbeitung und die radiologiespezifische EDV in der künftigen Aus- und Weiterbildung von MTRA relevant.

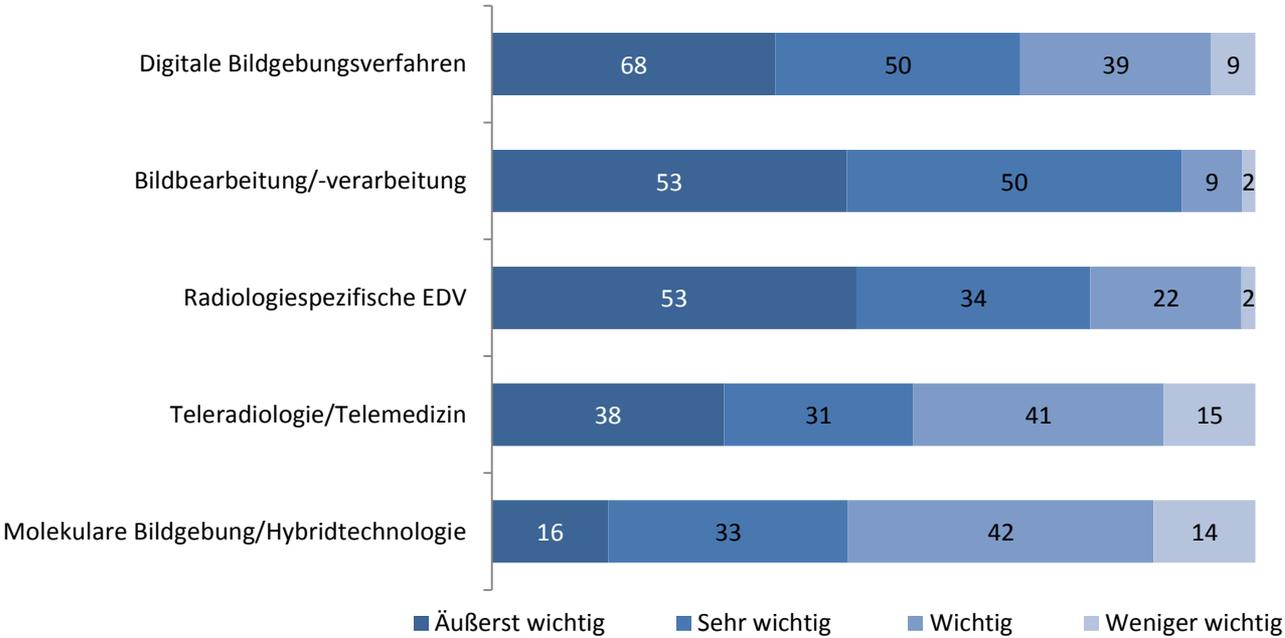


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Nach Ansicht der Schulen sollten insbesondere die Bildbearbeitung und die radiologiespezifische EDV in der künftigen Aus- und Weiterbildung von MTRA stärker Berücksichtigung finden.

Themenrelevanz für die künftige Aus-/Weiterbildung von MTRA
(MTA-Schulen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

7 Weiterentwicklung der MTA-Berufe

7.1 Summary

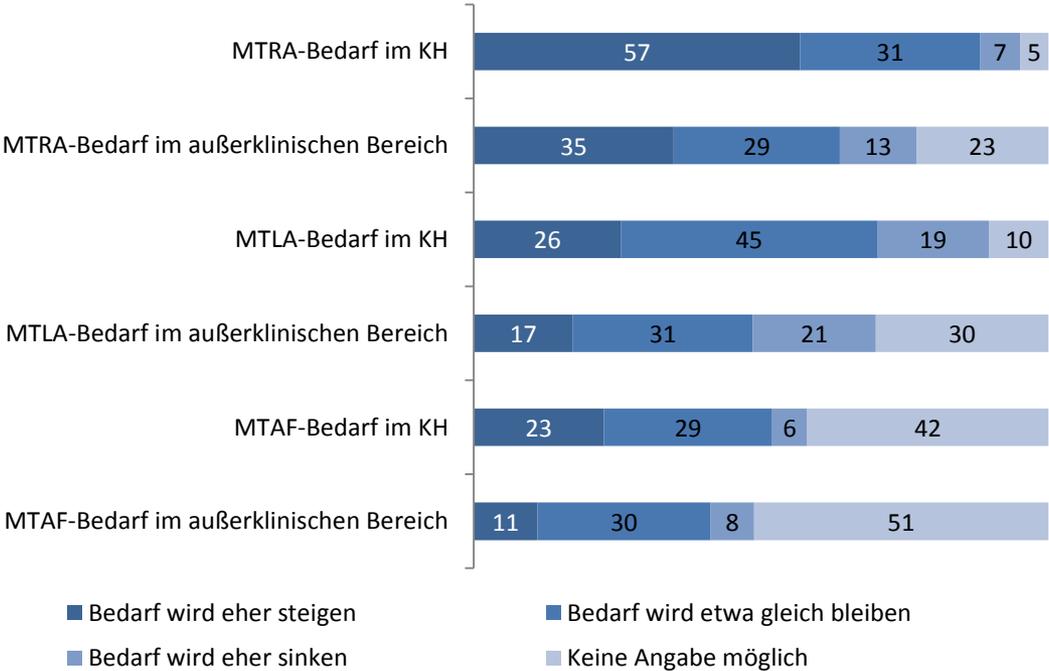
7.2 Neuausrichtung der Aus- und Weiterbildung

