

Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend,  
Familie und Senioren | Postfach 70 61 | 24170 Kiel

Minister

Vorsitzenden des Sozialausschusses  
Herrn Werner Kalinka  
- Landeshaus -  
Düsternbrooker Weg 70  
24105 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag  
Umdruck 19/6829

30. November 2021

## Entwicklung des Intensivbettenbestandes

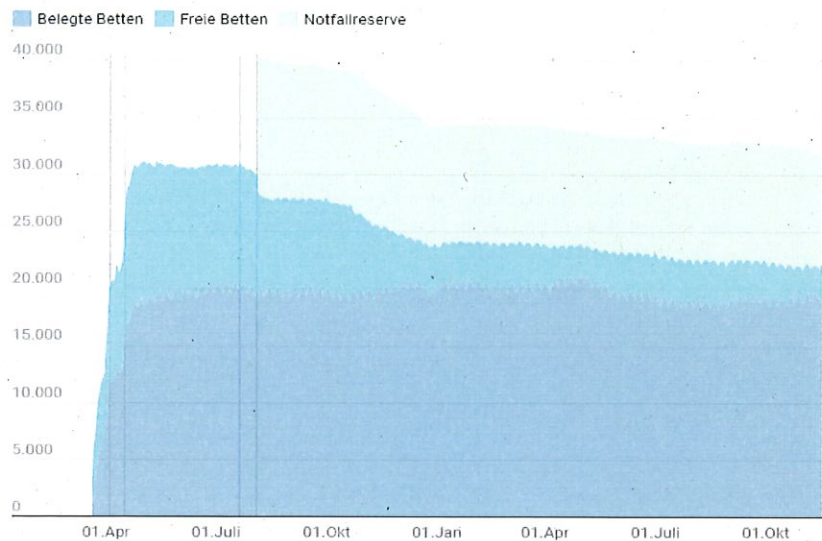
Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

in der 80. Sitzung des Sozialausschusses am 11.11.21 hatte ich zugesagt, Ihnen Information darüber zu geben, in welchen Bundesländern es einen Abbau von Intensivbetten gegeben hat und wie die Situation in Schleswig-Holstein ist.

Schleswig-Holstein hat bereits zu Beginn der Pandemie im März 2020 ein eigenes Bettenregister eingeführt, in das die Krankenhäuser täglich ihre Intensivkapazitäten getrennt nach betreibbaren Intensivbetten und Reservekapazitäten melden.

Dabei unterliegt die Anzahl der betreibbaren Intensivbetten Schwankungen, die im Wesentlichen auf die Verfügbarkeit von Personal zurückzuführen sind. Für Schleswig-Holstein ist aber kein dauerhafter Abbau von Intensivbetten erkennbar.

Im DIVI-Intensivregister wird die Entwicklung der Gesamtzahl der gemeldeten Intensivbetten für Deutschland dargestellt:



In der Abbildung wird ein Rückgang der betriebsbaren Intensivbetten insbesondere im August 2020 und im Januar 2021 deutlich.

Der Rückgang im August 2020 ist darauf zurückzuführen, dass die getrennte Meldung von betriebsbaren Intensivbetten und Reservekapazitäten erst zu diesem Zeitpunkt im DIVI-Register eingeführt wurde.

Als Gründe für den Rückgang z. B. im Januar 2021 wird im DIVI-Register u. a. das Risiko einer SARS-CoV-2-Infektion für das Fachpersonal in Abhängigkeit von der Inzidenz und der Aufwand in der Versorgung von schwer erkrankten COVID-19-Patienten angeführt. Dem MSGJFS liegen keine Informationen darüber vor, ob und in welchen Bundesländern ein Rückgang der Intensivkapazitäten auf einen Personalarückgang zurückzuführen wäre.

Zur Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin hat das Deutsche Krankenhausinstitut ein Gutachten erstellt. Ein wesentlicher Aspekt, der hier problematisiert wird, ist, dass die Zahl der betriebsbaren Intensivbetten wesentlich durch die Personalanforderungen der Pflegepersonaluntergrenzen-Verordnung limitiert werden. Durch die Erhebung von Sanktionen bei Nichteinhaltung wird die Anzahl der Patienten, die intensivmedizinisch versorgt werden können, begrenzt.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Heiner Garg

**Anlage: Gutachten zur Personalsituation des Deutschen Krankenhausinstituts**

**Allgemeine Datenschutzinformationen:**

Der telefonische, schriftliche oder elektronische Kontakt mit dem Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden. Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 6 Absatz 1 Buchstabe e der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union. Weitere Informationen erhalten Sie hier:

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Serviceseiten/Datenschutzerklaerung/datenschutzerklaerung.html>

*Gemeinsam für mehr Wissen*



DEUTSCHES  
KRANKENHAUS  
INSTITUT

## **Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin**

Gutachten des Deutschen Krankenhausinstituts  
im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft

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, Juni 2017

## Inhaltsverzeichnis

<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>6</b>
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
1.1 Hintergrund	7
1.2 Forschungsziele	8
1.3 Forschungsfragen	8
<b>2 GRUNDLAGEN</b>	<b>11</b>
2.1 Qualitätssicherungs-Richtlinie zum Bauchortenaneurysma (QBAA-RL)	11
2.2 Richtlinie zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen (MHI-RL)	13
2.3 Richtlinie zur Kinderherzchirurgie (KiHe-RL)	15
2.4 Empfehlungen der DIVI zur Personalausstattung	17
<b>3 METHODIK</b>	<b>19</b>
3.1 Grundgesamtheit und Stichprobe	19
3.2 Erhebungsinstrument	21
3.3 Ablauf und Auswertung der Befragung	22
<b>4 STRUKTURDATEN DER INTENSIVSTATIONEN</b>	<b>24</b>
4.1 Intensivstationen pro Krankenhaus	24
4.2 Intensivbetten und Beatmungsplätze	25
4.3 Intensivfälle	27
4.4 Belegung und Auslastung	29
<b>5 PERSONALSITUATION IN DER INTENSIVPFLEGE</b>	<b>31</b>
5.1 Personalbesetzung in der Intensivpflege	31
5.2 Fachkraftquoten in der Intensivpflege	35
5.3 Hinderungsgründe für das Nicht-Erreichen hoher Fachkraftquoten	38
5.4 Maßnahmen zur Steigerung der Fachkraftquoten	40
5.5 Qualifikationsabhängige Tätigkeitsfelder in der Intensivpflege	43
5.6 Praktische Weiterbildung und Selbstrekrutierungsquoten	44
5.7 Theoretische Weiterbildung und Bewerberzahlen	47
5.8 Krankenhäuser ohne Weiterbildungsstätte	50
5.9 Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege	51
5.10 Einsatz von Zeitarbeitskräften und Pflegekräften aus dem Ausland	56
5.11 Fluktuation in der Intensivpflege	59

<b>6</b>	<b>UMSETZUNG VON PFLEGERISCHEN STRUKTURVORGABEN DES G-BA</b>	<b>64</b>
<b>6.1</b>	<b>Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der QBAA-RL</b>	<b>64</b>
6.1.1	Häufigkeiten	64
6.1.2	Fachkräfte und Fachkraftquoten	65
6.1.3	Fachkraftquoten mit Übergangsregelung	67
6.1.4	Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal	69
<b>6.2</b>	<b>Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der MHI-RL</b>	<b>70</b>
6.2.1	Häufigkeiten	70
6.2.2	Fachkräfte und Fachkraftquoten	71
6.2.3	Fachkraftquoten mit Übergangsregelung	73
6.2.4	Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal	75
<b>6.3</b>	<b>Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der KiHe-RL</b>	<b>76</b>
6.3.1	Häufigkeiten	76
6.3.2	Fachkräfte und Fachkraftquoten	77
6.3.3	Fachkraftquoten mit Stichtagsregelung	78
6.3.4	Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal	80
<b>6.4</b>	<b>Umsetzung der pflegerischen Strukturvorgaben des G-BA zur Stationsleitung</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>PERSONALSITUATION IN DER INTENSIVMEDIZIN</b>	<b>84</b>
<b>7.1</b>	<b>Personalbesetzung in der Intensivmedizin</b>	<b>84</b>
<b>7.2</b>	<b>Facharztquoten in der Intensivmedizin</b>	<b>87</b>
<b>7.3</b>	<b>Weiterbildung und Selbstrekrutierungsquoten</b>	<b>89</b>
<b>7.4</b>	<b>Weiterbildung und Bewerberzahlen</b>	<b>92</b>
<b>7.5</b>	<b>Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin</b>	<b>94</b>
<b>7.6</b>	<b>Einsatz von Honorarärzten und Ärzten aus dem Ausland</b>	<b>97</b>
<b>7.7</b>	<b>Fluktuation in der Intensivmedizin</b>	<b>99</b>
<b>8</b>	<b>DISKUSSION</b>	<b>103</b>
<b>8.1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>103</b>
8.1.1	Personalsituation in der Intensivpflege	103
8.1.2	Erfüllung der Fachkraftquoten der G-BA-Richtlinien	105
8.1.3	Erfüllung der Schichtbesetzungen der G-BA-Richtlinien	106
8.1.4	Erfüllung der Vorgaben zur Stationsleitung der G-BA-Richtlinien	107
8.1.5	Personalsituation in der Intensivmedizin	108

---

<b>8.2</b>	<b>Handlungsempfehlungen</b>	<b>110</b>
8.2.1	Flexibilisierung von Quoten und Übergangsfristen	110
8.2.2	Ausbau und Finanzierung der Weiterbildungskapazitäten	111
8.2.3	Personalentwicklung in der Intensivpflege	113
8.2.4	Empfehlungen zu den Fachkraftquoten der G-BA-Richtlinien	114
8.2.5	Empfehlungen zur Schichtbesetzung der G-BA-Richtlinien	115
8.2.6	Empfehlungen zur Stationsleitung der G-BA-Richtlinien	115
<b>8.3</b>	<b>Fazit</b>	<b>116</b>
<b>LITERATUR</b>		<b>118</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>		<b>120</b>



## Executive Summary

Verschiedene Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) machen personelle Vorgaben für die Intensivpflege der erfassten Leistungsbereiche. Auch von Fachgesellschaften werden Empfehlungen zur Personalausstattung im Ärztlichen und Pflegedienst der Intensivstationen ausgesprochen. Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) mit einer Befragung zum Umsetzungsstand pflegerischer Strukturvorgaben ausgewählter G-BA-Richtlinien sowie allgemein zur Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin beauftragt. Bundesweit haben 314 Krankenhäuser mit Intensivbereichen an der Befragung teilgenommen.

Den Befragungsergebnissen zufolge lag 2015 die Facharztquote in der Intensivmedizin bei durchschnittlich 60 % je Krankenhaus und damit über der Facharztquote der Krankenhausärzte insgesamt (54 %). Etwa jeder dritte Arzt in den Intensivbereichen (35 %) verfügt zudem über eine Zusatzweiterbildung Intensivmedizin. Im Schnitt kommen auf sieben Arztstellen (Vollzeitstellen) zehn belegte Intensivbetten, was nur näherungsweise einschlägigen Empfehlungen zum Arzt-zu-Patient-Verhältnis entspricht.

Ende 2016 hatte fast jedes dritte Krankenhaus (29 %) Schwierigkeiten, offene Stellen im Ärztlichen Dienst der Intensivstationen zu besetzen. Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit blieben bundesweit rund 600 Vollkraftstellen in der Intensivmedizin bzw. rund 4 % der bundesweiten Vollkraftstellen dort insgesamt unbesetzt. Eine besondere Herausforderung stellt die Personalfluktuationsquote in der Intensivmedizin dar. Neben der ohnehin hohen Fluktuation bei Assistenzärzten sind 2015 in 37 % der Häuser Fachärzte aus den Intensivstationen ausgeschieden. In diesen Häusern entspricht das einer Fluktuationsquote der Fachärzte von 11 %.

In der Intensivpflege hat sich die Fachkraftquote, also der Anteil der Pflegekräfte mit Fachweiterbildung in der Intensivpflege, auf hohem Niveau stabilisiert. Im Jahr 2015 hatten im Durchschnitt 44 % des Intensivpflegepersonals je Krankenhaus die Fachweiterbildung abgeschlossen. Eine Pflegekraft versorgt durchschnittlich 2,2 Intensivfälle pro Schicht, was im Mittel näherungsweise einschlägigen Empfehlungen zum Pflege-zu-Patient-Verhältnis entspricht.

Aktuell bilden Stellenbesetzungsprobleme die größte Herausforderung in der Intensivpflege. Ende 2016 hatte jedes zweite Krankenhaus mit Intensivbereich (53 %) Probleme, offene Stellen in der Intensivpflege zu besetzen. Seit 2009 (22 %) hat sich der Anteil der betroffenen Häuser mehr als verdoppelt. Hochgerechnet waren rund 3.150 bzw. 6 % der bundesweiten Vollkraftstellen in der Intensivpflege unbesetzt.

Eine weitere Herausforderung in der Intensivpflege bildet die Personalfluktuationsquote. 2015 sind in vier von fünf Krankenhäusern (83 %) Pflegekräfte aus den Intensivstationen ausgeschieden. Jede 11. Pflegekraft in der Intensivpflege (9 %) hat hier den Intensivbereich ihres Krankenhauses verlassen. Verschärft wird die Personalsituation in der Intensivpflege durch eine altersabhängige Fluktuation. Etwa ab dem 50. Lebensjahr ist die Zahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege deutlich rückläufig.

Die drei untersuchten G-BA-Richtlinien zum Bauchortenaneurysma (QBAA-RL), zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen (MHI-RL) und zur Kinderherzchirurgie (KiHe-RL) machen pflegerische Strukturvorgaben zur Fachkraftquote, zur Schichtbesetzung mit Fachkräften und zur Leitungsqualifikation der Stationsleitung von Intensivstationen. Richtlinienübergreifend sind die Vorgaben zur Schichtbesetzung und Stationsleitung in hohem Maße, wenngleich nicht flächendeckend umgesetzt. Die vorgegebenen Fachkraftquoten können dagegen nur bei Berücksichtigung von befristeten Ausnahme- und Übergangsregelungen der Richtlinien weitestgehend erfüllt werden. Ohne diese Regelungen können 63 % (QBAA-RL), 45 % (KiHe-RL) bzw. 19 % (MHI-RL) der betroffenen Intensivstationen die Fachkraftquoten nicht erfüllen. Eine weitergehende Umsetzung wird vor allem durch den Fachkräftemangel im Pflegedienst der Intensivstationen sowie eine unzureichende Refinanzierung der Weiterbildung erschwert.

Eine Verlängerung bzw. der Fortbestand entsprechender Übergangsregelungen ist daher dringend erforderlich. Angesichts mangelnder praktischer Umsetzbarkeit sollten Richtlinien des G-BA künftig stärker die Flexibilität, Praktikabilität und Finanzierbarkeit von Strukturvorgaben berücksichtigen. Zu diesem Zweck sind Machbarkeitsuntersuchungen zu empfehlen, welche neben einer Bestandsaufnahme zur Praktikabilität entsprechender Vorgaben auch Optionen, Handlungserfordernisse und Zeiträume für ihre Umsetzung aufzeigen.

## 1 Einleitung

### 1.1 Hintergrund

Verschiedene Richtlinien des G-BA machen konkrete Vorgaben zur Fachkraftquote und zur Personalbesetzung in der Intensivpflege. Beispielsweise müssen gemäß der G-BA-Richtlinie über Maßnahmen zur Qualitätssicherung für die stationäre Versorgung bei der Indikation Bauchaortenaneurysma 50 % der Mitarbeiter im Pflegedienst der Intensivstation in entsprechenden Einrichtungen über eine Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie verfügen. Darüber hinaus muss in jeder Schicht eine Pflegekraft mit entsprechender Weiterbildung eingesetzt werden. Auch andere G-BA-Richtlinien machen entsprechende Vorgaben zur Strukturqualität in der Intensivpflege (wie die Richtlinien zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen und zur Kinderherzchirurgie). Darüber hinaus gibt es Empfehlungen von Fachgesellschaften zur Personalausstattung auf Intensivstationen (vgl. ausführlich Kap. 2).

Informationen zur Umsetzung dieser Vorgaben und Empfehlungen fehlten bislang. Angesichts des seit Jahren bekannten Personalmangels in der Intensivpflege und Intensivmedizin erscheint deren Praktikabilität jedoch fraglich (vgl. Blum / Löffert, 2011, DKI 2011). So erreichten die Intensivstationen deutscher Krankenhäuser in der Vergangenheit eine Fachkraftquote in der Intensivpflege von durchschnittlich rund 40 % (DKI, 2011). Im Kontext der Perinatalversorgung konnte gezeigt werden, dass Fachkraftquoten und Mindestbesetzungen entsprechend der G-BA-Vorgaben vielfach nicht erreicht werden können (Blum 2014, 2016b).

Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) mit einer Befragung zum Umsetzungsstand pflegerischer Strukturvorgaben ausgewählter G-BA-Richtlinien sowie allgemein zur Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin beauftragt. Das DKI legt hiermit das entsprechende Gutachten vor.

Das DKI möchte sich an dieser Stelle ganz herzlich bei den Krankenhäusern bedanken, die an der Befragung teilgenommen haben. Unser Dank gilt des Weiteren der DKG für die Beauftragung der Befragung und den Landeskrankenhausgesellschaften für die ideelle Unterstützung des Projektes.

## 1.2 Forschungsziele

Ziel des Projektes war es, eine differenzierte und datenbasierte Grundlage für das Thema der Personalbesetzung und Fachkraftquoten in der Intensivpflege und Intensivmedizin zu schaffen. Konkret sollten im Rahmen des Projektes die folgenden Fragestellungen beantwortet werden.

- Was sind aktuell die zentralen Probleme und Herausforderungen mit Blick auf die Personalsituation im Ärztlichen Dienst der Intensivstationen der Krankenhäuser?
- Was sind aktuell die zentralen Probleme und Herausforderungen mit Blick auf die Personalsituation in der Intensivpflege der Krankenhäuser?
- Wie ist aktuell der Umsetzungsstand zu den Anforderungen zur pflegerischen Strukturqualität gemäß den G-BA- Richtlinien zum Bauchortenaneurysma, zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen und zur Kinderherzchirurgie?
- Welche Maßnahmen führen die Krankenhäuser jeweils durch, um die Anforderungen an die pflegerische Strukturqualität gemäß den genannten G-BA-Richtlinien erfüllen zu können?
- Inwieweit variieren die Befragungsergebnisse nach Strukturmerkmalen der Krankenhäuser wie Krankenhausgröße und regionaler Lage (z. B. Stadt - Land)?
- Welche Handlungsempfehlungen lassen sich aus den Ergebnissen ableiten?

## 1.3 Forschungsfragen

Die zentralen Forschungsziele sollten mittels einer repräsentativen Krankenhausbefragung auf Basis eines standardisierten Fragebogens erreicht werden. Schwerpunktmäßig wurden dabei insbesondere die folgenden Forschungsfragen behandelt:

### Struktur der Intensivversorgung

- Anzahl der Intensivstationen
- Intensivbetten und Beatmungsplätze
- Fallzahlen
- Belegungstage und Auslastung

---

### Struktur und Probleme des Ärztlichen Dienstes in der Intensivversorgung

- Arztzahlen und Facharztquote (insgesamt und mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin)
- Ärzte pro Bett / Fall
- Selbstrekrutierungsquote bei Ärzten mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin
- Altersstruktur und Fluktuation
- Stellenbesetzungsprobleme und Facharztmangel
- Einsatz von Honorarärzten/ Akquise von Intensivmedizinern aus dem Ausland
- Weiterbildungskapazitäten und Weiterbildungsbereitschaft

### Struktur und Probleme des Pflegedienstes in der Intensivversorgung

- Anzahl der Pflegekräfte und Fachkraftquote
- Pflegekräfte pro Bett / Fall und Schicht
- Maßnahmen gegen den Fachkräftemangel und Hinderungsgründe
- Praktische und theoretische Weiterbildung
- Selbstrekrutierungsquote bei Pflegekräften mit Fachweiterbildung Intensivpflege
- Stellenbesetzungsprobleme und Pflegekräftemangel
- Einsatz von Zeitarbeitskräften/ Akquise von Pflegekräften aus dem Ausland
- Altersstruktur und Fluktuation

### Umsetzung der pflegerischen Strukturvorgaben für ausgewählte G-BA-Richtlinien

Verschiedene Richtlinien des G-BA machen explizite Vorgaben zur Personalstruktur in der Intensivmedizin und Intensivpflege für die erfassten Leistungsbereiche und Indikationen. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde im Rahmen der vorliegenden Studie speziell die Umsetzung von Vorgaben zur pflegerischen Strukturqualität für drei G-BA-Richtlinien untersucht. Im Einzelnen für die Qualitätssicherungs-Richtlinie zum Bauchortenaneurysma (**QBAA-RL**), für die Richtlinie zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen (**MHI-RL**) und für die Richtlinie zur Kinderherzchirurgie (**KiHe-RL**).<sup>1</sup> Für diese drei Richtlinien wurden die folgenden Aspekte untersucht:

- Leistungsmengen / Fallzahlen entsprechend den Einschlusskriterien der jeweiligen Richtlinie
- Fachkraftquoten in der Intensivpflege (jeweils für Krankenhäuser / Intensivstationen mit Leistungen gemäß der entsprechenden Richtlinien)

---

<sup>1</sup> Die Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene (QFR-RL), die ebenfalls eine Reihe von Vorgaben zur pflegerischen Strukturqualität macht, wurde nicht berücksichtigt, weil schon anderweitig untersucht (vgl. Blum, 2016b, 2014).

- Mindestbesetzung mit einer Fachkraft je Schicht (jeweils für Krankenhäuser / Intensivstationen mit Leistungen gemäß der entsprechenden Richtlinien)
- Absolvierung eines Leitungslehrgangs durch die pflegerischen Leitung (jeweils für Krankenhäuser / Intensivstationen mit Leistungen gemäß der entsprechenden Richtlinien)

Ergänzend zu den G-BA-Richtlinien wurde der Umsetzungsstand ausgewählter Empfehlungen der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) zur Personalausstattung im Ärztlichen und Pflegedienst von Intensivstationen untersucht, vor allem hinsichtlich der jeweiligen Personalschlüssel pro Bett bzw. pro Fall und der Fachkraftquoten in der Intensivpflege.

## 2 Grundlagen

Nachfolgend werden zunächst die Vorgaben zur pflegerischen Strukturqualität für die drei genannten G-BA-Richtlinien dargestellt und erläutert. Im Einzelnen umfasst jede Richtlinie einen sog. Paragraphenteil mit den maßgeblichen Regelungsinhalten der Richtlinie, Anlagen etwa zur Definition der jeweils erfassten Leistungen mittels Operationsschlüsseln sowie den „Tragenden Gründen“ mit inhaltlichen Erläuterungen zum Paragraphenteil und den Anlagen. Ergänzend dazu werden zentrale Empfehlungen zur Personalausstattung im Ärztlichen und Pflegedienst von Intensivstationen der DIVI als einer maßgeblichen Fachgesellschaft im Bereich der Intensivversorgung vorgestellt.

### 2.1 Qualitätssicherungs-Richtlinie zum Bauchaortenaneurysma (QBAA-RL)

Das Ziel der QBAA-RL besteht in der Sicherung und Verbesserung der Qualität in der Versorgung von Patienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma (OPS 5-384.5, 5-384.6, 5-384.7, 5-38a, 8-84a.04/14, 8-84b.04/24/34/44/54/64). Die elektive stationäre Versorgung dieser Patienten darf nur in Einrichtungen erfolgen, welche die Anforderungen der Richtlinie erfüllen.

In Umsetzung dieser allgemeinen Zielsetzung definiert die Richtlinie eine Reihe qualitativer, vor allem personeller, fachlicher, organisatorischer und infrastruktureller Anforderungen an die Behandlung von Patienten mit entsprechender Indikation. Zu den konkreten Qualitätsanforderungen sei im Einzelnen auf die QBAA-RL, ihre Anlagen sowie die „Tragenden Gründe“ verwiesen. Nachfolgend werden, entsprechend den o. g. Forschungsfragen (vgl. Kap. 1.3), nur die Anforderungen an die pflegerische Strukturqualität gemäß QBAA-RL dargestellt.

Die QBAA-RL regelt vier zentrale Bereiche der pflegerischen Versorgung von Patienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma. Im Einzelnen betrifft dies die Qualifikation der Pflegekräfte im Allgemeinen, die Fachkraftquote an Pflegekräften mit einer Weiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege im Besonderen, die Schichtbesetzung mit Fachweitergebildeten sowie die Qualifikation der Stationsleitung (GBA, 2016a).

- Qualifikation der Pflegekräfte

Der Pflegedienst auf der Intensivstation mit Behandlung von Elektivpatienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma muss aus Gesundheits- und Krankenpflegekräften bestehen. Die pflegerische Tätigkeit dort setzt also die dreijährige Ausbildung in der Gesundheits- und Krankenpflege voraus.

- Fachkraftquoten

Auf der genannten Intensivstation müssen 50 % der Pflegekräfte eine Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie abgeschlossen haben. Die Fachweiterbildung muss sich an den entsprechenden Weiterbildungsempfehlungen der DKG zur Weiterbildung in der Intensivpflege (DKG, 2011, 1998) oder einer gleichwertigen landesrechtlichen Regelung orientieren. Nach der DKG-Empfehlung von 2011 dauert die Fachweiterbildung in der Regel zwei Jahre. Sie umfasst mindestens 720 Stunden theoretische und mindestens 1.800 Stunden praktische Weiterbildung.

Den „Tragenden Gründen“ zufolge leiden Patienten mit der Diagnose Bauchaortenaneurysma an einem potenziell bedrohlichen Krankheitsbild. Die intensivpflegerische Versorgung ist deswegen am ehesten durch den vermehrten Einsatz von fachweitergebildetem Intensivpersonal sicherzustellen, da die hierfür erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten Gegenstand einer umfassenden und anerkannten Weiterbildung in der Intensivpflege sind. Die vorgegebene Fachkraftquote von 50 % trägt dieser Tatsache Rechnung (GBA, 2012).

Gesundheits- und Krankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung konnten gemäß einer Übergangsregelung bis zum 31. Dezember 2015 auf die Quoten des fachweitergebildeten Personals angerechnet werden, wenn sie eine mindestens fünfjährige Berufserfahrung in der Intensivpflege aufwiesen.

- Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal

Auf der Intensivstation mit Behandlung von Elektivpatienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma muss in jeder Schicht (mindestens) eine Pflegekraft mit einer Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie eingesetzt werden.

- Leitungslehrgang der Stationsleitung

Zusätzlich zur Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie hat die Stationsleitung der genannten Intensivstation einen Leitungslehrgang zur Stationsleitung absolviert.

In diesem Zusammenhang hat sich das Bundessozialgericht (BSG) in seinem Urteil vom 19. April 2016 (Az. B 1 KR 28/15 R) zur QBAA-RL mit den Anforderungen der Richtlinie an die Leitungsqualifikation der pflegerischen Stationsleitung befasst. Das BSG kommt zu dem Ergebnis, dass sich dieser Leitungslehrgang an der DKG-Empfehlung für die Weiterbildung „Stationsleitung“ aus dem Jahr 2006 zu orientieren hat. Begründet wird dies damit, dass im entsprechenden Absatz der QBAA-RL auch auf die Weiterbildungsempfehlungen der DKG zur Fachweiterbildung in der Intensivpflege als maßgeblicher Standard verwiesen wird (DKG, 2011, 1998). Im vorliegenden Fall hatte die Stationsleitung einen Leitungslehrgang besucht, der sich nicht an der DKG-Empfehlung für die Weiterbildung „Stationsleitung“ orientierte. Folge ist, dass das Krankenhaus keinen Vergütungsanspruch gegenüber der Krankenkasse hat. Das BSG lässt im Übrigen offen, inwieweit entsprechende landesrechtliche Regelungen zur Weiterbildung zur Stationsleitung die Anforderungen der QBAA-RL erfüllen oder nicht.

## **2.2 Richtlinie zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen (MHI-RL)**

Die MHI-RL definiert Anforderungen an die Qualität bei der Indikationsstellung, Durchführung und stationären Versorgung von Patienten, bei denen eine kathetergestützte Aortenklappenimplantation (TAVI) oder ein Clipverfahren an der Mitralklappe (transvenöse Clip-Rekonstruktion der Mitralklappe) oder beides im Erwachsenenalter gesichert und optimiert werden soll. Minimalinvasive Herzklappeninterventionen (OPS 5-35a.00, 5-35a.01, 5-35a.02, 5-35a.41) dürfen nur in Einrichtungen durchgeführt werden, welche die Anforderungen der Richtlinie erfüllen.

Ähnlich wie die QBAA-RL regelt die MHI-RL strukturelle, personelle und fachliche Anforderungen an die Behandlung von Patienten mit entsprechender Indikation. Zu den konkreten Qualitätsanforderungen sei wiederum auf die Richtlinie und die „Tragenden Gründe“ verwiesen.



Mit Blick auf die pflegerische Strukturqualität sind drei Aspekte inhaltsgleich zur QBAA-RL. (G-BA, 2015a). Konkret muss das Pflegepersonal auf der Intensivstation mit Fällen mit minimal-invasiven Herzklappeninterventionen aus Gesundheits- und Krankenpflegekräften bestehen. Des Weiteren soll in jeder Schicht eine Pflegekraft mit einer Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie eingesetzt werden. Zusätzlich zu dieser Weiterbildung hat die Stationsleitung der genannten Intensivstation einen Leitungslehrgang zur Stationsleitung absolviert.

Einzig hinsichtlich der Fachkraftquote gibt es bei Intensiveinheiten mit MHI-Fällen eine andere Vorgabe. Demnach müssen dort 25 % der Pflegekräfte (ausdrücklich bezogen auf Vollzeit-äquivalente) eine Fachweiterbildung im Bereich Intensivpflege und Anästhesie abgeschlossen haben (G-BA, 2015a). Die Fachweiterbildung muss sich wiederum an den entsprechenden Weiterbildungsempfehlungen der DKG zur Weiterbildung in der Intensivpflege (DKG, 2011, 1998) oder einer gleichwertigen landesrechtlichen Regelung orientieren.

Den „Tragenden Gründen“ zufolge werden zur Sicherstellung der Qualität der Versorgung der überwiegend multimorbiden und betagten Patienten Mindestanforderungen an die Qualifikationen der eingesetzten Pflegekräfte gestellt. Es wird davon ausgegangen, dass deren Qualifikation einen maßgeblichen Einfluss auf die Behandlungsqualität hat. Die Fachkraftquote wird daher auf einen Anteil von 25 %, gemessen in Vollkräften, konkretisiert. Eine entsprechende Quote wird auch von der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie für sinnvoll erachtet (G-BA, 2015b).

Examierte Pflegekräfte, die über keine entsprechende Weiterbildung verfügen, können bis zum 31. Dezember 2018 auf die Fachkraftquote angerechnet werden, wenn sie mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der kardiologischen, kardiochirurgischen oder anästhesiologischen Intensivpflege haben. Mit dieser Übergangsregelung soll den Krankenhäusern ausreichend Zeit für die entsprechende Qualifizierung des Personals gegeben werden (G-BA, 2015a/b).

## 2.3 Richtlinie zur Kinderherzchirurgie (KiHe-RL)

Die KiHe-RL legt Anforderungen an die Qualität in der Versorgung von Patienten mit angeborener oder in der Kindheit erworbener Herzkrankheit im Alter bis zum vollendeten 18. Lebensjahr bei bestimmten herzchirurgischen Eingriffen fest (in der Richtlinie definierte Eingriffe am Herzen gemäß OPS 5-35...5-37, Operationen an den Blutgefäßen gemäß OPS 5-38...5-39, Operationen am Lymphgewebe gemäß OPS 5-40, therapeutische Katheterisierung und Kanüleinlage in Herz- und Blutgefäße gemäß OPS 8-839, Dauer der Behandlung mit einem herzunterstützenden System gemäß OPS 8-83a, perkutane-transluminale Gefäßintervention an Herz- und Koronargefäßen gemäß OPS 8-83d und extrakorporaler Gasaustausch ohne und mit Herzunterstützung und Prä-ECMO-Therapie gemäß OPS 8-852). Die genannten herzchirurgischen Eingriffe dürfen bei herzkranken Kindern und Jugendlichen nur in Einrichtungen erbracht werden, die alle in der Richtlinie festgelegten Anforderungen erfüllen (vgl. im Einzelnen G-BA, 2016b.).

Die KiHe-RL regelt, ähnlich wie die beiden anderen untersuchten Richtlinien, wiederum vier zentrale Bereiche der pflegerischen Strukturqualität in der Intensivversorgung von herzkranken Kindern und Jugendlichen mit herzchirurgischen Eingriffen (G-BA, 2016b):

- Qualifikation der Pflegekräfte

Der Pflegedienst auf der entsprechenden Intensivstation muss aus Gesundheits- und Kinderkrankenpflegekräften bestehen. Die pflegerische Tätigkeit dort setzt also die dreijährige Ausbildung in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege voraus.

- Fachkraftquoten

Auf den genannten Intensivstationen müssen 40 % der Pflegekräfte eine Fachweiterbildung im Bereich „Pädiatrische Intensivpflege“ abgeschlossen haben. Die Fachweiterbildung muss sich an der entsprechenden Weiterbildungsempfehlung der DKG zur Weiterbildung in der Intensivpflege (DKG, 1998, 2011 oder 2015) oder einer gleichwertigen landesrechtlichen Regelung orientieren.

Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ konnten nach der alten Fassung der KiHe-RL bis zum 31. Dezember 2015 auf die Quoten des fachweitergebildeten Personals angerechnet werden, wenn sie eine mindestens fünfjährige Erfahrung in der pädiatrischen Intensivpflege aufwiesen.

Nach der geänderten Fassung der Richtlinie gemäß G-BA Beschluss vom 24. November 2016, die am 14.03.2017 in Kraft trat, wurde die bisherige Übergangsregelung durch eine Stichtagsregelung ersetzt. Danach können Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung einmalig und dauerhaft auf die Fachkraftquoten angerechnet werden, wenn sie zum Stichtag 1. Januar 2017 mindestens fünf Jahre Berufstätigkeit seit Ausbildungsabschluss in Vollzeit in einer fachgebundenen kinderkardiologischen Intensiveinheit in der direkten Patientenversorgung aufweisen, davon mindestens drei Jahre im Zeitraum 1. Januar 2011 bis 1. Januar 2017. Teilzeittätigkeit wird entsprechend angerechnet (G-BA, 2016c).

Den „Tragenden Gründen“ zufolge soll durch diese Neuregelung eine solide Ausgangsbasis geschaffen werden um die Mindestquoten umzusetzen. Gleichwohl stehe die Umsetzung der Quoten mit Fachweitergebildeten weiterhin im Vordergrund, sodass die Ausnahmen hiervon gemäß Stichtagsregelung nur einmalig gelten (G-BA, 2016d).

- Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal

Auch die Vorgabe zur Schichtbesetzung mit Fachweitergebildeten wurde im Rahmen der Änderung der KiHe-RL neu formuliert. Nach der alten Fassung der Richtlinie sollte *möglichst* in jeder Schicht eine Pflegekraft mit Fachweiterbildung in der „Pädiatrischen Intensivpflege“ eingesetzt werden. Nach der geänderten Fassung der Richtlinie gemäß G-BA Beschluss vom 24. November 2016, die am 14.03.2017 in Kraft trat, soll *jederzeit* auf der kinderkardiologischen Intensiveinheit eine Gesundheits- und Kinderkrankenpflegekraft mit Fachweiterbildung in der „Pädiatrischen Intensivpflege“ oder eine Gesundheits- und Kinderkrankenpflegekraft ohne Fachweiterbildung eingesetzt werden, die unter die o. g. Stichtagsregelung fällt (G-BA, 2016c).

- Leitungslehrgang der Stationsleitung

Die Vorgabe zur Leitungsqualifikation der Stationsleitung wurde in der Überarbeitung der Richtlinie redaktionell an die entsprechende Formulierung anderer Richtlinien angepasst. Während nach der alten Fassung der KiHe-RL die pflegerische Leitung der Intensivstation über eine Leitungsqualifikation verfügen musste, muss sie nach der geänderten Fassung einen Leitungslehrgang zur Stationsleitung absolviert haben (G-BA, 2016d).

## 2.4 Empfehlungen der DIVI zur Personalausstattung

Im Rahmen von „Empfehlungen zur Struktur und Ausstattung von Intensivstationen“ hat die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin u. a. Empfehlungen zur Personalausstattung im Ärztlichen und Pflegedienst der Intensivstationen ausgesprochen (DIVI, 2010). Die Empfehlungen basieren auf einer systematischen Literaturrecherche; dort, wo keine ausreichende wissenschaftliche Evidenz vorlag, wurden Empfehlungen durch eine Expertengruppe der DIVI konsentiert. Nach dem Empfehlungsgrad wurden starke Empfehlungen (1) bzw. schwache Empfehlungen (2) mit, entsprechend dem Grad der wissenschaftlichen Evidenz, jeweils drei Unterkategorien ausgesprochen (A, B, C). Die Empfehlungen betreffen dabei insbesondere das Verhältnis von Ärzten bzw. Pflegekräften zu Fällen oder Behandlungsplätzen sowie die Präsenz oder Quote von Fachärzten bzw. fachweitergebildetem Pflegepersonal auf der Intensivstation (DIVI, 2010).

- In der Intensivpflege ist demnach, so die DIVI-Empfehlung, für zwei Behandlungsplätze pro Schicht eine Pflegekraft erforderlich.

Diese Empfehlung hat laut DIVI den Empfehlungsgrad 1 A, also eine starke Empfehlung auf Basis einer hochwertigen Evidenz (hochwertige RCT), die unter den meisten Umständen uneingeschränkt gilt.

Bezogen auf die gesichteten Studien kann zusammengefasst durch eine bessere Relation von Pflegekräften zu Intensivfällen eine Reihe von Komplikationen vermieden oder reduziert werden. Hierzu zählen etwa Medikationsfehler, beatmungsassoziierte Pneumonien, respiratorische oder kardiale Komplikationen, Infektionen und Harnwegsinfekte, Dekubitalgeschwüre und kritische Zwischenfälle. Auch wenn die empirische Evidenz zum Pflege-zu-Patient-Verhältnis je nach Studie, Indikation oder betrachteter Komplikation variiert, wird von der DIVI insgesamt ein Verhältnis von einer Pflegekraft pro zwei Intensivfällen und Schicht als erforderlich erachtet und empfohlen.

- Der Anteil der Intensiv-Fachpflegekräfte soll, laut DIVI, mindestens 30 % des Pflegeteams der Intensivtherapieeinheit betragen.

Diese Empfehlung hat den Empfehlungsgrad 1 C, was einer starken Empfehlung bei eher schwacher Evidenz vor allem auf Basis von Beobachtungsstudien, Fallserien und Expertenmeinungen entspricht. Diesbezügliche Referenzen werden aber im DIVI-Papier nicht explizit genannt.

- Für den Ärztlichen Dienst lautet die Empfehlung der DIVI, dass für acht bis zwölf Betten mindestens sieben Arztstellen (Vollkräfte) erforderlich sind, neben der Stelle des Leiters und dessen Ausfallkompensation.

Diese Empfehlung hat den Empfehlungsgrad 1 C im oben definierten Sinne. Die Variation ist zum einen auf verschiedene Berechnungsmethoden zurückzuführen, z. B. Expertenempfehlungen oder erlösorientierte Arztzahlen nach G-DRG. Zum anderen sind sie vor allem einem unterschiedlichen Qualifikationsmix, etwa nach Fachärzten und Ärzten in Weiterbildung und ihren jeweiligen Einsatzzeiten im Intensivbereich sowie einem unterschiedlichen Case Mix, geschuldet.

Nach den gesichteten Studien gibt es tendenziell negative Zusammenhänge zwischen der Relation von Ärzten zu Intensivbetten oder -fällen und beispielweise Medikationsfehlern oder anderen gravierenden medizinischen Fehlern, Aufmerksamkeitsstörungen der Ärzte oder den Liegezeiten auf der Intensivstation.

- Mit Blick auf die ärztliche Qualifikation und Präsenz empfiehlt die DIVI, dass auf der Intensivstation 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche ein Arzt präsent sein soll, der in der Intensivmedizin erfahren ist und die aktuellen Probleme der Patienten kennt.

Konkret soll ein Arzt mit mindestens der in der Weiterbildungsordnung geforderten Weiterbildung in der Intensivmedizin (Facharztstandard) auf der Intensivstation präsent sein, nachts kurzfristig abrufbar zumindest im Krankenhaus. Diese Empfehlung hat den Empfehlungsgrad 1 A, also eine starke Empfehlung auf Basis einer hochwertigen Evidenz (hochwertige RCT), die für die meisten Umstände uneingeschränkt gilt.

Daneben kann eine permanente Präsenz eines Arztes mit der Zusatzbezeichnung Intensivmedizin auf der Intensivstation zu einer weiteren Verbesserung der Versorgung führen (wenngleich bei schwachem Empfehlungsgrad 2 B).

---

## 3 Methodik

### 3.1 Grundgesamtheit und Stichprobe

In Abstimmung mit dem Auftraggeber bildeten alle Entnahmekrankenhäuser gemäß § 9a des Transplantationsgesetzes (TPG) die Grundgesamtheit der Befragung zur Personalsituation in der Intensivmedizin und Intensivpflege.

Dabei handelt es sich um Krankenhäuser, die nach ihrer räumlichen und personellen Ausstattung in der Lage sind, Organentnahmen von Organspendern zu ermöglichen. Sie werden von der zuständigen Landesbehörde gegenüber der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) als Vermittlungsstelle für die Vermittlung vermittlungspflichtiger Organe gemäß § 12 Abs. 1 TPG benannt. Konkrete Vorgaben zu den dafür notwendigen räumlichen und personellen Ausstattungen machen weder das TPG noch das Landesrecht. Unabdingbare Voraussetzung für Organentnahmen ist jedoch die Vorhaltung einer Intensivstation mit Beatmungsplätzen.

Durch dieses Auswahlkriterium werden Krankenhäuser mit Intensivbetten verlässlich und weitestgehend erfasst. Darüber hinaus gibt es zwar noch weitere Krankenhäuser mit Intensivbetten, die keine Entnahmekrankenhäuser gemäß TPG sind. Diese machen schätzungsweise aber nur rund 3 % der Intensivkapazitäten deutscher Krankenhäuser aus.<sup>2</sup>

Die Befragung wurde als Vollerhebung für die Grundgesamtheit der Entnahmekrankenhäuser konzipiert, d. h. alle Entnahmekrankenhäuser gemäß § 9a TPG wurden einbezogen. Nach Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO, 2015) gab es 2015, dem Bezugsjahr für viele zentrale Fragestellungen der Erhebung, bundesweit 1.261 Entnahmekrankenhäuser (Stand 31.03.2015).