7.3 MTA-Bedarf und Akademisierungsbedarf

7.4 Delegation von Tätigkeiten

Krankenhäuser gehen vor allem bei MTRA klinisch wie außerklinisch von einem steigenden Bedarf in den nächsten 10 Jahren aus. Bei MTLA und MTAF eher heterogenes Meinungsbild.

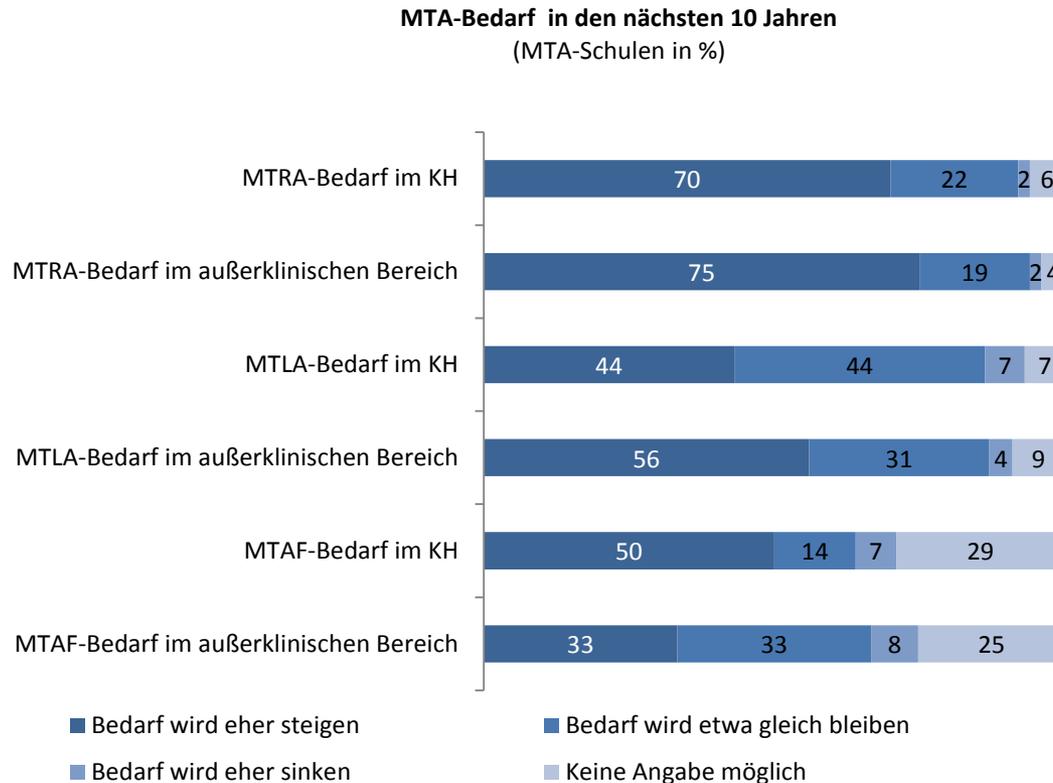
MTA-Bedarf in den nächsten 10 Jahren
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Auch die Schulen erwarten vor allem für MTRA klinisch wie außerklinisch einen steigenden Bedarf, daneben auch für MTAF im Krankenhaus und MTLA im außerklinischen Bereich.