Von den Entnahmekrankenhäusern haben insgesamt 314 Häuser an der Befragung teilgenommen. Das entspricht einer Rücklaufquote von 25 %. Der Rücklauf ist dabei repräsentativ für die Verteilung der Entnahmekrankenhäuser nach DSO-interner Kategorisierung (Tab. 1). Danach werden die Entnahmekrankenhäuser in drei Kategorien unterteilt: A-Krankenhäuser

---

<sup>2</sup> Eigene Berechnungen auf Basis von Blum 2016a, Statistisches Bundesamt, 2015

(Universitätsklinika), B-Krankenhäuser (Krankenhäuser mit Neurochirurgie) und C-Krankenhäuser (Krankenhäuser ohne Neurochirurgie).<sup>3</sup>

**Tab. 1: Rücklauf**

	N Grundgesamtheit	n Rücklauf	Rücklaufquote
Entnahmekrankenhäuser	1.261	314	25 %
A-Krankenhäuser	37	9	24 %
B-Krankenhäuser	123	31	25 %
C-Krankenhäuser	1.101	274	25 %
KH mit Fällen nach G-BA-Richtlinien	-	162	-
KH mit Fällen nach QBAA-RL	-	114	-
KH mit Fällen nach MHI-RL	-	31	-
KH mit Fällen nach KiHe-RL	28	17	61 %

Die Güte der Stichprobe lässt sich auch durch einen Abgleich von Betten- und Fallzahlen in der Intensivmedizin zwischen der (hochgerechneten) Stichprobe und der Amtlichen Krankenhausstatistik überprüfen. Nach Angaben der Entnahmekrankenhäuser, die an der Befragung teilgenommen haben, gab es dort zum Stichtag 31.12.2015 im Durchschnitt 20,4 Intensivbetten und 1.775 Intensivfälle je Haus (vgl. Kap. 4.2, 4.3). Bei 1.261 Entnahmekrankenhäusern bundesweit entspricht dies Erwartungswerten von knapp 25.800 Betten und rund 2,2 Mio. Intensivfällen insgesamt.

<sup>3</sup> Die Verteilung der Entnahmekrankenhäuser nach Krankenhaus-Kategorien beruht auf der DSO-internen Klassifikation sowie vorausgehend den Benennungen der Bundesländer. Diese müssen nicht zwangsläufig mit der Zuordnung von Krankenhäusern nach Standorten oder Betriebsstätten nach anderen Klassifikationen identisch sein, etwa der Amtlichen Krankenhausstatistik. So weist z. B. das Statistische Bundesamt (2014) nur 35 Universitätsklinika aus (statt 37 A-Krankenhäuser wie die DSO). Der Grund hierfür liegt darin, dass nach DSO-Klassifikation unterschiedliche Standorte von Universitätsklinika teilweise separat gezählt werden. Ähnliche Zuordnungsdifferenzen können ggf. auch bei den anderen Krankenhaus-Kategorien auftreten. Darauf ist bei der Ergebnisinterpretation zu achten, insofern die statistischen Kennwerte stets auf den DSO-Zahlen für Entnahmekrankenhäuser basieren. Für die Berechnungen in dieser Studie (z. B. Personalzahlen in der Intensivmedizin und Intensivpflege) ist dies aber faktisch weitestgehend irrelevant, insofern etwaige Abweichungen der DSO-Krankenhauszahlen von anderen Klassifikationen nach oben oder unten durch unter- oder überdurchschnittliche Durchschnittswerte je Haus wieder ausgeglichen werden.

Zum Vergleich: Nach der Amtlichen Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes gab es 2015 rund 26.600 Intensivbetten und gut 2,1 Mio. Intensivfälle in den deutschen Allgemeinkrankenhäusern ab 100 Betten (Statistisches Bundesamt 2015). Der Vergleich mit der Amtlichen Statistik spricht somit insgesamt für eine hohe Güte der Stichprobe im Projekt.<sup>4</sup>

Der Rücklauf für die Krankenhäuser, deren Leistungsspektrum unter die drei näher untersuchten G-BA-Richtlinien fällt, kann, weil explizit erhoben (vgl. Kap.3.2, 6), separat ermittelt werden (Tab. 1). Rücklaufquoten können hier aber, mit Ausnahme der KiHE-RL nicht ausgewiesen werden, da die entsprechenden Häufigkeiten in der Grundgesamtheit nicht bekannt sind.

Insgesamt 114 Stichprobenkrankenhäuser gaben an, Elektivfälle mit Bauchaortenaneurysma gemäß der Einschlusskriterien der QBAA-RL zu behandeln. Das entspricht 36 % der Stichprobenkrankenhäuser mit Intensivstationen insgesamt. 31 Krankenhäuser oder 10 % der Stichprobe führen minimalinvasive Herzklappeninterventionen gemäß MHI-RL durch. Der Rücklauf entspricht damit der bundesweiten Konzentration dieser Eingriffe auf vergleichsweise wenige Krankenhäuser.<sup>5</sup>

Die Durchführung herzchirurgischer Eingriffe bei Kindern und Jugendlichen mit angeborener Herzkrankheit nach der KiHe-RL gaben 17 Krankenhäuser an. Absolut ist diese Teilnehmerzahl zwar gering, sie entspricht aber der hohen Konzentration dieser Leistungen auf sehr wenige Häuser. Legt man die Liste der Kinderherzzentren der Stiftung „Herzkind e.V.“ zugrunde, die bundesweit 28 solcher Zentren ausweist, fällt die Rücklaufquote mit 61 % sogar relativ hoch aus.

### 3.2 Erhebungsinstrument

Grundlage der Befragung war ein standardisierter Fragebogen, der in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber eigens für die Studie entwickelt wurde. Der Fragebogen umfasst insgesamt sechs Kapitel, davon jeweils drei zur allgemeinen Personalsituation in der Intensivmedizin

---

<sup>4</sup> Da Allgemeinkrankenhäusern unter 100 Betten größtenteils keine Entnahmekrankenhäuser sein dürften, wurde zum Vergleich mit der Amtlichen Statistik auf die Betten- und Fallzahlen in den Allgemeinkrankenhäusern ab 100 Betten rekurriert (Statistisches Bundesamt 2015). Ein exakter Abgleich mit der Amtlichen Statistik ist trotzdem nicht möglich, weil die Zuordnung von Entnahmekrankenhäusern nach Standorten oder Betriebsstätten davon abweicht bzw. die Amtliche Statistik nicht nach Entnahmekrankenhäusern und sonstigen Häusern unterscheidet.

<sup>5</sup> Vgl. zumindest für den kathetergestützten Aortenklappenersatz IQTIG, 2015



bzw. Intensivpflege und zur Umsetzung der Personalstrukturvorgaben für die Intensivpflege gemäß den drei genannten G-BA-Richtlinien. Der Fragebogen umfasst zwölf Seiten bzw. knapp 150 Items und ist in die folgenden Kapitel unterteilt:

- Strukturdaten der Intensivstation(en)  
z. B. Bettenzahlen, Fallzahlen, Belegungstage
- Ärztlicher Dienst der Intensivstation(en)  
z. B. Arztzahlen, Alters- und Qualifikationsstruktur, Fluktuation, Stellenbesetzungsprobleme
- Pflegepersonal der Intensivstation(en)  
z. B. Anzahl der Pflegekräfte, Alters- und Qualifikationsstruktur, Fluktuation, Stellenbesetzungsprobleme, praktische und theoretische Weiterbildung in der Intensivpflege
- Intensivpflege bei Fällen mit Bauchaortenaneurysma  
z. B. Umsetzung der Personalvorgaben der QBAA-RL nach Fachkraftquoten, Schichtbesetzung und pflegerischer Leitung
- Intensivpflege bei Fällen mit minimalinvasiven Herzklappeninterventionen  
z. B. Umsetzung der Personalvorgaben der MHI-RL nach Fachkraftquoten, Schichtbesetzung und pflegerischer Leitung
- Intensivpflege bei herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern / Jugendlichen  
z. B. Umsetzung der Personalvorgaben der KiHe-RL nach Fachkraftquoten, Schichtbesetzung und pflegerischer Leitung

Auf jedem Fragebogen war eine Identifikationsnummer für das jeweilige Krankenhaus vermerkt. Diese diente zum einen der Rücklaufkontrolle, zum anderen konnten darüber bestimmte Strukturdaten (wie Krankenhausgröße, Regionaldaten etc.) aus der DKI-Krankenhausdatenbank zugeordnet werden, so dass diese nicht eigens erhoben werden mussten.

### **3.3 Ablauf und Auswertung der Befragung**

Bei der Befragung handelte es sich um eine standardisierte schriftliche Krankenhausbefragung. Die Erhebungsunterlagen (im Einzelnen der Fragebogen, das Anschreiben sowie ein freigemachtes Rückkuvert an das DKI) wurden postalisch versandt. Sie waren jeweils an die

Geschäftsführung des Krankenhauses adressiert mit der Bitte, das Erhebungsinstrument entweder selbst auszufüllen oder ausfüllen zu lassen, z. B. von der Leitung der Intensivstation(en).

Zur Steigerung des Rücklaufs war den Erhebungsunterlagen eine Teilnahmeempfehlung der Deutschen Krankenhausgesellschaft beigefügt, darüber hinaus haben Landeskrankenhausgesellschaften eine Teilnahmeempfehlung über ihre Rundschreiben ausgesprochen.

Die Befragung wurde von Ende September 2016 bis Ende November 2016 in zwei Erhebungsphasen durchgeführt (Ersterhebung und Nachfassaktion). Bei den Kinderherzchirurgien wurde eine separate Nachfassaktion mittels eines Kurzfragebogens durchgeführt, der ausschließlich die Intensivpflege bei herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen gemäß KiHe-RL thematisierte. Der entsprechende Fragebogen war direkt an die ärztliche Leitung der Kinderherzchirurgie adressiert. Grund für die direkte Ansprache war die geringe Anzahl entsprechender Einrichtungen insgesamt bzw., damit zusammenhängend, der geringe Rücklauf aus Häusern mit Kinderherzchirurgie in der Ersterhebung.

Die Datenerfassung und Datenauswertung der Befragung erfolgte im DKI mit dem Statistikprogramm SPSS. Die Datenauswertung erfolgt im Wesentlichen mittels Kennwerten der deskriptiven Statistik (wie Häufigkeiten, Mittelwerten, Streuungsmaße). Zur Beantwortung der Forschungsfrage, inwieweit die Befragungsergebnisse nach Strukturmerkmalen der Krankenhäuser variieren (vgl. Kap. 1.2), erfolgen Sonderauswertungen nach Krankenhausgröße und regionaler Lage. Nach Krankenhausgröße werden drei Bettengrößenklassen unterschieden (Krankenhäuser unter 300 Betten, mit 300-599 Betten, ab 600 Betten). Nach regionaler Lage unterscheidet die Amtliche Raumordnung, vor allem in Abhängigkeit von Bevölkerungsdichte oder Größe sog. Oberzentren, drei Regionsgrundtypen (sog. Agglomerationsräume oder Ballungsgebiete, städtische und ländliche Räume).

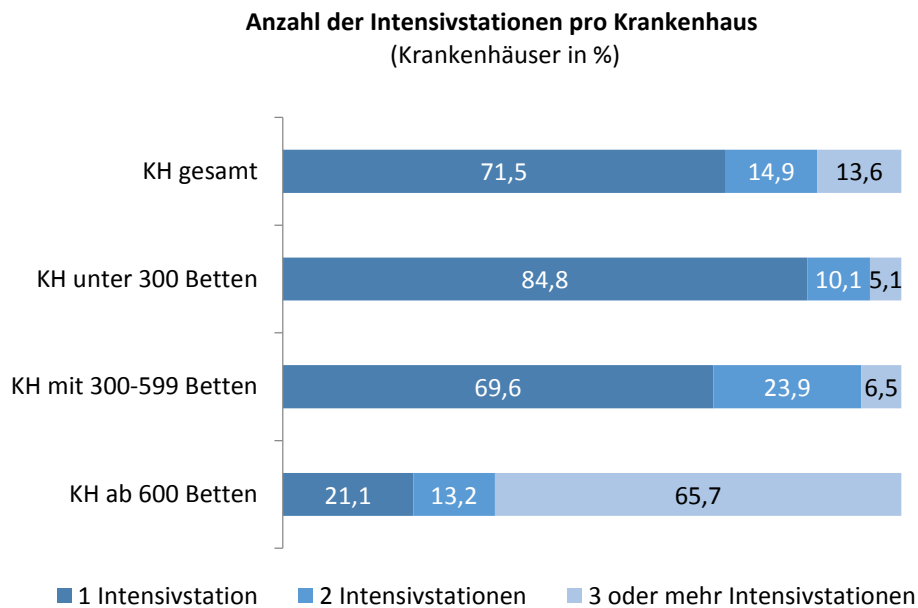
## 4 Strukturdaten der Intensivstationen

Einleitend werden zunächst wesentliche Strukturdaten der Intensivbereiche der Krankenhäuser dargestellt. Wenn im Folgenden von Krankenhäusern die Rede ist, sind dabei stets die Entnahmekrankenhäuser nach § 9a TPG i. o. d. S. gemeint.

### 4.1 Intensivstationen pro Krankenhaus

Einen ersten Überblick über die Intensivkapazitäten der deutschen Krankenhäuser vermittelt die Anzahl der Intensivstationen. Sie ist jedoch nur bedingt aussagekräftig, insofern die Bettenzahl pro Station bzw. die Aufteilung der Intensivbetten auf verschiedene Intensiveinheiten krankenhausspezifisch variiert.

Die meisten Krankenhäuser (72 %) haben nur eine Intensivstation. 15 % der Häuser haben zwei Intensivstationen und 14 % drei Stationen oder mehr. Die Anzahl der Intensivstationen variiert erwartungsgemäß in Abhängigkeit der Bettengrößenklasse (Abb. 1). Kleinere Krankenhäuser unter 300 Betten haben größtenteils eine Intensivstation (85 %), Häuser der mittleren Bettengrößenklasse überwiegend eine Intensivstation (70 %) oder zwei Stationen (24 %). Großkrankenhäuser ab 600 Betten weisen mehrheitlich drei oder mehr Stationen (66 %) auf. Im Mittel verfügen die Krankenhäuser über 1,4 Intensivstationen.

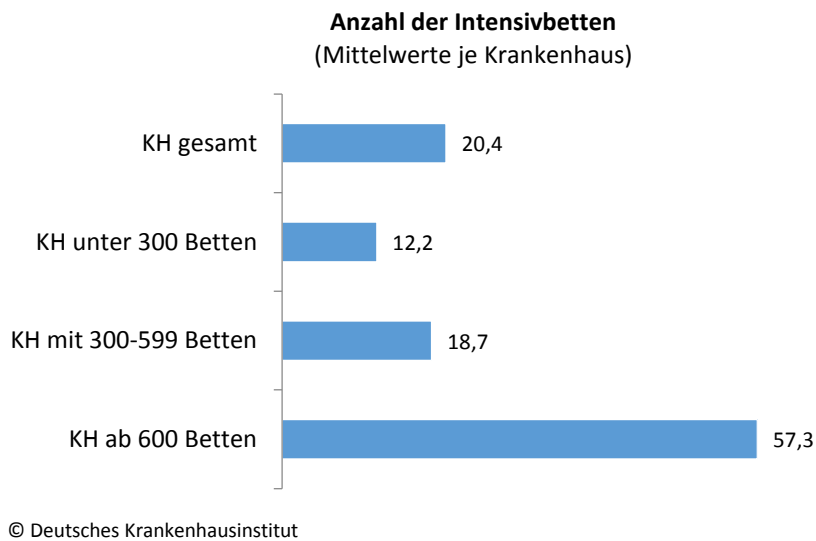


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 1: Intensivstationen pro Krankenhaus**

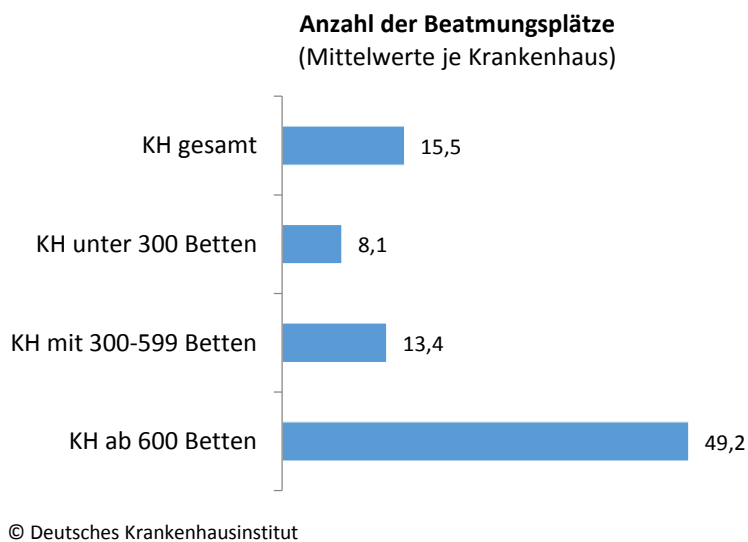
## 4.2 Intensivbetten und Beatmungsplätze

Analog zur Anzahl der Intensivstationen lassen sich auch für die Intensivbetten deutliche Gradienten in Abhängigkeit von der Krankenhausgröße nachweisen. Die durchschnittliche Anzahl der Intensivbetten liegt bei gut 20 Betten. Dieser Wert wird allerdings maßgeblich durch die größeren Krankenhäuser bestimmt (Abb. 2), die mit im Mittel 57 Betten eine deutlich überdurchschnittlich Bettenzahl aufweisen, während die entsprechenden Durchschnittswerte in der unteren Bettengrößenklasse (12 Betten) und der mittleren Bettengrößenklasse (19 Betten) unter dem Bundesdurchschnitt liegen.



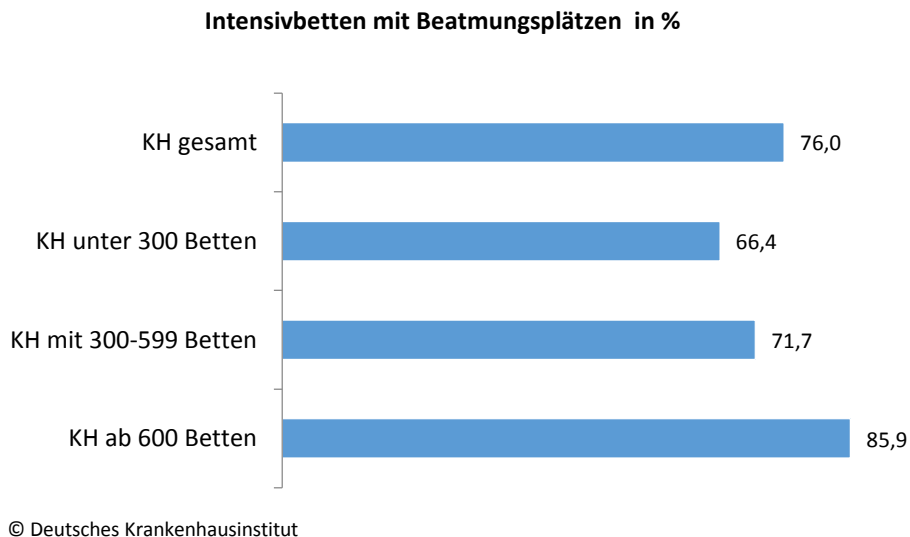
**Abb. 2: Intensivbetten pro Krankenhaus**

Auch die Anzahl der Beatmungsplätze auf den Intensivstationen nimmt mit steigender Krankenhausgröße merklich zu (Abb. 3). Im Mittel verfügen die Krankenhäuser über knapp 16 Beatmungsplätze. Während die entsprechenden Durchschnittswerte in der unteren Bettengrößenklasse (8 Beatmungsplätze) und der mittleren Bettengrößenklasse (13 Beatmungsplätze) unter dem Bundesdurchschnitt liegen, fällt der Durchschnittswert in der oberen Bettengrößenklasse (49 Beatmungsplätze) deutlich überdurchschnittlich aus.



**Abb. 3: Beatmungsplätze pro Krankenhaus**

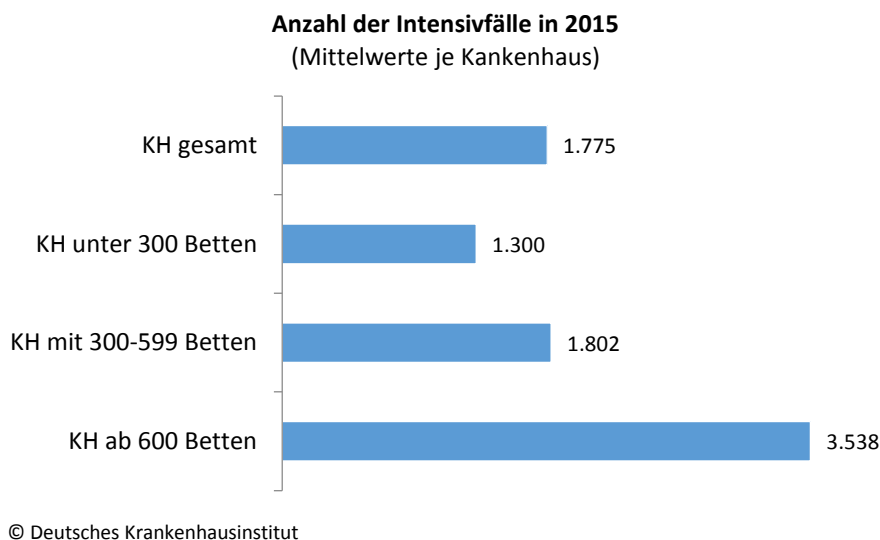
Bildet man den Quotienten von Beatmungsplätzen und Intensivbetten je Krankenhaus, erhält man den Anteil der Intensivbetten, die mit Beatmungsplätzen ausgestattet sind. Bundesweit liegt der Anteil bei 76 %. Der entsprechende Anteilswert der Beatmungsplätze nimmt mit steigender Krankenhausgröße zu. Größere Häuser weisen demnach, absolut wie relativ gesehen, deutlich mehr Beatmungsplätze auf (Abb. 4).