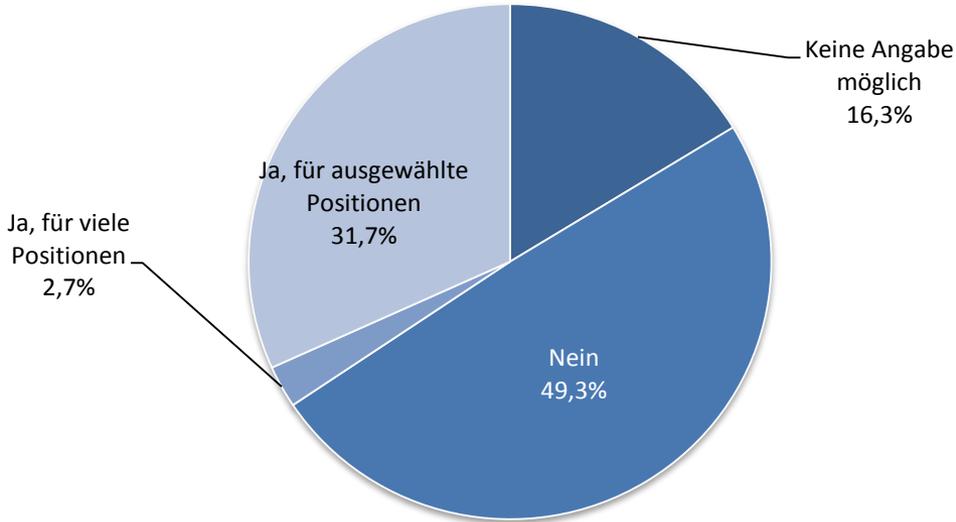


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Mehrheitlich sehen die die Krankenhäuser keinen Bedarf für akademisch qualifiziertes Personal in den MTA-Berufen Falls doch, sollte er sich auf ausgewählte Positionen beschränken.

Bedarf für akademisch qualifizierte MTA im Krankenhaus
(Krankenhäuser in %)

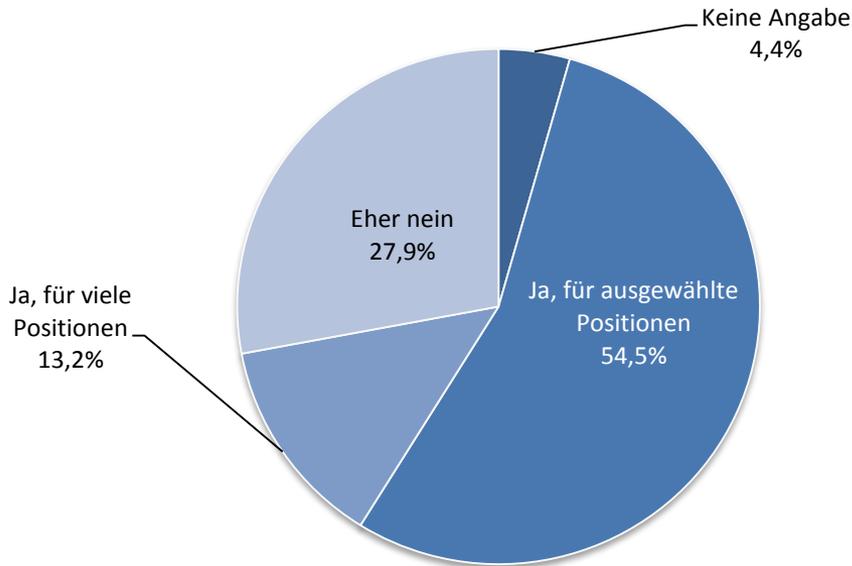


© Deutsches Krankenhausinstitut

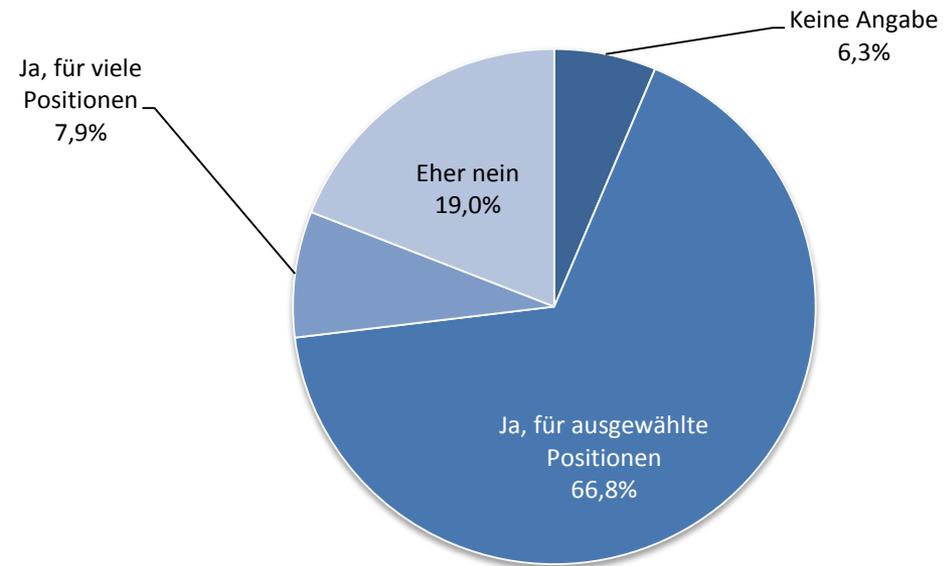
Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Die MTA-Schulen sehen klinisch und vor allem außerklinisch Akademisierungsbedarf für ausgewählte Positionen.

Bedarf für akademisch qualifizierte MTA in der Klinik
(MTA-Schulen in %)



Bedarf für akademisch qualifizierte MTA außerklinisch
(MTA-Schulen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Favorisierte Tätigkeitsbereiche für akademisch qualifizierte MTA

- **Leitungsfunktionen (z. B. Bereichs- / Abteilungsleitung, Leitende MTA)**
- **Lehre und Ausbildung (Lehr-MTA, Schulleitung, Praxisanleitung)**
- **Fachliche Schwerpunkte mit besonderem Anforderungs- oder Kompetenzprofil**
- **Übernahme ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten**
- **Prozess- und Qualitätsmanagement**
- **Forschung (v. a. außerklinisch)**



7 Weiterentwicklung der MTA-Berufe

7.1 Summary

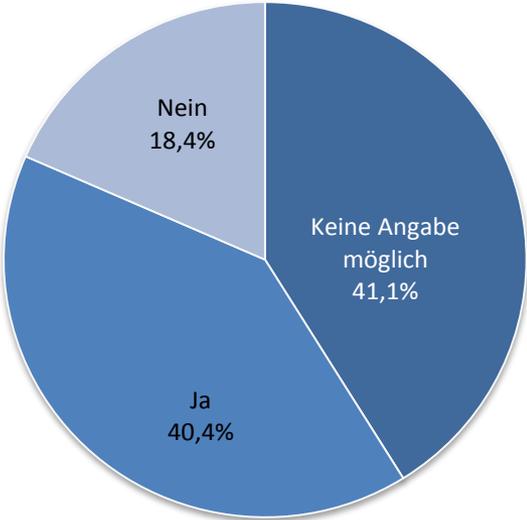
7.2 Neuausrichtung der Aus- und Weiterbildung

7.3 MTA-Bedarf und Akademisierungsbedarf

7.4 Delegation von Tätigkeiten

Bei den Krankenhäusern gibt es kein eindeutiges Meinungsbild zur Frage, ob ausgewählte ärztliche Tätigkeiten an die MTA-Berufe delegiert werden können.

Delegation ärztlicher Tätigkeiten an MTA
(Krankenhäuser in %)

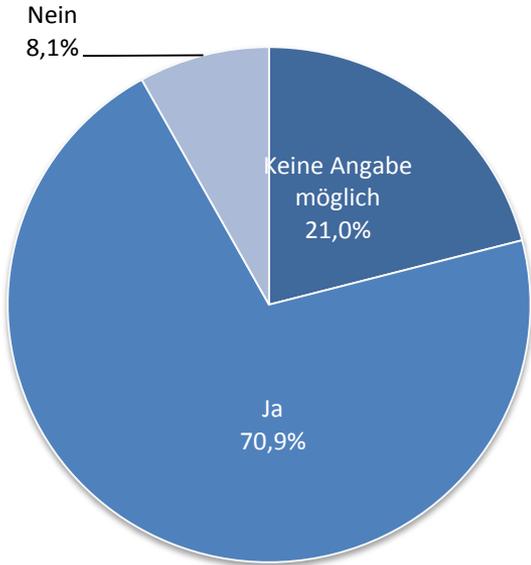


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Krankenhausbefragung

Mehrheitlich sind die MTA-Schulen der Auffassung, dass ausgewählte ärztliche Tätigkeiten an die MTA-Berufe delegiert werden können.