**Abb. 4: Intensivbetten mit Beatmungsplätzen**

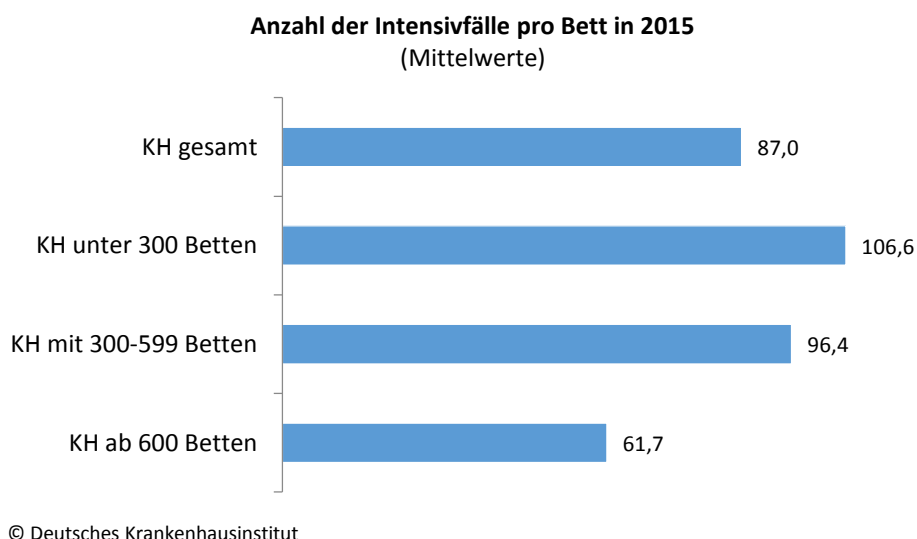
### 4.3 Intensivfälle

Im Mittel gab es im Jahr 2015 in den Stichprobenkrankenhäusern 1.775 Intensivfälle pro Jahr. In den großen Krankenhäusern ab 600 Betten fiel der entsprechende Durchschnittswert mit 3.538 Intensivfällen abermals deutlich überdurchschnittlich aus, in der unteren Bettengrößenklasse mit 1.300 Fällen hingegen unterdurchschnittlich (Abb. 5).



**Abb. 5: Intensivfälle pro Krankenhaus in 2015**

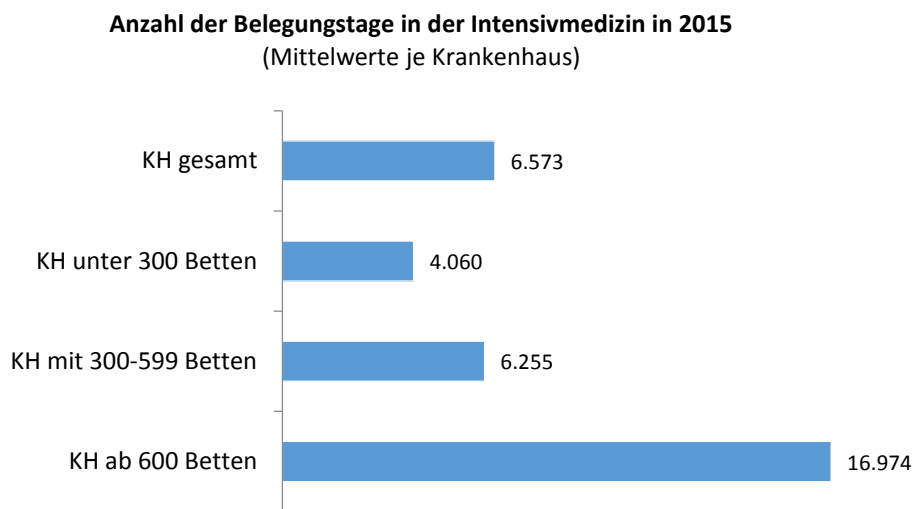
Standardisiert man die Anzahl der Intensivfälle auf die Anzahl der Intensivbetten pro Krankenhaus, erhält man die entsprechende Fallzahl je Bett. Im Mittel wurden 2015 rund 87 Intensivfälle je Intensivbett behandelt. Die entsprechende Verhältniszahl nimmt mit steigender Krankenhausgröße deutlich ab, was die größere Fallschwere bzw. längeren Verweildauern in den Intensivbereichen größerer Einrichtungen widerspiegelt (Abb. 6).



**Abb. 6: Intensivfälle pro Bett in 2015**

## 4.4 Belegung und Auslastung

Im Mittel gab es im Jahr 2015 in den Krankenhäusern rund 6.600 Belegungstage in der intensivmedizinischen Versorgung pro Jahr. In den großen Krankenhäusern ab 600 Betten fiel der entsprechende Durchschnittswert mit knapp 17.000 Belegungstagen abermals deutlich überdurchschnittlich aus, in der unteren Bettengrößenklasse mit gut 4.000 Fällen und der mittleren Bettengrößenklasse mit rund 6.250 Fällen hingegen unterdurchschnittlich (Abb. 7).

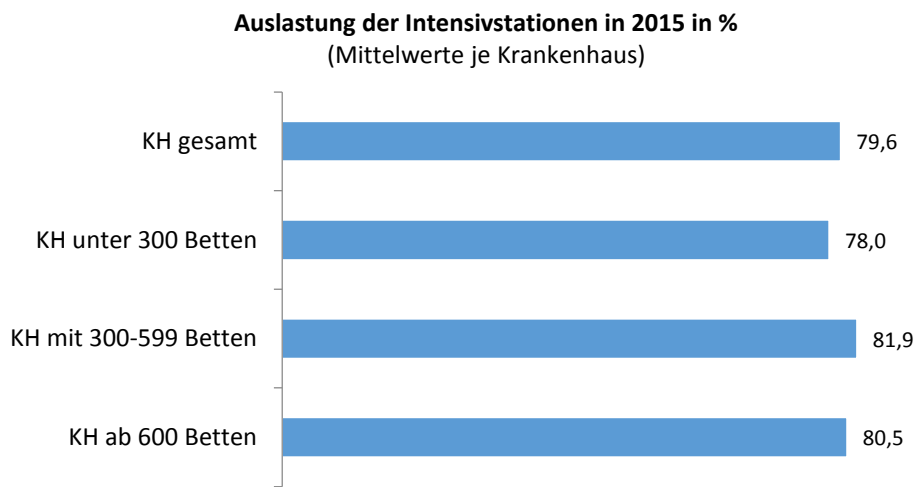


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 7: Belegungstage pro Krankenhaus in 2015**

Standardisiert man die Anzahl der tatsächlichen Belegungstage in der intensivmedizinischen Versorgung pro Jahr und Krankenhaus auf die Anzahl der maximal möglichen Belegungstage (Vollbelegung bei gegebener Bettenzahl), erhält man die Auslastung der Intensivbereiche. Diese lag im Jahresdurchschnitt 2015 insgesamt sowie in den einzelnen Bettengrößenklassen bei jeweils rund 80 % (Abb. 8).





© Deutsches Krankenhausinstitut

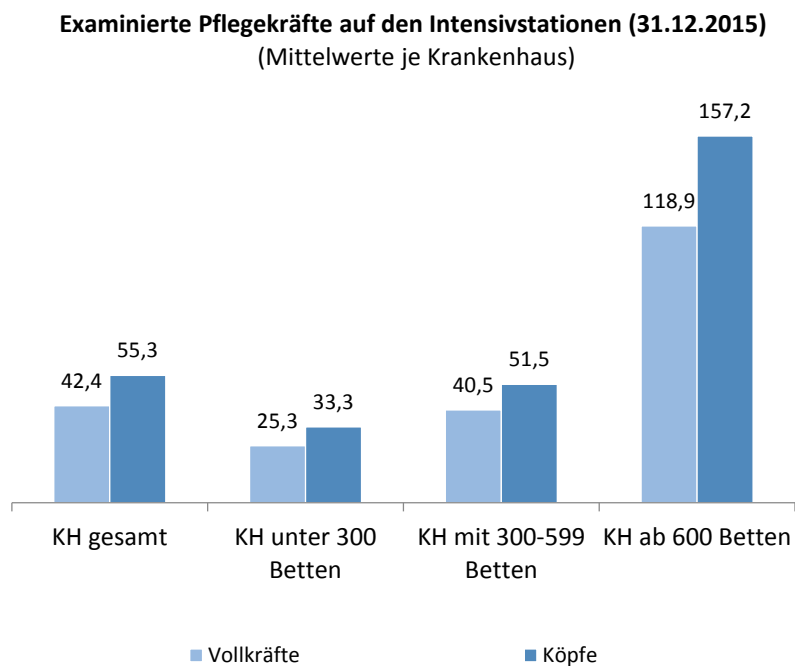
**Abb. 8: Auslastung der Intensivstationen in 2015**

## 5 Personalsituation in der Intensivpflege

Nachfolgend wird zum einen die Personalstruktur in der Intensivpflege dargestellt (Personalzahlen, Fachkraftquoten, Personalbesetzung, theoretische und praktische Weiterbildung etc.). Zum anderen werden ausgewählte Probleme in der Intensivpflege beschrieben (z. B. Stellenbesetzungsprobleme, Fachkräftemangel oder Fluktuation).

### 5.1 Personalbesetzung in der Intensivpflege

Zum Stichtag 31.12.2015 gab es auf den Intensivstationen im Mittel 55,3 Pflegekräfte (Köpfe) bzw. 42,4 Vollkräfte pro Krankenhaus (dreijährig examinierte Pflegekräfte)). Die Verteilung nach Bettengrößenklassen kann im Einzelnen der Abb. 9 entnommen werden.

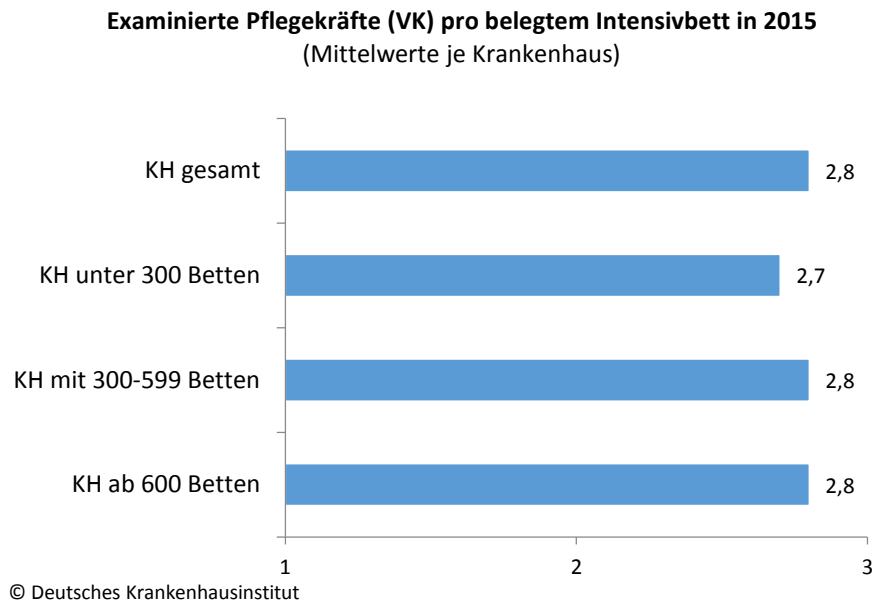


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 9: Pflegekräfte auf den Intensivstationen in 2015**

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der 1.261 Entnahmekrankenhäuser gab es somit Ende 2015 rund 69.700 Köpfe bzw. rund 53.400 Vollkräfte in der Intensivpflege dieser Häuser.

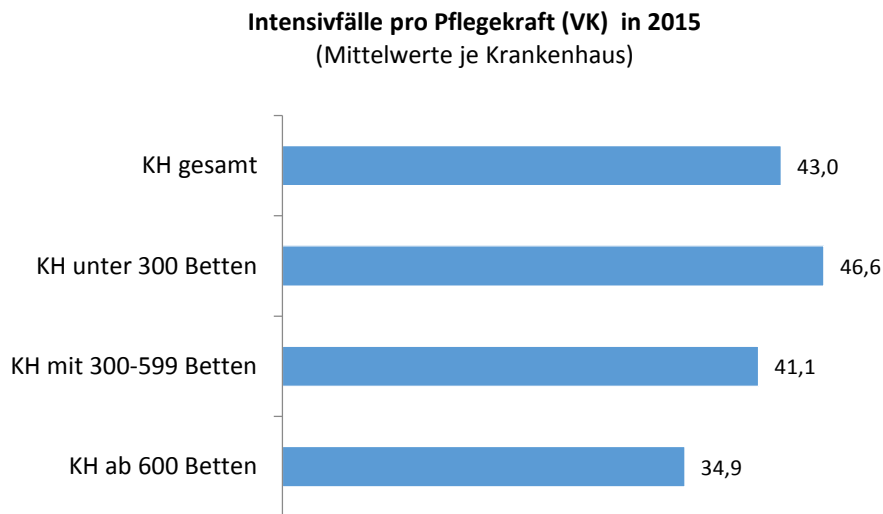
Zwar nimmt mit steigender Krankenhausgröße die absolute Anzahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege merklich zu, jedoch relativieren sich bei entsprechender Standardisierung die Unterschiede. Im Jahr 2015 kamen im statistischen Durchschnitt 2,8 Pflegekräfte (Vollkräfte) auf ein belegtes Intensivbett.<sup>6</sup> Im Vergleich nach Bettengrößenklassen resultierten kaum Unterschiede (Abb. 10).



**Abb. 10: Pflegekräfte pro belegtem Intensivbett in 2015**

Standardisiert man die Intensivfälle pro Jahr auf die Anzahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege jeweils pro Krankenhaus, erhält man die die Anzahl der Intensivfälle je Pflegekraft. Das Verhältnis von Fällen je Pflegekraft (Vollkraft) lag 2015 im Mittel bei 43 Fällen. Mit steigender Krankenhausgröße nimmt diese Verhältniszahl merklich ab (Abb. 11). Dies ist Folge der kleineren Fallzahlen je Intensivbett bzw. eines geringeren Patientendurchlaufs auf den Intensivstationen größerer Einrichtungen aufgrund der durchschnittlich längeren Verweildauern dort (vgl. Kap. 4.3).

<sup>6</sup> Zur Ermittlung des Pflegekräfte-Betten-Verhältnisses wurden die Vollkräfte in der Intensivpflege also auf die im Jahresdurchschnitt belegten Betten pro Intensivstation referenziert.



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 11: Intensivfälle pro Pflegekraft in 2015**

Ein weiterer Indikator für das Betreuungsverhältnis in der Intensivpflege ist das Verhältnis von Patienten zu Pflegekräften je Schicht und Intensivstation. Dieses Verhältnis wurde nicht direkt erfragt, sondern auf Basis der erhobenen Daten wie folgt taxiert: Die durchschnittliche Fallzahl im Intensivbereich je Tag und damit (vereinfacht) auch je Schicht entspricht der Anzahl der Intensivbelegungstage pro Krankenhaus und Jahr dividiert durch die Anzahl der 365 Tage. Die durchschnittliche Netto-Jahresarbeitszeit je Pflegekraft in der Intensivpflege entspricht ihrer Soll-Arbeitszeit (= 250 Tage x 7,8 h pro Tag und Vollkraft) abzüglich der Ausfallzeiten für Urlaub, Krankheit, Fortbildung etc. (die pauschal auf 20 % taxiert wurden).<sup>7</sup> Die Netto-Jahresarbeitszeit einer Vollkraft in der Intensivpflege liegt danach bei 200 Arbeitstagen pro Jahr. Multipliziert man diesen Wert mit der Anzahl der Vollkräfte je Krankenhaus und dividiert das Produkt durch 365 Tage und 3 Schichten pro Tag, resultiert die durchschnittliche Schichtbesetzung im Intensivbereich je Krankenhaus. Die Anzahl der Intensivfälle je Tag bzw. Schicht wird abschließend auf diesen Wert referenziert.

<sup>7</sup> Repräsentative Daten zu den Ausfallquoten in der Intensivpflege liegen nicht vor. Die zugrunde gelegte Ausfallquote entspricht den Durchschnittswerten in der neonatologischen Intensivpflege, wie sie vom DKI in zwei repräsentativen Perinatalbefragungen ermittelt wurden (Blum, 2014, 2016b). Dort finden sich auch weitergehende Informationen zur Arbeitszeitberechnung.

Das Verhältnis von Intensivpatienten zu Pflegekräften in der Intensivpflege je Schicht und Intensivstation liegt demnach bei 2,2 Fällen pro Schicht und Pflegekraft (Vollkraft). Bei jeweils einem Viertel der Einrichtungen lag das Verhältnis bei 1,8 Fällen oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 2,4 Fällen oder mehr (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung entspricht mit 2,1 Fällen pro Pflegekraft und Schicht fast exakt dem arithmetischen Mittel. Die Standardabweichung liegt bei 0,6 Fällen. Nach Bettengrößenklassen resultierten kaum Unterschiede (Tab. 2).

Nach der DIVI-Empfehlung ist in der Intensivpflege für zwei Behandlungsplätze bzw. Fälle pro Schicht eine Pflegekraft erforderlich. Diese Vorgabe wird zumindest im Mittel in etwa erreicht. Die meisten Einzelwerte variieren in einem relativ kleinen Intervall um diesen Wert. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich dabei um Durchschnittswerte handelt und die Besetzung einzelner Schichten durchaus in größerem Umfang davon abweichen kann, z. B. unterschiedliche Schichtbesetzungen in Früh-, Spät- und Nachtdienst (DIP, 2012). Überdies hängt der Pflegepersonalbedarf auch von der Schwere der Erkrankung bzw. dem Versorgungsbedarf ab, z. B. beatmete versus nicht beatmete Patienten (DIP, 2012).

**Tab. 2: Intensivfälle pro Pflegekraft und Schicht in 2015**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Intensivfälle pro Pflegekraft (VK) und Schicht</b>				
Mittelwert	2,2	2,1	2,2	2,2
Standardabweichung	0,6	0,6	0,6	0,4
Unterer Quartilswert	1,8	1,8	1,9	1,9
Median	2,1	2,0	2,1	2,2
Oberer Quartilswert	2,4	2,4	2,4	2,5

In einer weiterführenden Analyse wurde untersucht, wie hoch der Personalmehrbedarf in der Intensivpflege bundesweit wäre, wenn die Krankenhäuser mit Intensivstationen zumindest im Mittel die DIVI-Empfehlung von zwei Fällen pro Schicht und Pflegekraft erreichen würden. Demnach müsste die durchschnittliche Anzahl der Vollkräfte in der Intensivpflege von aktuell 42,4 VK (vgl. Abb. 9) auf im Mittel 45,8 VK pro Krankenhaus steigen (+ 8 %). Bei 53.400

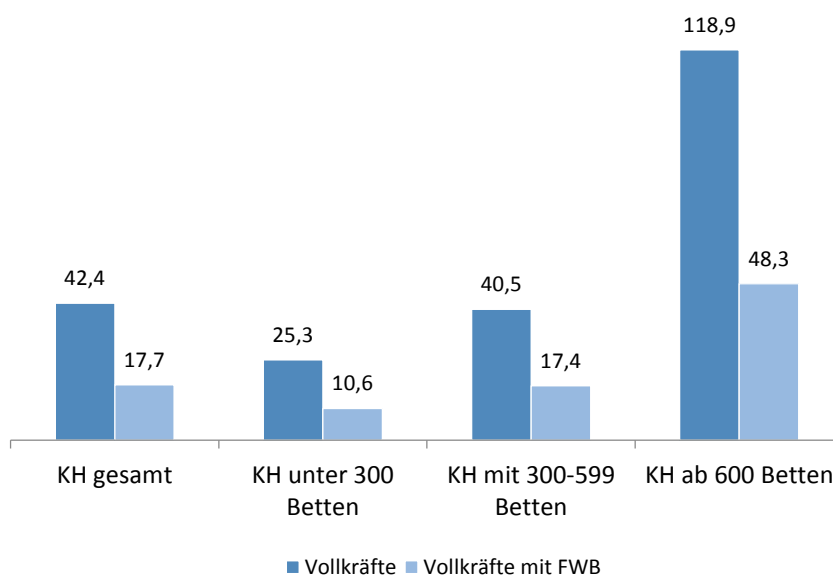
Vollkräften in der Intensivpflege der Entnahmekrankenhäuser insgesamt entspricht dies einem absoluten Mehrbedarf von knapp 4.300 Vollkräften.

Stellt man in Rechnung, dass aktuell rund 3.150 Vollkraftstellen in der Intensivpflege unbesetzt sind (vgl. Kap. 5.9), könnte zumindest kalkulatorisch der Mehrbedarf darüber zu weiten Teilen gedeckt und die DIVI-Empfehlung zum Personalschlüssel je Schicht zumindest im Mittel aller Krankenhäuser näherungsweise erreicht werden.