Delegation ausgewählter ärztlicher Tätigkeiten an MTA
(MTA-Schulen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Favorisierte ärztliche Tätigkeiten, die an MTLA delegiert werden können

- **Befundung (Vorbefundung, Befundberatung, -erstellung, -validierung)**
- **Biomedizinische und Methodenvalidation**
- **Spezialdiagnostik (z. B. analytische Chemie, Forensik, Liquordiagnostik)**
- **(Venöse) Blutentnahmen**
- **Wissenschaftliches Arbeiten**

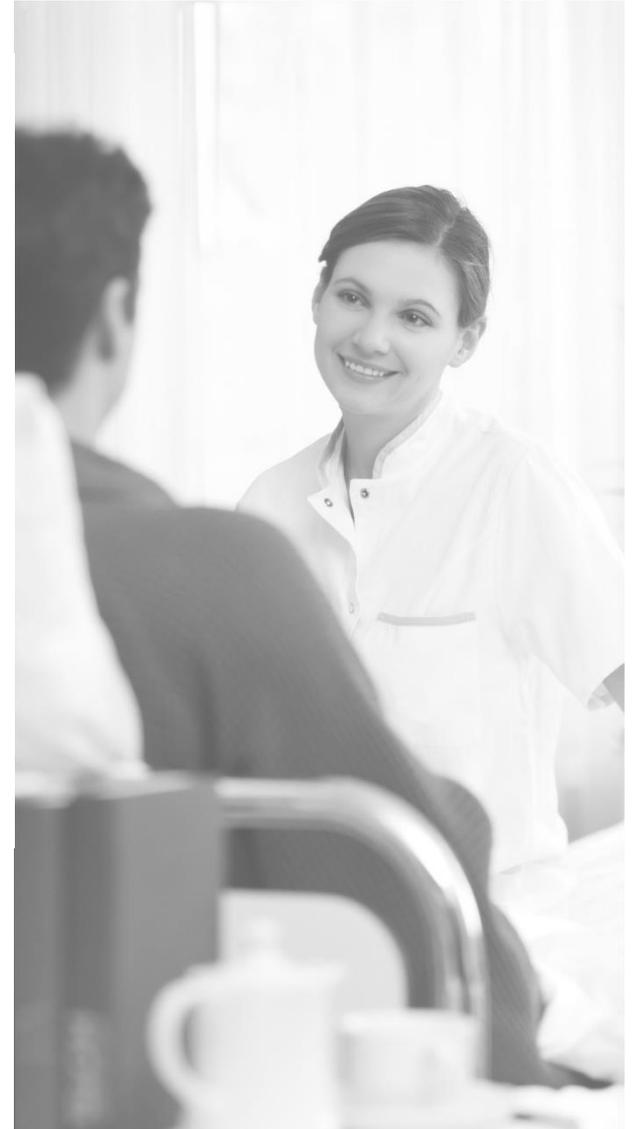
Favorisierte ärztliche Tätigkeiten, die an MTRA delegiert werden können

- **Befundung / Vorbefundung**
- **Radiopharmakaapplikation**
- **Legen venöser Zugänge**
- **Aufklärung / Voraufklärung**
- **Bestrahlungsplanung**
- **Sonografie**
- **(Venöse) Blutentnahmen**
- **Wissenschaftliches Arbeiten**



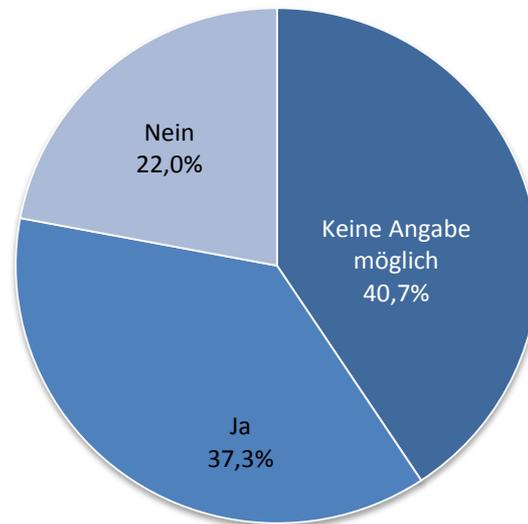
Favorisierte ärztliche Tätigkeiten, die an MTAF delegiert werden können

- **Befundung / Vorbefundung**
- **Sonografie**
- **Ergometrie**
- **Elektromyografie**
- **Spirometrie**



Bei den Krankenhäusern gibt es kein eindeutiges Meinungsbild bei der Frage, ob ausgewählte fachliche MTA-Tätigkeiten an andere bzw. anders qualifizierte Berufsgruppen delegiert werden können (z. B. MFA, CTA, BTA).

Delegation von MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen
(Krankenhäuser in %)

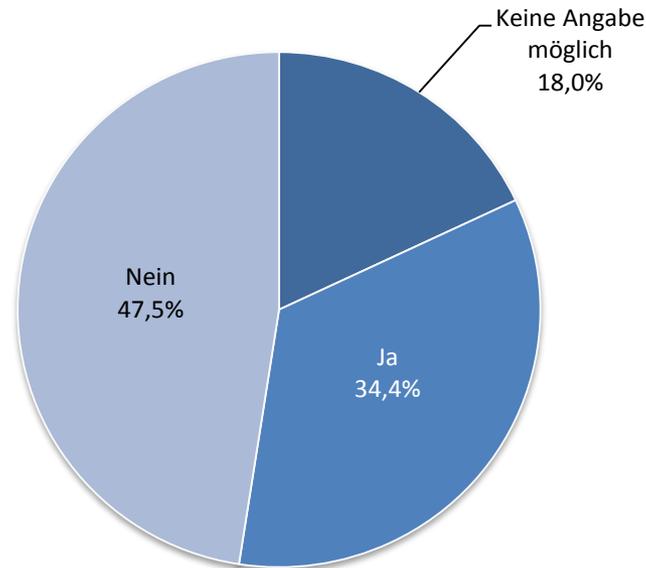


© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Die MTA-Schulen sind skeptisch, ob ausgewählte fachliche MTA-Tätigkeiten an andere bzw. anders qualifizierte Berufsgruppen delegiert werden können (z. B. MFA, CTA, BTA).

Delegation von MTA-Tätigkeiten an andere Berufsgruppen
(MTA-Schulen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

Quelle: DKI-Schulbefragung

Favorisierte MTLA-Tätigkeiten, die an anderes Personal delegiert werden können

- Probeneingang, -vorbereitung, -bearbeitung, -verteilung
- Präanalytik
- Materialbeschaffung und Entsorgung
- Gerätecheck, Gerätebestückung und Wartungsmaßnahmen
- Archivierung
- Administrative Tätigkeiten

Favorisierte MTRA-Tätigkeiten, die an anderes Personal delegiert werden können

- **Administration und Dokumentation**
- **Vorbefunde und Voruntersuchungen bereitstellen**
- **Vor- und Nachbereitung des Patienten**
- **Radiologische Routineuntersuchungen (bei Qualitätskontrolle durch MTRA)**
- **Gerätecheck und Wartungsmaßnahmen**
- **Einfache / konventionelle Bildgebung und Assistenz**



Anhang

Anhang – Literatur

- **Blum, K./Offermanns, M./Steffen, P.(2030): Situation und Entwicklung der Pflege bis 2030. Düsseldorf: DKI (in Druck)**
- **Bundesagentur für Arbeit (2018): Beschäftigte nach Berufen. Nürnberg: Bundesagentur für Arbeit**
- **Deutsches Krankenhausinstitut (2011 ff.): Krankenhaus Barometer. Düsseldorf: DKI**
- **Statistisches Bundesamt (2008a ff): Grunddaten der Krankenhäuser. Wiesbaden: Destatis**
- **Statistisches Bundesamt (2018b ff.). Berufliche Schulen. Fachserie 11, Reihe 2. Wiesbaden:Destatis**

Verwendung von Bildmaterial

Benutzung von Pixelio und unter Lizenzen von fotolia.com sowie Bildern von: © Alexander Vejnovic, www.das-fotostudio-duesseldorf.de

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung, der Übersetzung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben – auch bei nur auszugsweiser Verwertung – vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 09. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.