## 5.2 Fachkraftquoten in der Intensivpflege

Zur Ermittlung der Fachkraftquoten in der der Intensivpflege wurde die Anzahl der Pflegekräfte mit Fachweiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege erhoben (in Köpfen und Vollkräften). Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse für Fachweitergebildete in Vollzeitäquivalenten dargestellt. Zum Stichtag 31.12.2015 gab es in den Intensivbereichen pro Krankenhaus im Mittel 42 Pflegekräfte und 18 Fachweitergebildete (jeweils Vollkräfte). Mit steigender Krankenhausgröße nehmen die entsprechenden Durchschnittswerte merklich zu (Abb. 12).

**Pflegekräfte (VK) auf Intensivstationen insgesamt und mit abgeschlossener Weiterbildung in der Intensiv-/ Anästhesiepflege (31.12.2015) (Mittelwerte je Krankenhaus)**



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 12: Pflegekräfte mit Fachweiterbildung in 2015**

Bezieht man die Pflegekräfte mit abgeschlossener Weiterbildung in der Intensivpflege auf die Gesamtzahl der Pflegekräfte in den Intensivbereichen, dann erhält man die Fachkraftquote für die Intensivpflege. Konkret entspricht die Fachkraftquote gemäß den nachfolgenden Berechnungen dem Verhältnis der Pflegekräfte mit abgeschlossener Weiterbildung in der Intensivpflege zur Anzahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege *je Krankenhaus* mit Intensivstation (jeweils in Vollkräften).<sup>8</sup>

Der Anteil des fachweitergebildeten Pflegepersonals im Bereich der Intensivpflege insgesamt lag zum Jahresende 2015 bundesweit bei durchschnittlich 44 % je Krankenhaus (in Vollkräften). Bei einem Viertel der Einrichtungen lag die Fachkraftquote bei 31 % oder weniger (unterer Quartilswert). Ein Viertel der Häuser hatte eine Quote von gut 54 % oder mehr (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung entspricht mit 42 % fast exakt dem arithmetischen Mittel. Die Standardabweichung liegt bei 17 %. Nach Krankenhausgröße gibt es kaum Unterschiede bei den Fachkraftquoten in der Intensivpflege (Tab. 3), ebenso wenig bei den Regionsgrundtypen (Ergebnisse nicht dargestellt).

Die Fachkraftquote von 30 % gemäß DIVI-Empfehlung (vgl. Kap. 2.4) erreichten am Jahresende 2015 rund 77 % der Krankenhäuser.<sup>9</sup> In kleineren Häusern unter 300 Betten erreichten, relativ gesehen, weniger Häuser diese Quote als in größeren Einrichtungen.

---

<sup>8</sup> Es handelt sich hierbei also um ungewichtete Werte, da die Häuser unabhängig von der Größe ihrer Intensivbereiche nur mit dem relativen Anteil der Fachweitergebildeten in die Ermittlung der Fachkraftquote einfließen. Demgegenüber entspricht die gewichtete Quote dem Verhältnis aller Pflegekräfte mit abgeschlossener Weiterbildung in der Intensivpflege zur Gesamtzahl der Intensivpflegekräfte aller Krankenhäuser mit Intensivbereichen. Bei dieser Berechnung fließen Häuser mit größeren Intensivbereichen bzw. höheren Vollkräftezahlen in der Intensivpflege oder bei den Fachweitergebildeten, relativ gesehen, stärker in die Ermittlung der Fachkraftquote ein. Faktisch unterschieden sich die jeweiligen Fachkraftquoten aber nur geringfügig. Deswegen beschränkt sich die folgende Darstellung auf die ungewichteten Quoten. Dies lässt sich auch insofern rechtfertigen, als Vorgaben zu den Fachkraftquoten, etwa nach den G-BA-Richtlinien (vgl. Kap. 2), sich auf die Quoten je Krankenhaus oder Intensivstation beziehen und insofern den ungewichteten Fachkraftquoten i.o.d.S. entsprechen.

<sup>9</sup> Bei Häusern mit zwei oder mehr Intensivstationen kann dabei nicht ermittelt werden, inwieweit die DIVI-Empfehlung auch auf jeder einzelnen Intensivstation erreicht wurde.

**Tab. 3: Fachkraftquoten in der Intensivpflege in 2015**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Fachkraftquote in der Intensivpflege in VK</b>				
Mittelwert	43,8 %	42,7 %	45,0 %	42,2 %
Standardabweichung	16,9 %	18,3 %	15,5 %	13,9 %
Unterer Quartilswert	30,9 %	28,5 %	32,5 %	32,2 %
Median	41,9 %	40,5 %	43,4 %	43,1 %
Oberer Quartilswert	54,4 %	54,7 %	55,7 %	50,2 %
<b>Erreichen der Fachkraft- quoten nach DIVI</b>	76,6 %	71,4 %	82,5 %	79,8 %

Wie haben sich die Fachkraftquoten in der Intensivpflege im Zeitablauf entwickelt? Für Zeitvergleiche liegen Referenzdaten aus einer früheren DKI-Studie für das Jahr 2010 vor (DKI, 2011).<sup>10</sup> Allerdings wurden die Fachkraftquoten seinerzeit nicht in Vollkräften, sondern in Köpfen gemessen. Zu Vergleichszwecken wurden deswegen auch für die vorliegende Studie Fachkraftquoten nach Köpfen ermittelt.

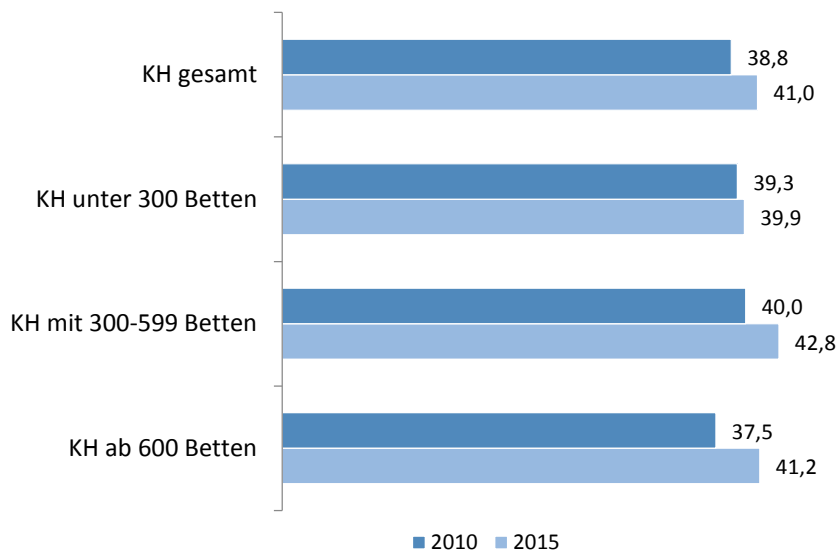
Die entsprechende Fachkraftquote nach Köpfen ist mit 41 % jedoch nur geringfügig kleiner als die Fachkraftquote nach Vollkräften mit 44 %.<sup>11</sup> Im Zeitvergleich sind die Fachkraftquoten nach Köpfen seit 2010 leicht gestiegen. So lag die Fachkraftquote 2010 noch bei 39 %. Auch in den einzelnen Bettengrößenklassen ist seither ein leichter Anstieg zu beobachten (Abb. 13).

<sup>10</sup> Einschränkung sei erwähnt, dass seinerzeit die Allgemeinkrankenhäuser ab 50 Betten mit Intensivbetten die Grundgesamtheit bildeten und nicht die Entnahmekrankenhäuser gemäß § 9a TPG (dieser Paragraph wurde erst später in das TPG eingefügt). Insofern sind die jeweiligen Ergebnisse nicht exakt vergleichbar.

<sup>11</sup> Mathematisch ist der Unterschied dadurch zu erklären, dass Fachweitergebildete eine etwas geringere Teilzeitquote aufweisen als Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung.



**Fachkraftquoten in der Intensivpflege nach Köpfen 2010-2015**  
(Mittelwerte je Krankenhaus)



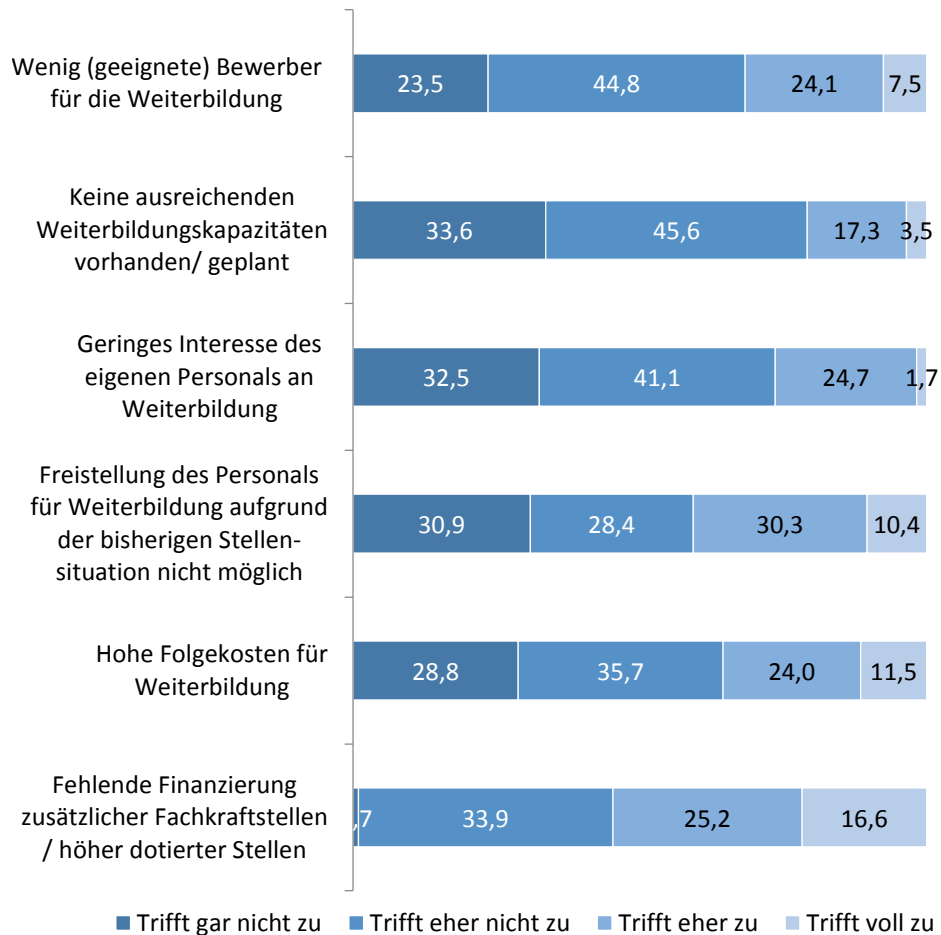
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 13: Fachkraftquoten in der Intensivpflege 2010-2015**

### 5.3 Hinderungsgründe für das Nicht-Erreichen hoher Fachkraftquoten

Hinsichtlich der Fachkraftquoten sollten die Befragungsteilnehmer angeben, inwieweit ausgewählte Hinderungsgründe für die Erreichung hoher Quoten für Ihr Krankenhaus zutreffen oder nicht. Gefragt wurden hier alle Krankenhäuser unabhängig von der Höhe ihrer Fachkraftquote. Eindeutig dominante Hinderungsgründe lassen sich demnach nicht ausmachen, insofern die Mehrzahl der Befragten den jeweiligen Items mehrheitlich nicht zustimmte (Abb. 14).

**Hinderungsgründe für die Erreichung hoher Fachkraftquoten in der Intensivpflege**  
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 14: Hinderungsgründe für das Erreichen hoher Fachkraftquoten**

Als wichtigster Hinderungsgrund für das Erreichen hoher Fachkraftquoten wurde, relativ gesehen, die fehlende Finanzierung zusätzlicher bzw. höher dotierter Fachkraftstellen genannt. Rund 42 % der Befragten stimmten dieser Frage voll oder eher zu.

In rund 40 % der Krankenhäuser macht die bisherige Stellensituation die Freistellung von Personal zur Weiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege nicht möglich. Damit eng zusammen hängen die hohen Folgekosten für die Weiterbildung, die für 36 % der Befragten einen Hinderungsgrund für das Erreichen hoher Fachkraftquoten darstellen.

Andere Gründe, wie zu wenig (geeignete) Bewerber für die Weiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege, mangelnde Weiterbildungskapazitäten oder ein geringes Interesse des Personals an der Weiterbildung sind demgegenüber von geringerer Bedeutung.

Vergleicht man Krankenhäuser, welche die Fachkraftquote von 30 % gemäß der DIVI-Empfehlung erreichen, mit Häusern mit einer Fachkraftquote unter 30 % (vgl. Kap. 5.2), dann gaben die Letztgenannten tendenziell häufiger fehlende Bewerber für die Weiterbildung, fehlende Weiterbildungskapazitäten und Probleme bei der Freistellung für die Weiterbildung als Hinderungsgründe für das Erreichen hoher Fachkraftquoten an (Ergebnisse nicht dargestellt).

#### **5.4 Maßnahmen zur Steigerung der Fachkraftquoten**

Über ihre aktuellen Fachkraftquoten hinaus, sollten die Befragungsteilnehmer die Maßnahmen benennen, welche sie für ihr Haus konkret zur Steigerung der Fachkraftquoten in der Intensivpflege planen. Die Antworthäufigkeiten für die diesbezüglichen Fragen können im Einzelnen der Abb. 15 entnommen werden.

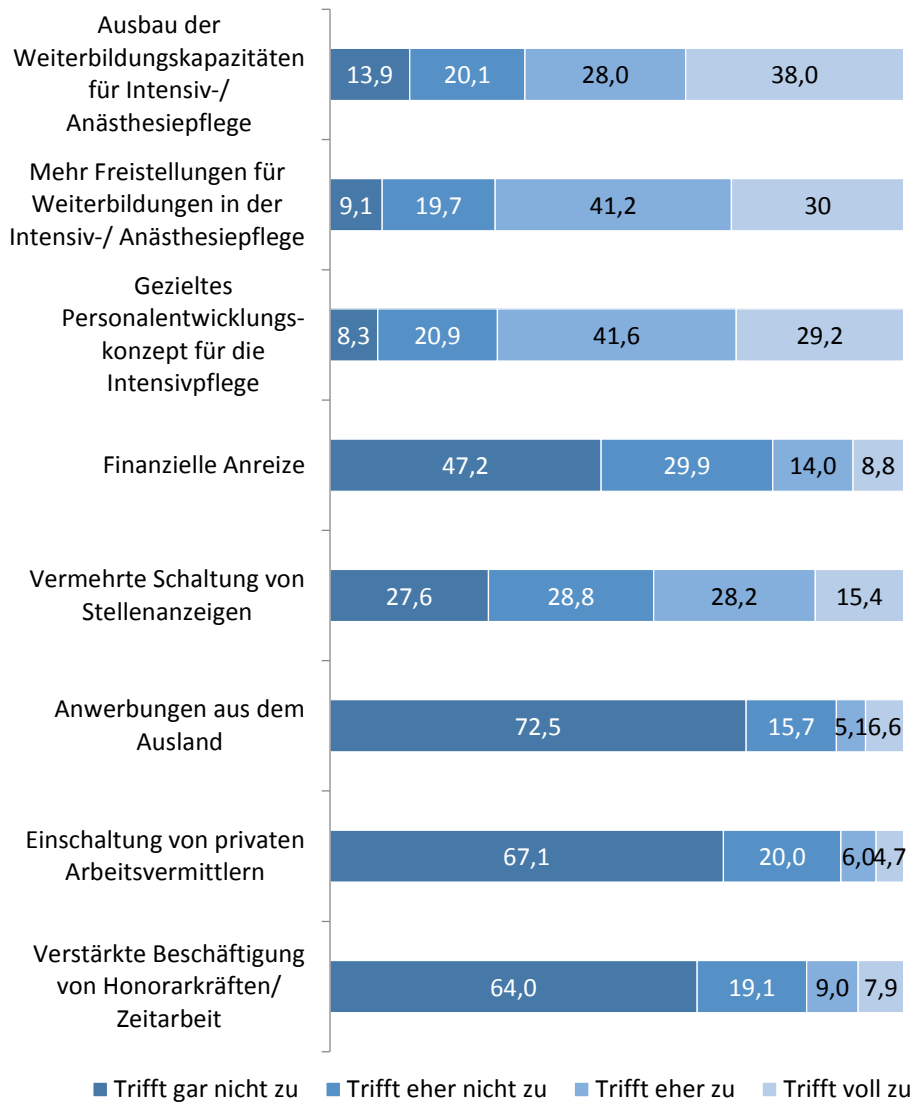
Schwerpunkte der Maßnahmen bilden demnach der Ausbau der Weiterbildungskapazitäten in der Intensiv- und Anästhesiepflege, mehr Freistellungen für die entsprechende Weiterbildung und ein gezieltes Weiterbildungs-konzept für die Intensivpflege. Jeweils rund 70 % der Befragten stimmten den jeweiligen Items voll oder eher zu.

Von der vermehrten Schaltung von Stellenanzeigen für Pflegekräfte in der Intensivpflege abgesehen, sind die übrigen Maßnahmen für die Mehrzahl der Einrichtungen von eher untergeordneter Bedeutung. Finanzielle Anreize (wie z. B. außer- oder übertarifliche Zahlungen, Vorweggewährung von Aufstiegsstufen), Anwerbungen aus dem Ausland oder die Einschaltung von privaten Arbeitsvermittlern stellen für die meisten Krankenhäuser keine relevante Handlungsoption zur Steigerung der Fachkraftquoten dar oder allenfalls in Ausnahmefällen, wie

etwa die Beschäftigung von Honorar- und Zeitarbeitskräften zur Überbrückung akuter oder kurzfristiger Personalausfälle (vgl. Kap. 5.10).

Nach Bettengrößenklassen resultierten bei den genannten Maßnahmen kaum Unterschiede. Nach Raumordnungskategorien fällt auf, dass Krankenhäuser in Agglomerationsräumen stärker auf finanziellen Anreize, Anwerbungen aus dem Ausland und die Beschäftigung von Zeitarbeitskräften setzen, während ländliche Krankenhäuser sich stärker auf Personalentwicklungskonzepte für die Intensivpflege fokussieren (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Maßnahmen zur Steigerung der  
Fachkraftquoten in der Intensivpflege**  
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 15: Maßnahmen zur Steigerung der Fachkraftquoten**

## 5.5 Qualifikationsabhängige Tätigkeitsfelder in der Intensivpflege

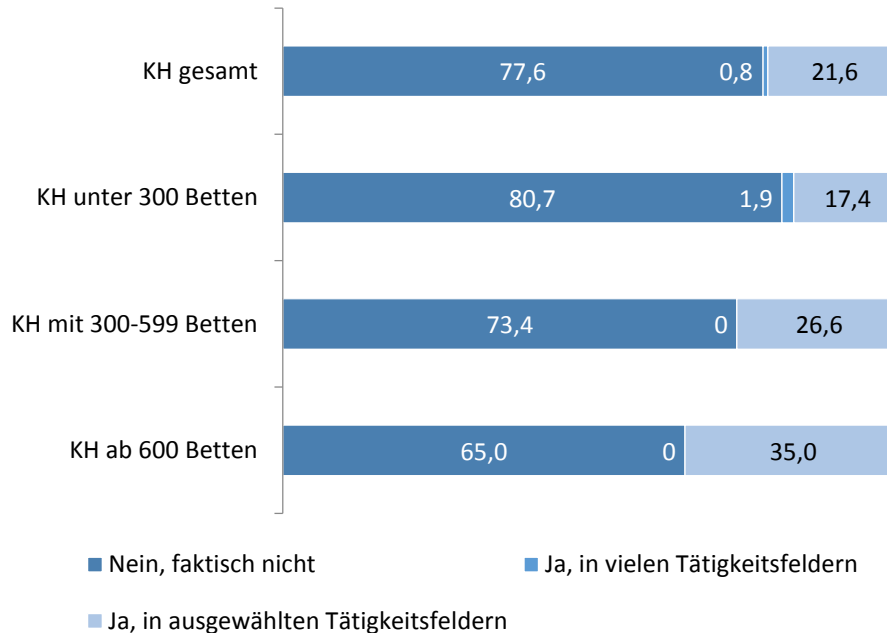
Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Qualifikationen von Pflegekräften in der Intensivpflege und divergierender Fachkraftquoten stellt sich die Frage, ob es auf ihren Intensivstationen Unterschiede in den vorherrschenden Tätigkeitsfeldern zwischen Pflegekräften mit abgeschlossener Weiterbildung in der Intensivpflege und Pflegekräften ohne entsprechende Weiterbildung gibt.

Laut Angaben der Befragungsteilnehmer gibt es in 78 % der Krankenhäuser in dieser Hinsicht faktisch keine Unterschiede. Lediglich bei 1 % der Einrichtungen variieren viele Tätigkeitsfelder der Intensivpflege in Abhängigkeit von der Qualifikation. In gut 22 % der Einrichtungen beschränkt sich der qualifikationsabhängige Einsatz von Pflegekräften in der Intensivpflege auf ausgewählte Tätigkeitsfelder.

Im Rahmen einer offenen Frage wurden hier im Wesentlichen drei Tätigkeitsschwerpunkte genannt: das Beatmungsmanagement bzw. die Beatmungspflege, Führungspositionen wie etwa die Schicht- oder Stationsleitung sowie die Qualifizierung von Mitarbeitern (z.B. Praxisanleitung im Rahmen der Weiterbildung oder Einarbeitung neuer Mitarbeiter auf den Intensivstationen). Unterschiede in den Tätigkeitsfeldern betreffen also stärker qualifizierende oder organisatorische Aspekte als rein fachliche Aspekte.

Tendenziell variiert das Tätigkeitsprofil in Abhängigkeit von der Krankenhausgröße. Während es in kleineren Häusern unter 300 Betten allgemein weniger Unterschiede im Tätigkeitsprofil von Pflegekräften mit und ohne Fachweiterbildung gibt, ist dies in größeren Häusern ab 600 Betten zumindest bei ausgewählten Tätigkeitsfeldern der Fall (Abb.16).

**Unterschiede in den vorherrschenden Tätigkeitsfeldern zwischen Pflegekräften mit und ohne Fachweiterbildung Intensivpflege (Krankenhäuser in %)**



© Deutsches Krankenhausinstitut

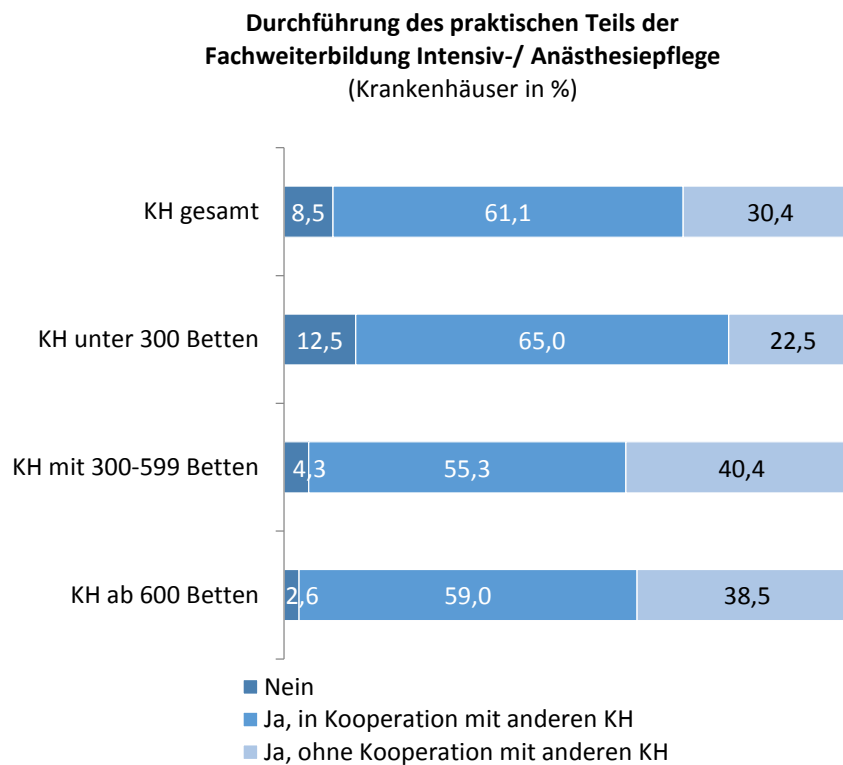
**Abb. 16: Qualifikationsabhängige Tätigkeitsfelder in der Intensivpflege**

## 5.6 Praktische Weiterbildung und Selbstrekrutierungsquoten

Die Fachweiterbildung für die Intensiv- und Anästhesiepflege gliedert sich in einen theoretischen Teil, der an den Weiterbildungsstätten angesiedelt ist, und die praktische Weiterbildung in den Krankenhäusern. Vor diesem Hintergrund sollten die Befragungsteilnehmer konkret angeben, ob sie in ihrem Krankenhaus den praktischen Teil der Fachweiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege anbieten.

Über 90 % der Krankenhäuser mit Intensivstationen bieten den praktischen Teil der Fachweiterbildung an, darunter 30 % ohne Kooperation mit anderen Krankenhäusern und 61 % in Kooperation mit anderen Krankenhäusern (z. B. in Form von Weiterbildungsrotationen). Weniger als 10 % der Krankenhäuser mit Intensivstationen bilden nicht praktisch weiter.

Nach Bettengrößenklassen fällt der Anteil der Krankenhäuser, die nicht praktisch weiterbilden, in den kleineren Häusern unter 300 Betten etwas größer aus, und der Anteil der Häuser, die im Rahmen der Weiterbildung nicht mit anderen Einrichtungen kooperieren, in den größeren Häusern etwas höher (Abb. 17).



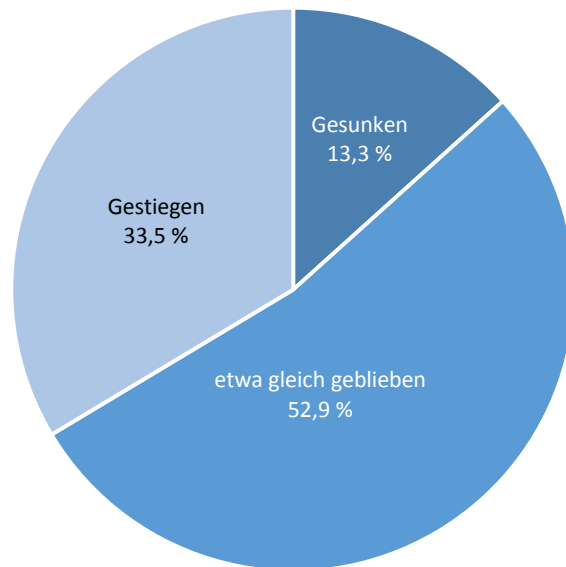
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 17: Durchführung der praktischen Weiterbildung**

Das Interesse an einer Fachweiterbildung für die Intensiv- und Anästhesiepflege ist in den letzten fünf Jahren tendenziell gestiegen (Abb. 18). Zwar ist in gut der Hälfte der Krankenhäuser, die praktisch weiterbilden, die Anzahl der Pflegekräfte, die eine Fachweiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege absolviert haben, in etwa gleich geblieben. In einem Drittel der Häuser hat sie jedoch zugenommen. Bei den übrigen Einrichtungen ist sie rückläufig.



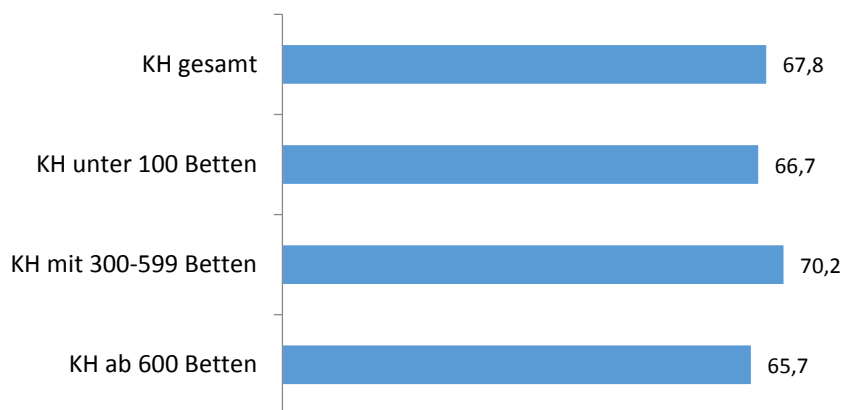
**Entwicklung der Pflegekräfte mit Absolvierung der Fachweiter-  
bildung Intensiv-/ Anästhesiepflege in den letzten fünf Jahren**  
 (Krankenhäuser mit praktischer Weiterbildung in %)



**Abb. 18: Entwicklung der Absolventenzahlen für die Fachweiterbildung**

Die Durchführung der praktischen Weiterbildung ist für die Krankenhäuser ein zentrales Instrument zur Rekrutierung von Fachkräften für die Intensivpflege im eigenen Haus. Die Selbstrekrutierungsquote fällt in der Intensivpflege relativ hoch aus. Laut Angaben der Befragungsteilnehmer haben im Mittel 68 % der derzeitigen Pflegekräfte mit Fachweiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege die Fachweiterbildung im eigenen Krankenhaus absolviert. Nach Bettengrößeklassen resultieren in dieser Hinsicht nur geringe Unterschiede (Abb. 19), ebenso nach Regionsgrundtypen (Ergebnisse nicht dargestellt).

**Anteil der fachweitergebildeten Intensivpflegekräfte mit  
Fachweiterbildung Intensiv-/ Anästhesiepflege im eigenen Haus**  
(Mittelwerte je KH für Selbstrekrutierungsquote in %)



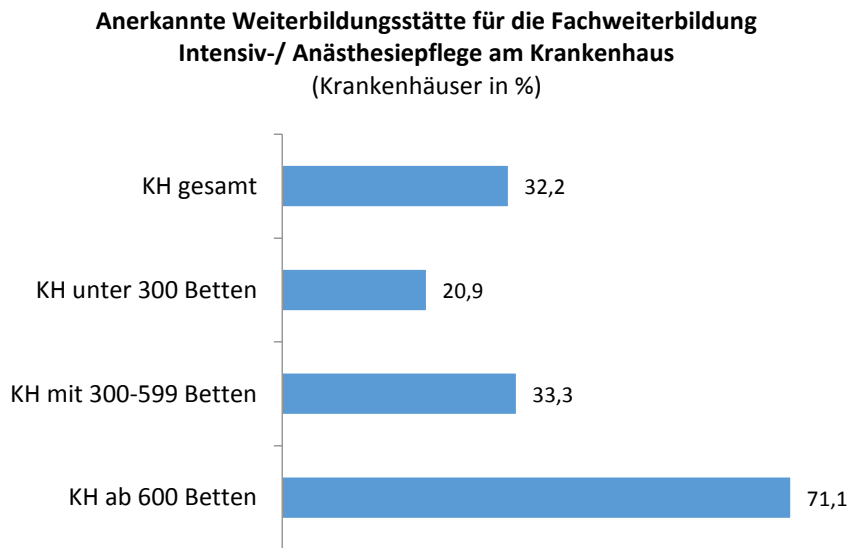
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 19: Selbstrekrutierungsquote bei Fachweitergebildeten**

## 5.7 Theoretische Weiterbildung und Bewerberzahlen

Der theoretische Teil der Fachweiterbildung für die Intensiv- und Anästhesiepflege ist an entsprechenden Weiterbildungsstätten angesiedelt. Rund ein Drittel der befragten Krankenhäuser gab an, an ihrem Haus über eine anerkannte Weiterbildungsstätte für die Fachweiterbildung Intensiv- und Anästhesiepflege zu verfügen.<sup>12</sup> Erwartungsgemäß nimmt der Anteil der Häuser mit einer anerkannten Weiterbildungsstätte für die Intensiv- und Anästhesiepflege mit steigender Krankenhausgröße merklich zu (Abb. 20).

<sup>12</sup> Da eine Weiterbildungsstätte von mehreren Krankenhäusern betrieben bzw. getragen werden kann, sind Mehrfachnennungen hier nicht auszuschließen. Deswegen ist die Anzahl der Krankenhäuser mit einer anerkannten Weiterbildungsstätte nicht mit der Anzahl an Weiterbildungsstätten für die Intensiv- und Anästhesiepflege insgesamt gleichzusetzen.



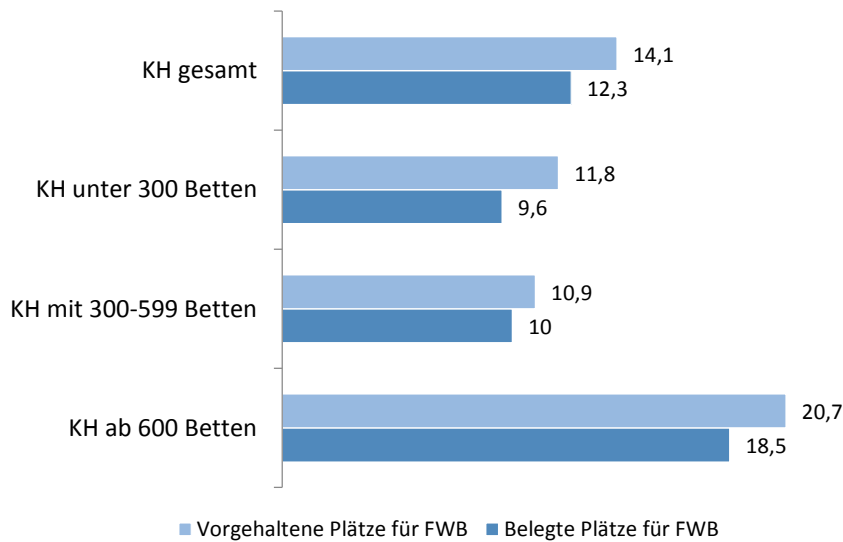
© Deutsches Krankenhausinstitut

#### Abb. 20: Krankenhäuser mit anerkannter Weiterbildungsstätte

Für den Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 sollten die Befragungsteilnehmer die Anzahl der Weiterbildungsplätze für die Intensiv- und Anästhesiepflege in den Weiterbildungsstätten quantifizieren. Dabei war zwischen den insgesamt verfügbaren oder angebotenen Plätzen und den aktuell besetzten Plätzen zu unterscheiden.

Im Herbst 2016 hielten die Weiterbildungsstätten im Mittel 14 Weiterbildungsplätze für die Intensiv- und Anästhesiepflege vor. Allerdings sind nicht alle vorgehaltenen Weiterbildungsplätze besetzt. Pro Einrichtung waren durchschnittlich 12 Plätze besetzt. Das entspricht einer Quote von 88 %. Nach Bettengrößenklassen ist die Auslastungsquote in den Weiterbildungsstätten der kleinen Häuser unter 300 Betten mit 80 % am niedrigsten, während sie in den übrigen Bettengrößenklassen jeweils bei rund 90 % liegt (Abb. 21).

**Vorgehaltene und belegte Plätze für die Fachweiterbildung  
Intensiv- / Anästhesiepflege in 2016**  
(Mittelwerte je Weiterbildungsstätte)

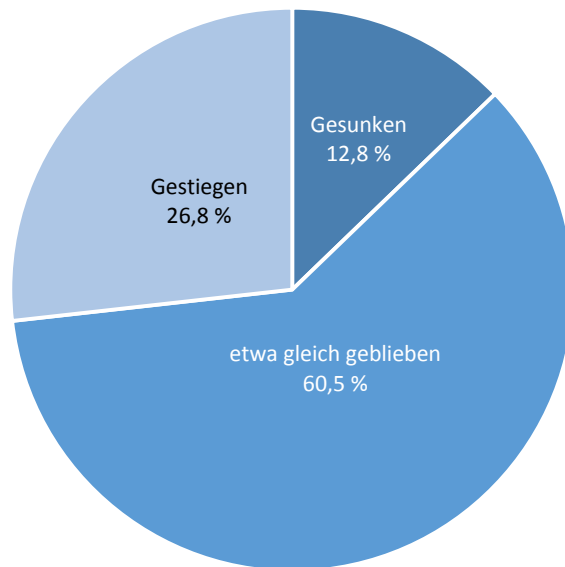


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 21: Vorgehaltene und belegte Plätze für die Fachweiterbildung in 2016**

Das Interesse an einer Fachweiterbildung für die Intensiv- und Anästhesiepflege ist in den letzten fünf Jahren tendenziell gestiegen, wie sich an den Bewerberzahlen ablesen lässt (Abb. 22). In der Mehrzahl der Einrichtungen (61 %) ist die Anzahl der Bewerbungen für die Fachweiterbildung in den letzten fünf Jahren weitgehend gleich geblieben. Bei gut einem Viertel ist sie gestiegen. In 13 % der Einrichtungen ist sie rückläufig.

**Entwicklung der Bewerberzahlen für eine Fachweiterbildung  
Intensiv-/ Anästhesiepflege in den letzten fünf Jahren**  
(Krankenhäuser mit Weiterbildungsstätte in %)



**Abb. 22: Entwicklung der Bewerberzahlen für die Fachweiterbildung**

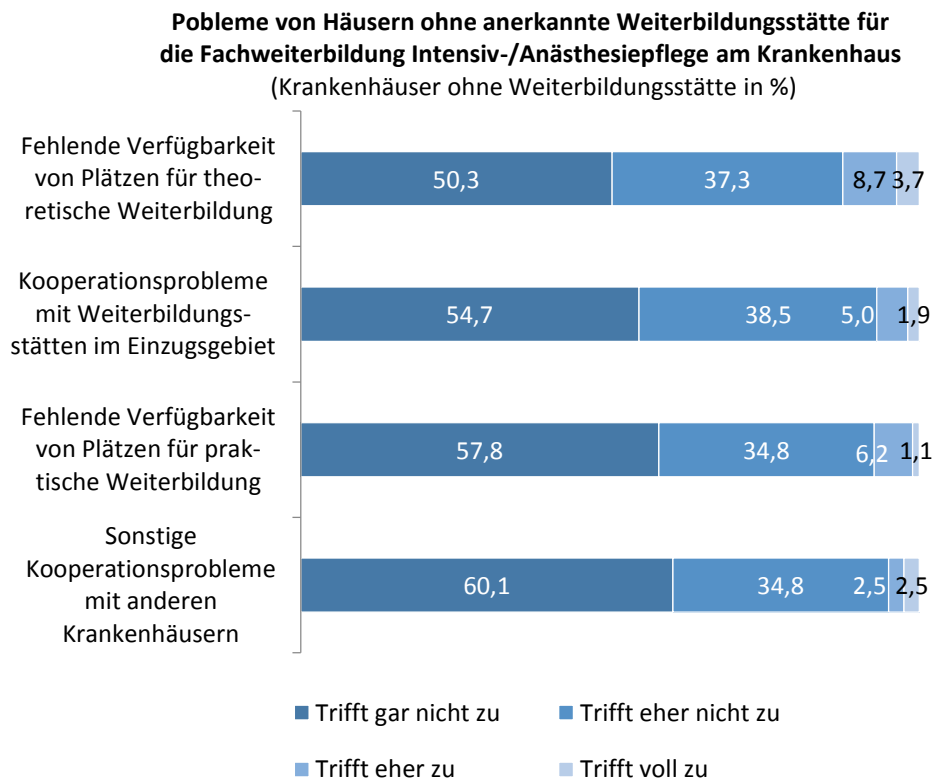
## 5.8 Krankenhäuser ohne Weiterbildungsstätte

Krankenhäuser, die keine anerkannte Weiterbildungsstätte für die Intensiv- und Anästhesiepflege am Haus haben, wurden nach möglichen Problemen in der Fachweiterbildung befragt. Die Antworthäufigkeiten für die diesbezüglichen Fragen können im Einzelnen der Abb. 23 entnommen werden.

Alles in allem berichten vergleichsweise wenige dieser Häuser von Umsetzungsproblemen mit Blick auf die Fachweiterbildung. 12 % der Befragungsteilnehmer ohne anerkannte Weiterbildungsstätte am Haus beklagen eine fehlende oder mangelnde Verfügbarkeit von Plätzen für die theoretische Weiterbildung in Weiterbildungsstätten im Einzugsgebiet. Auch Kooperationsprobleme mit Weiterbildungsstätten im Einzugsgebiet des eigenen Krankenhauses werden relativ selten genannt.

Bei Weiterbildungsrotationen mit anderen Krankenhäusern berichten weniger als 10 % der Befragten eine unzureichende Verfügbarkeit von Plätzen für die praktische Weiterbildung in

Krankenhäusern im Einzugsgebiet des eigenen Hauses. Auch sonstige Kooperationsprobleme mit anderen Krankenhäusern werden eher selten angeführt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 23: Probleme von Häusern ohne Weiterbildungsstätte**

## 5.9 Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege

Der Fachkräftemangel bzw. Stellenbesetzungsprobleme bilden eine zentrale Herausforderung für die stationäre Krankenhausversorgung in Deutschland. Vor diesem Hintergrund sollten die Befragungsteilnehmer angeben, inwieweit sie zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege hatten.

Der entsprechende Fachkräftemangel wird also darüber gemessen, dass offene Stellen (wieder) besetzt werden sollen, aber mangels (geeigneter) Bewerber kurzfristig nicht besetzt wer-

---

den können bzw. längere Zeit vakant bleiben. Aussagen dazu, inwieweit die aktuellen Stellenpläne bedarfsgerecht sind, werden – auch mangels objektiver und weitestgehend konsensfähiger Maßstäbe – somit ausdrücklich nicht getroffen.

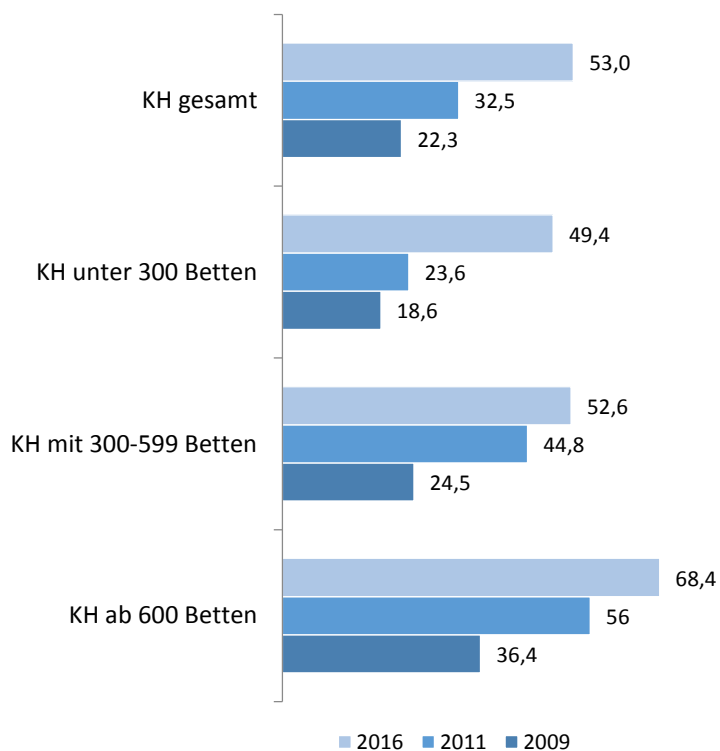
Mehr als die Hälfte der Krankenhäuser (53 %) hatte zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 Probleme, Pflegestellen in ihren Intensivbereichen zu besetzen. Damit hat der Fachkräftemangel in der Intensivpflege in den letzten Jahren spürbar zugenommen. Ausweislich des DKI-Krankenhaus Barometers hatten 2009 noch 22 % der Häuser Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege und im Jahr 2011 rund 33 % der Einrichtungen (DKI, 2009,2011).<sup>13</sup>

Der Personalmangel in der Intensivpflege nimmt mit steigender Krankenhausgröße deutlich zu. Während gut zwei Drittel der Großkrankenhäuser ab 600 Betten Stellen in der Intensivpflege nicht besetzen konnte, hatte in den übrigen Bettengrößenklassen jeweils rund die Hälfte der Einrichtungen entsprechende Probleme. Allerdings hat in allen Bettengrößenklassen der Fachkräftemangel in der Intensivpflege im Zeitverlauf deutlich zugenommen (Abb. 24).

---

<sup>13</sup> Einschränkend sei erwähnt, dass seinerzeit die Allgemeinkrankenhäuser ab 50 Betten mit Intensivbetten die Grundgesamtheit bildeten und nicht die Entnahmekrankenhäuser gemäß § 9a TPG (dieser Paragraph wurde erst später in das TPG eingefügt). Insofern sind die jeweiligen Ergebnisse nicht exakt vergleichbar.

**Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege 2009-2016**  
(Krankenhäuser in %)

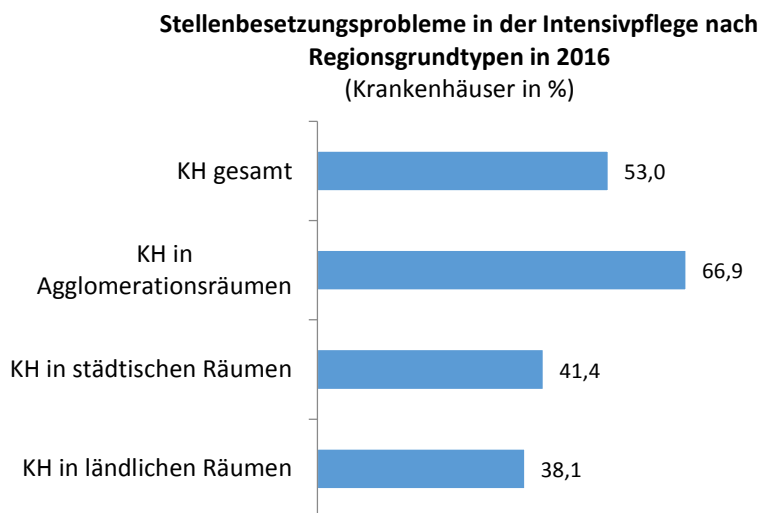


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 24: Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege 2009-2016**

Auch nach regionaler Lage gibt es merkliche Unterschiede nach Stellenbesetzungsproblemen in der Intensivpflege. Legt man die Klassifikation der Amtlichen Raumordnung zugrunde, dann fallen die entsprechenden Probleme bei Häusern in Agglomerationsräumen mit 67 % deutlich überproportional aus, während sie in städtischen und ländlichen Räumen unter dem Bundesdurchschnitt liegen (Abb. 25).

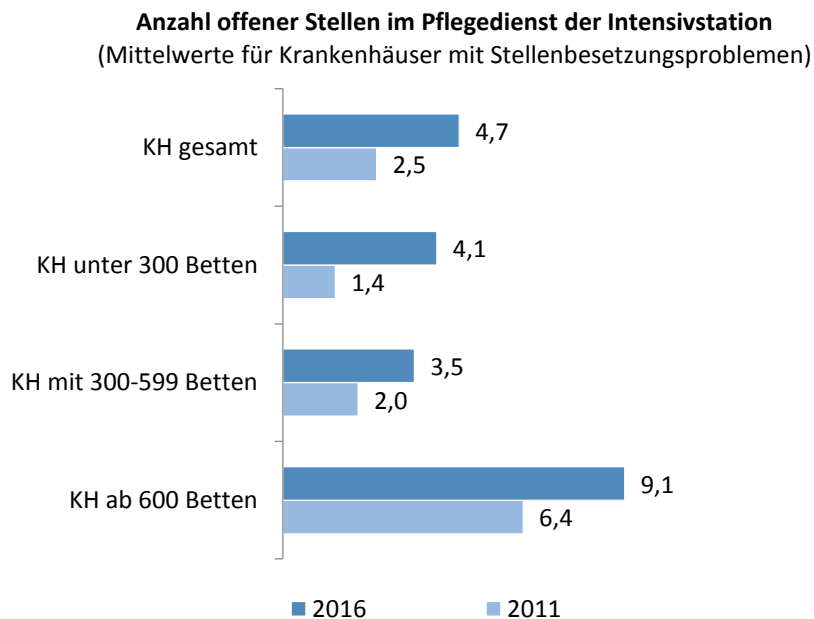




© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 25: Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege nach regionaler Lage**

Die Krankenhäuser mit Personalmangel konnten durchschnittlich 4,7 Vollkraftstellen in der Intensivpflege nicht besetzen. Nach Krankenhausgröße fällt der entsprechende Wert in den Großkrankenhäusern ab 600 Betten mit 9,1 offenen Stellen deutlich überdurchschnittlich aus, während die Werte in den übrigen Größenklassen unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Verglichen mit dem Jahr 2011 hat die Anzahl der nicht besetzten Stellen in den betroffenen Häusern größenklassenübergreifend merklich zugenommen (Abb. 26).



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 26: Anzahl offener Stellen in der Intensivpflege in 2011-2016**

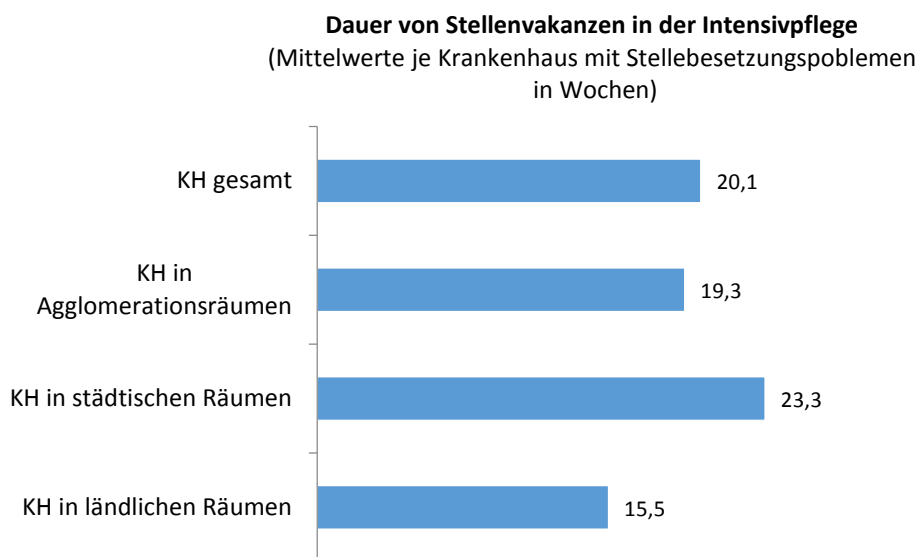
Umgerechnet auf die Gesamtzahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege in den Häusern mit Stellenbesetzungsproblemen blieben rund 8 % der Vollkraftstellen vakant; 2011 waren noch 5% der Vollkraftstellen in der Intensivpflege unbesetzt (DKI, 2011). Relativ gesehen sind kleinere Krankenhäuser unter 300 Betten vom Fachkräftemangel in der Intensivpflege überproportional betroffen. Dort sind in den betroffenen Häusern rund 12 % der Stellen in der Intensivpflege vakant, während es in den großen Häusern rund 5 % sind. Dazwischen liegt die mittlere Bettengrößenklasse mit ca. 7 % unbesetzter Stellen in der Intensivpflege.

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Krankenhäuser blieben bundesweit rund 3.150 Vollkraftstellen in der Intensivpflege bzw. rund 6 % der bundesweiten Vollkraftstellen dort insgesamt unbesetzt. Damit haben sich die Stellenbesetzungsprobleme seit 2011 deutlich verschärft. Seinerzeit waren bundesweit rund 1.200 Vollkraftstellen in der Intensivpflege bzw. gut 2 % der bundesweiten Vollkraftstellen vakant (DKI, 2011).

Im Mittel aller Häuser mit Stellenbesetzungsproblemen sind unbesetzte Stellen 20 Wochen, also gut vier Monate, vakant. In dieser Hinsicht gibt es nur geringe Unterschiede nach Krankenhausgröße (Ergebnisse nicht dargestellt).

Ein Viertel der Krankenhäuser kann offene Stellen in der Intensivpflege binnen 12 Wochen wieder besetzen (unterer Quartilswert). In einem Viertel der Krankenhäuser sind offene Intensivpflegestellen mindestens 24 Wochen oder länger unbesetzt (oberer Quartilswert).

Nach Regionsgrundtypen gemäß Amtlicher Raumordnung fällt auf, dass Intensivstationen ländlicher Krankenhäuser die Wiederbesetzung offener Stellen merklich schneller gelingt als Intensivbereichen in anderen Regionen. Während dort Intensivpflegestellen im Mittel 16 Wochen vakant sind, sind sie es in städtischen Räumen 23 Wochen und in Agglomerationsräumen 19 Wochen (Abb. 27).



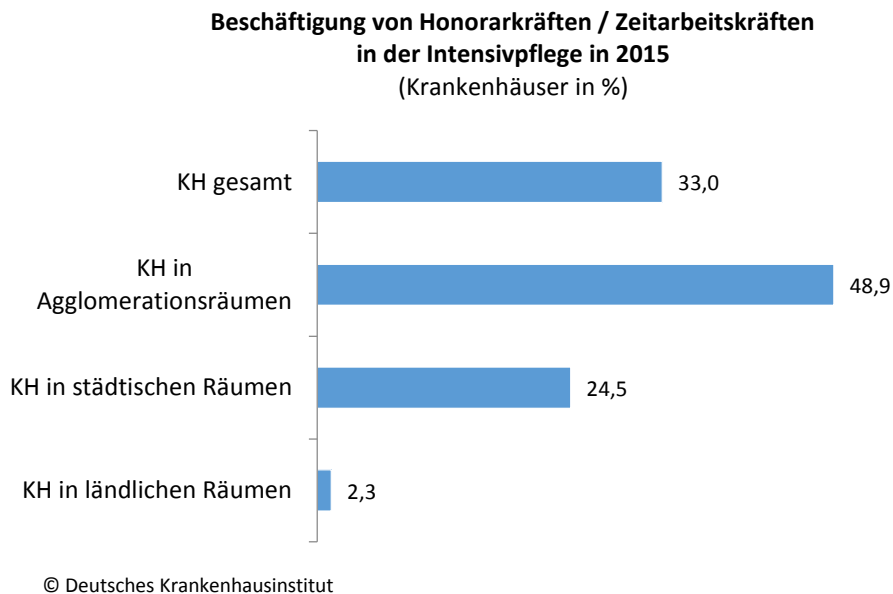
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 27: Dauer von Stellenvakanzen in der Intensivpflege**

## 5.10 Einsatz von Zeitarbeitskräften und Pflegekräften aus dem Ausland

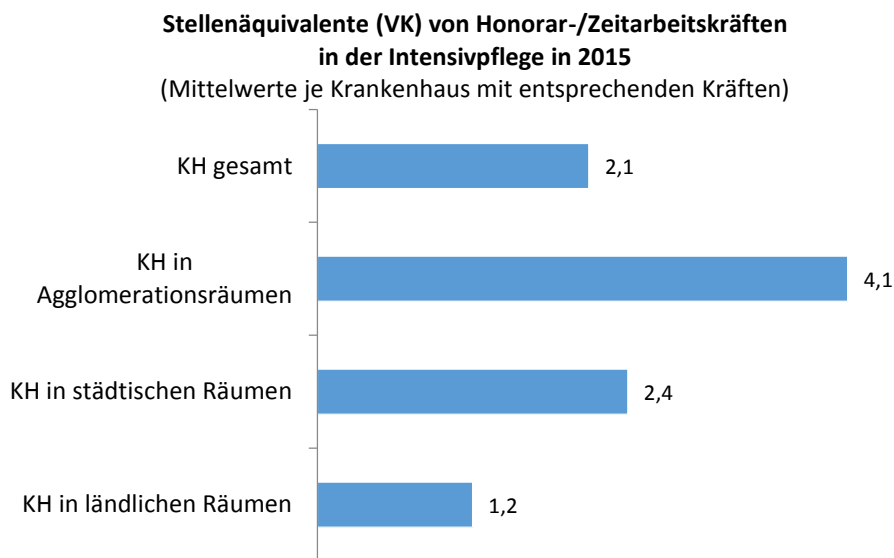
Sofern ein Krankenhaus keine (geeigneten) Bewerber für vakante Stellen findet, kann es ggf. auf Honorar- oder Zeitarbeitskräfte oder ausländische Pflegekräfte zurückgreifen. Deswegen sollten die Befragungsteilnehmer angeben, ob und in welchem Umfang sie für die Intensivpflege von diesen Möglichkeiten Gebrauch gemacht haben.

Demnach hatte 2015 ein Drittel der Krankenhäuser Zeitarbeitskräfte im Pflegedienst ihrer Intensivstationen beschäftigt. Der entsprechende Anteilswert nimmt mit steigender Krankenhausgröße tendenziell zu (Ergebnisse nicht dargestellt). Nach Raumordnungskategorien kommen Zeitarbeitskräfte vor allem in Agglomerationsräumen zum Einsatz, während ihre Beschäftigung auf Intensivstationen ländlicher Krankenhäuser eher die Ausnahme bildet (Abb. 28).



**Abb. 28: Beschäftigung von Zeitarbeitskräften in der Intensivpflege in 2015**

Umgerechnet in Vollkräfte hatten die entsprechenden Häuser im Jahresdurchschnitt rund zwei Vollzeitäquivalente beschäftigt. Im Mittel mussten die betroffenen Krankenhäuser somit rund 2 % ihrer Stellenpläne in der Intensivpflege über Zeitarbeitskräfte abdecken. Nach Raumordnungskategorien fällt auch die durchschnittliche Anzahl der Stellenäquivalente je Krankenhaus bei Häusern in Agglomerationsräumen deutlich überdurchschnittlich aus (Abb. 29).

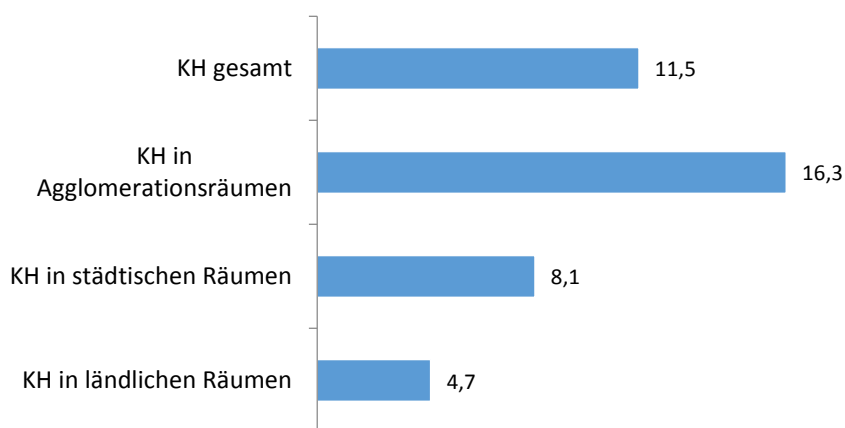


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 29: Stellenäquivalente von Zeitarbeitskräften in der Intensivpflege in 2015**

Eine weitere Möglichkeit, den Personalmangel in der Intensivpflege zu beheben, besteht in der Anwerbung und Einstellung von Pflegekräften aus dem Ausland. Von dieser Möglichkeit wird aber bislang relativ selten Gebrauch gemacht. Gut 11 % der Krankenhäuser gaben an, zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 gezielt Pflegekräfte aus dem Ausland anzuwerben, um Stellen im Pflegedienst ihrer Intensivstationen zu besetzen. Während es in dieser Hinsicht kaum Unterschiede nach Bettengrößenklassen gab, resultierten deutliche Differenzen nach Raumordnungskategorien. So fällt der entsprechende Anteilswert bei Krankenhäusern in Agglomerationsräumen etwa doppelt so hoch aus wie in städtischen Häusern und viermal höher als in Landkrankenhäusern (Abb. 30).

**Gezielte Akquise von Intensivpflegekräften aus dem Ausland**  
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 30: Akquise von Pflegekräften aus dem Ausland**

Im Durchschnitt (Median) arbeiteten in Krankenhäusern mit gezielter Akquise ausländischer Pflegekräfte drei Pflegekräfte (Köpfe) aus dem Ausland. In diesen Häusern entspricht dies rund 5 % des Personalbestandes in der Intensivpflege (in Köpfen).<sup>14</sup>

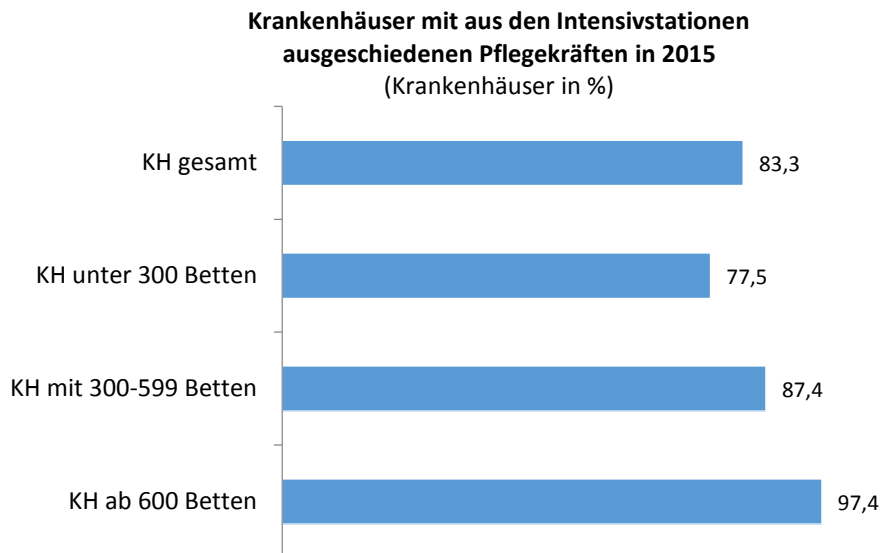
### 5.11 Fluktuation in der Intensivpflege

Eine Ursache von Stellenbesetzungsproblemen bildet ggf. die Fluktuationsquote in der Intensivpflege respektive die altersbedingte Fluktuation. In der Befragung sollten die Krankenhäuser angeben, ob bzw. wie viele Beschäftigte (in Köpfen) im Jahr 2015 aus der Intensivpflege im jeweiligen Krankenhaus ausgeschieden sind.

In der großen Mehrzahl der Krankenhäuser (83 %) sind demnach 2015 Pflegekräfte aus den Intensivstationen ausgeschieden. Während in fast jedem Stichprobenkrankenhaus ab 600

<sup>14</sup> Es ist davon auszugehen, dass auch in Häusern ohne gezielte Akquise ausländischer Intensivpflegekräfte teilweise Pflegekräfte aus dem Ausland arbeiten. Deren Anzahl wurde aber nicht explizit erhoben.

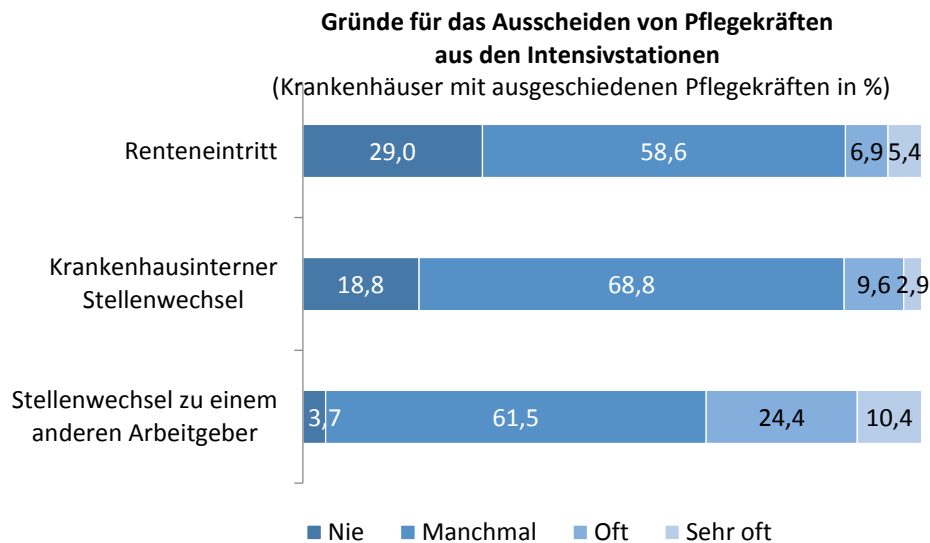
Betten Pflegekräfte ausgeschieden sind, entsprechen die Anteilswerte in den übrigen Bettengrößenklassen näherungsweise dem Bundesdurchschnitt (Abb. 31). Nach Regionsgrundtypen resultierten in dieser Hinsicht dagegen kaum Unterschiede (Ergebnisse nicht dargestellt)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 31: Krankenhäuser mit Fluktuation in der Intensivpflege in 2015**

Gefragt nach den Gründen für das Ausscheiden gab es keine eindeutig dominanten Motive (Abb. 32). Gut ein Drittel der Häuser führte einen Wechsel zu einem anderen Arbeitgeber als häufigen Grund für das Ausscheiden aus der Intensivpflege im jeweiligen Haus an (Antwortkategorien: „oft“ und „sehr oft“), gefolgt von einem internen Stellenwechsel und dem Renteneintritt (jeweils rund 13 %). Im Rahmen einer offenen Frage wurde darüber hinaus noch überproportional häufig der Mutterschutz bzw. die Elternzeit als (ggf. vorübergehender) Ausscheidungsgrund genannt.



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 32: Gründe für die Fluktuation in der Intensivpflege**

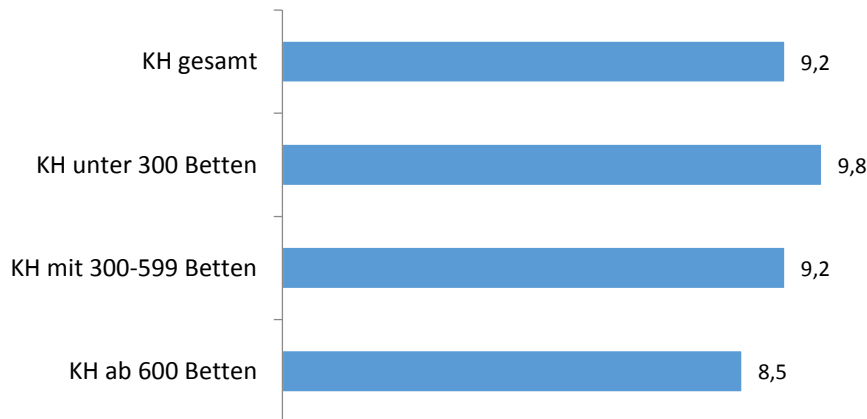
Nach Strukturmerkmalen der Krankenhäuser fällt auf, dass in größeren Krankenhäusern ab 600 Betten überproportional häufig ein interner Stellenwechsel (20 %) und in Häusern in Agglomerationsräumen überproportional häufig der Wechsel zu einem anderen Arbeitgeber (48 %) als häufiger Grund für das Ausscheiden aus der Intensivpflege genannt wurde.

In den Häusern, wo 2015 Pflegekräfte aus den Intensivstationen ausgeschieden sind, haben im Mittel 6,4 Pflegekräfte (Köpfe) die Intensivstationen verlassen. Relativ gesehen, also bezogen auf die Gesamtzahl der Pflegekräfte in der Intensivpflege der jeweiligen Häuser (in Köpfen), entspricht dies einem Anteilswert bzw. einer Fluktuationsquote in der Intensivpflege von rund 9 %. Im Jahr 2015 hat somit jede 11. Pflegekraft die Intensivstation ihres Krankenhauses verlassen.<sup>15</sup> Nach Bettengrößenklassen gibt es in dieser Hinsicht nur geringfügige Unterschiede (Abb. 33).

<sup>15</sup> Ausdrücklich bedeutet dies nicht, dass 9 % aller Intensivpflegekräfte auch aus der Intensivpflege ausgeschieden sind. Bei externen Stellenwechseln ist auch ein Wechsel auf die Intensivstation eines anderen Hauses möglich. Bei Ausscheiden wegen Mutterschutz, Elternzeit, Kindererziehung etc. scheiden die Betroffenen ggf. nur vorübergehend aus der Intensivpflege aus.



**Fluktuationsquote der Intensivpflegekräfte in 2015**  
(Mittelwerte in % je Krankenhaus mit Fluktuation)

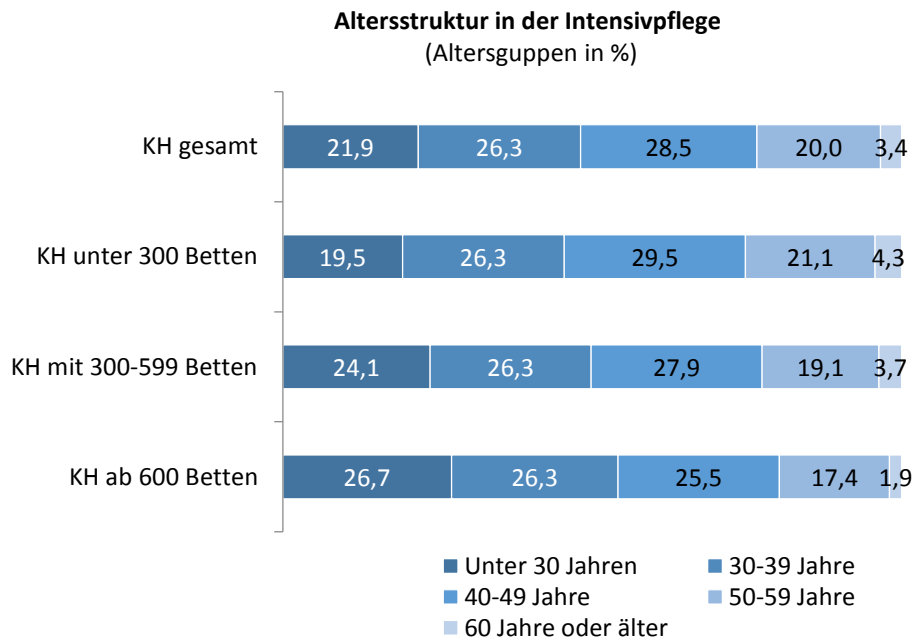


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 33: Fluktuationsquoten in der Intensivpflege in 2015**

Auch altersabhängig gibt es eine Fluktuation beim Intensivpflegepersonal (Abb. 34).<sup>16</sup> Rund drei Viertel der Intensivpflegekräfte (Köpfe) sind unter 50 Jahre alt, knapp ein Viertel ist 50 Jahre oder älter. In der Alterskohorte der 50-59-jährigen ist der Anteil dieser Kohorte an den Pflegekräften in der Intensivpflege insgesamt im Vergleich zu den jüngeren Kohorten rückläufig. Mitarbeiter über 60 Jahre gibt es in der Intensivpflege kaum mehr. Ihr Anteil liegt bei nur bei rund 3 %. Insofern scheiden relativ viele Pflegekräfte in ihrem fünften Lebensjahrzehnt aus der Intensivpflege aus.

<sup>16</sup> Infolge fehlender Werte oder Rundungsfehlern im Datensatz sind in der Summe der Prozentwerte Abweichungen von 100 % möglich.



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 34: Altersstruktur in der Intensivpflege**

## 6 Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben des G-BA

Nachfolgend wird die Umsetzung der pflegerischen Strukturvorgaben für die G-BA-Richtlinien zum Bauchortenaneurysma, zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen und zur Kinderherzchirurgie analysiert. Dies betrifft im Einzelnen jeweils die Erfüllung der Fachkraftquoten ohne und mit Berücksichtigung von Übergangsregelungen, die Schichtbesetzung und die Leitungsqualifikation der Stationsleitung.

### 6.1 Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der QBAA-RL

#### 6.1.1 Häufigkeiten

Als erstes werden die Ergebnisse für die QBAA-RL untersucht. Die entsprechenden Fragestellungen wurden in einem separaten Kapitel des verwendeten Fragebogens behandelt (vgl. Kap. 3.2), dem eine Filterfrage nach der Behandlung von Elektivpatienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchortenaneurysma im Jahr 2015 vorangestellt war. Die diesbezügliche Frage wurde von 114 Stichprobenkrankenhäusern bejaht. Das entspricht 36 % der Stichprobenkrankenhäuser mit Intensivstationen insgesamt. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf diese Teilstichprobe.

**Tab. 4: BAA-Fälle in 2015**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fälle mit BAA gemäß QBAA-RL in 2015</b>	
Mittelwert	32,4
Standardabweichung	33,9
Unterer Quartilswert	7
Median	20
Oberer Quartilswert	50

Auf Basis der vorgegebenen OPS-Schlüssel gemäß QBAA-RL gaben die Krankenhäuser für das Jahr 2015 im Mittel 32,4 Fälle mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma an. Allerdings waren die Werte sehr schief verteilt (Tab. 4). Ein Viertel der Häuser hatte 7 Fälle oder weniger (unterer Quartilswert). Ein weiteres Viertel wies 50 Fälle oder mehr auf (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung lag bei 20 Fällen.<sup>17</sup>

### 6.1.2 Fachkräfte und Fachkraftquoten

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse zu fachweitergebildeten Pflegekräften bei Patienten mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma beziehen sich jeweils auf die Intensivstation mit entsprechenden Fällen. Sofern ein Krankenhaus nur eine Intensivstation hat, wurden folglich die o. g. Zahlen für die Intensivpflege insgesamt übernommen (vgl. Kap. 5.1, 5.2). Falls ein Krankenhaus über mehrere Intensivstationen verfügt, sollten die Teilnehmer im Rahmen des entsprechenden Fragebogenkapitels die Anzahl der examinierten Pflegekräfte und Fachweitergebildeten separat für die Intensivstation mit BAA-Fällen ausweisen.

Auf den Intensivstationen mit Fällen mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma waren im Mittel 55,2 Gesundheits- und Krankenpfleger/innen beschäftigt. Umgerechnet in Vollzeitäquivalente entspricht dies einer Anzahl von durchschnittlich 44,4 Vollkräften je entsprechender Intensivstation.

Fachkräfte im Sinne der QBAA-RL sind Gesundheits- und Krankenpfleger/innen mit einer Fachweiterbildung im Bereich der Intensiv- und Anästhesiepflege. Zum Stichtag 31.12.2015 hatten auf Intensivstationen mit BAA-Fällen im Durchschnitt 24,2 Gesundheits- und Krankenpfleger/innen eine entsprechende Weiterbildung (Köpfe). Umgerechnet in Vollzeitäquivalente verfügten durchschnittlich 19,9 Vollkräfte über die Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“.

---

<sup>17</sup> Da der OPS bei Fällen mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem Bauchaortenaneurysma nicht zwischen Elektiv- und Notfallpatienten unterscheidet, dürften in die statistischen Kennwerte teilweise auch Notfälle mit einfließen, ggf. nicht zuletzt bei Häusern mit insgesamt kleinen Fallzahlen.

Die jeweiligen Intensivstationen größerer Krankenhäuser ab 600 Betten weisen dabei deutlich höhere Personalzahlen im Pflegedienst auf (Tab .5).

**Tab. 5: Pflegekräfte auf Intensivstationen mit BAA-Fällen**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Pflegekräfte auf ITS mit BAA-Fällen (Mittelwerte)</b>				
Pflegekräfte in Köpfen	55,2	37,5	47,2	81,8
Darunter mit FWB	24,2	16,6	21,7	34,3
Pflegekräfte in Vollkräften	44,4	30,6	36,3	66,6
Darunter mit FWB	19,9	13,3	16,7	29,8

Die Fachkraftquote in den genannten Intensivbereichen entspricht dem Anteil der Pflegekräfte mit einer Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ an den Pflegekräften insgesamt. Laut QBAA-RL müssen 50 % der Pflegekräfte im jeweiligen Intensivbereich diese Fachweiterbildung abgeschlossen haben. Aus der Richtlinie und den Tragenden Gründen geht jedoch nicht explizit hervor, ob sich die Fachkraftquote auf Köpfe oder Vollkräfte bezieht. Da die Ergebnisse für beide Bezugsgrößen weitgehend identisch waren, beschränkt sich die nachfolgende Darstellung auf Vollkräfte (Tab. 6).

Nach Vollkräften lagen die Fachkraftquoten zum Stichtag 31.12.2015 über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 45 %. Bei jeweils einem Viertel der Intensivstationen betrugen sie 33 % oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 56 % oder mehr (oberer Quartilswert). Ende 2015 erreichten bundesweit insgesamt 37 % der Intensivstationen mit Fällen mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem BAA die Fachkraftquote von 50% gemäß QBAA-RL (in Vollkräften). Weitere rund 25 % der Einrichtungen lagen mit Quoten zwischen 40 % - <50 % zumindest in der Nähe der G-BA-Vorgabe.

Nach Krankenhausgrößen fällt der Erfüllungsgrad der Fachkraftquote gemäß QBAA-RL auf Intensivstationen der mittleren Bettengrößenklasse mit 300-599 Betten mit 40 % merklich überdurchschnittlich aus, während er in kleineren Häusern (29 %) und vor allem in größeren Häusern (27 %) unter dem Bundesdurchschnitt liegt.

**Tab. 6: Fachkraftquoten auf Intensivstationen mit BAA-Fällen**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Fachkraftquoten (VK) auf ITS mit BAA-Fällen</b>				
Mittelwert	45,3 %	44,0 %	47,0 %	44,0 %
Standardabweichung	17,0 %	17,1 %	17,1 %	17,1 %
Unteres Quartil	32,6 %	31,3 %	32,6 %	32,5 %
Median	43,3 %	45,2 %	43,4 %	42,9 %
Oberes Quartil	55,9 %	60,5 %	56,6 %	51,7 %
<b>Erreichen der Fachkraft- quote nach QBAA-RL</b>	<b>36,8 % der KH</b>	<b>28,5 % der KH</b>	<b>40,4 % der KH</b>	<b>27,3 % der KH</b>

### 6.1.3 Fachkraftquoten mit Übergangsregelung

Nach der QBAA-RL des G-BA konnten Gesundheits- und Krankenpflegerinnen ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ bis zum 31.12.2015 auf die Fachkraftquote für Intensivstationen mit Fällen mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem BAA angerechnet werden, wenn sie zum genannten Stichtag über mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der Intensivpflege verfügten. Vor diesem Hintergrund sollten die Teilnehmer angeben, wie viele Gesundheits- und Krankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ zum genannten Stichtag diese Voraussetzungen erfüllten.

Im Durchschnitt beschäftigten die jeweiligen Intensivstationen 15,6 Gesundheits- und Krankenpflegerinnen (Köpfe) ohne entsprechende Fachweiterbildung mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung in der Intensivpflege; das entspricht 12,1 Vollzeitäquivalenten. Relativ gesehen machten diese Pflegekräfte jeweils rund ein Drittel aller Köpfe bzw. Vollkräfte im Pflegedienst dieser Stationen aus. Die entsprechenden Anteilswerte fallen dabei in den größeren Einrichtungen ab 600 Betten überdurchschnittlich aus (Tab. 7).

**Tab. 7: Pflegekräfte nach Übergangsregelung der QBAA-RL**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Pflegekräfte nach Übergangsregelung der QBAA-RL (Mittelwerte)</b>				
Pflegekräfte in Köpfen	15,6	10,3	13,2	24,0
Anteil an Köpfen ge- samt	33,1 %	30,8 %	30,6 %	39,6 %
Pflegekräfte in Vollkräften	12,1	8,2	10,8	17,9
Anteil an VK gesamt	31,7 %	30,0 %	31,2 %	34,3 %

Werden Gesundheits- und Krankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung in der Intensivpflege auf die Fachkraftquote angerechnet, lässt sich ermitteln, inwieweit Intensivstationen mit BAA-Fällen die Fachkraftquote gemäß QBAA-RL unter dieser Bedingung erfüllen würden. Zu diesem Zweck wurden je Intensivstation die entsprechenden Anteilswerte für Pflegekräfte ohne und mit Fachweiterbildung addiert und auf die Anzahl der Pflegekräfte insgesamt bezogen.

Danach lagen die Fachkraftquoten zum Stichtag 31.12.2015 über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 74 % (in Vollkräften). Bei jeweils einem Viertel der Intensivstationen betrugen sie 60 % oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 87 % oder mehr (oberer Quartilswert). Fast alle, konkret 93 % der Intensivstationen mit BAA-Fällen hatten demnach die Fachkraftquote von 50 % gemäß QBAA-RL am Jahresende 2015 erreicht. Nach Bettengrößeklassen fallen die Unterschiede relativ gering aus (Tab. 8).<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Bei einer Betrachtung nach Köpfen resultieren wiederum vergleichbare Werte.

**Tab. 8: Fachkraftquoten mit Übergangsregelung nach QBAA-RL**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Fachkraftquoten (VK) mit Übergangsregelung nach QBAA-RL</b>				
Mittelwert	73,6 %	73,2 %	74,3 %	72,8 %
Standardabweichung	16,6 %	18,3 %	15,6 %	17,0 %
Unteres Quartil	60,3 %	53,4 %	61,8 %	57,6 %
Median	74,7 %	78,6 %	71,3 %	74,6 %
Oberes Quartil	86,9 %	85,9 %	90,3 %	87,9 %
<b>Erreichen der Fachkraft- quote nach QBAA-RL</b>	<b>92,9 % der KH</b>	<b>87,5 % der KH</b>	<b>94,6 % der KH</b>	<b>95,8 % der KH</b>

Würde man statt der Fachkraftquote von 50 % gemäß QBAA-RL für die betroffenen Intensivstationen die DIVI-Empfehlung einer Fachkraftquote von 30 % zugrunde legen (vgl. Kap. 2.4), würden 80 % der Intensivstationen mit BAA-Fällen diese Fachkraftquote erreichen.

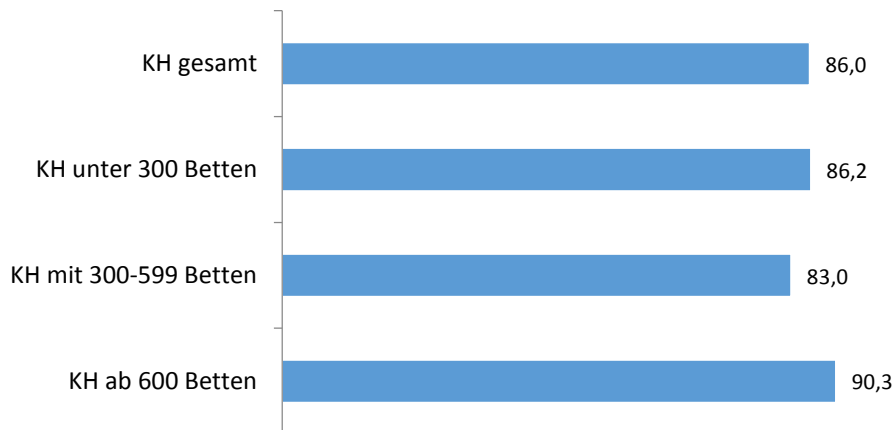
#### 6.1.4 Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal

Laut QBAA-RL ist in Intensivbereichen mit Fällen mit offen-chirurgisch oder endovaskulär behandlungsbedürftigem BAA in jeder Schicht mindestens eine Gesundheits- und Krankenpflegerin mit abgeschlossener Weiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ einzusetzen. Die Befragungsteilnehmer sollten angeben, ob im 1. Halbjahr 2016 in ihren Häusern diese Vorgabe vollumfänglich erfüllt wurde oder nicht.

Im 1. Halbjahr 2016 kam in 86 % der entsprechenden Intensivstationen in jeder Schicht mindestens eine Pflegekraft mit Fachweiterbildung zum Einsatz. Nach Bettengrößenklassen resultierten in dieser Hinsicht nur relativ geringe Unterschiede (Abb. 35).



**Einsatz mindestens einer Pflegekraft je Schicht mit abgeschlossener  
Fachweiterbildung Intensiv-/ Anästhesiepflege im 1. Halbjahr 2016**  
(Intensivstationen mit BAA-Fällen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 35: Schichtbesetzung mit Fachweitergebildeten im 1. Halbjahr 2016 auf Intensivstationen mit BAA-Fällen**

Aus naheliegenden Gründen hängt die Umsetzung dieser Vorgabe der QBAA-RL von der jeweiligen Anzahl bzw. dem Anteil der Fachweitergebildeten in der Intensiv- und Anästhesiepflege ab. Intensivstationen, die diese Vorgabe vollumfänglich umsetzen konnten, haben durchschnittlich rund 21 Fachweitergebildete bzw. eine Fachkraftquote von 47 % (jeweils in Vollkräften). Auf Stationen, wo dies nicht der Fall war, lagen die Anzahl der Fachweitergebildeten im Mittel bei 9 Vollkräften und die Fachkraftquote bei 31 %.

## 6.2 Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der MHI-RL

### 6.2.1 Häufigkeiten

Ähnlich wie bei Fällen mit BAA wurde auch die Umsetzung der intensivpflegerischen Strukturvorgaben der MHI-RL in einem separaten Kapitel des verwendeten Fragebogens behandelt, dem eine Filterfrage nach der Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen

im Jahr 2015 vorangestellt war. Die diesbezügliche Frage wurde von 31 Stichprobenkrankenhäusern bejaht. Das entspricht 10 % der Stichprobenkrankenhäuser mit Intensivstationen insgesamt und damit der bundesweiten Konzentration dieser Eingriffe auf vergleichsweise wenige Krankenhäuser (vgl. Kap. 3.1). Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf diese Teilstichprobe. Auf eine Differenzierung nach Bettengrößenklassen wird wegen der relativ kleinen Fallzahlen verzichtet.

Auf Basis der vorgegebenen OPS-Schlüssel gemäß MHI-RL gaben die Stichprobenkrankenhäuser für das Jahr 2015 im Mittel 182,4 Fälle mit minimalinvasiven Herzklappeninterventionen bei wiederum schiefer Verteilung an (Tab. 9). Ein Viertel der Häuser hatte 40 Fälle oder weniger (unterer Quartilswert). Ein weiteres Viertel wies 265 Fälle oder mehr auf (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung lag bei 194 Fällen.

**Tab. 9: MHI-Fälle in 2015**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fälle mit MHI gemäß MHI-RL in 2015</b>	
Mittelwert	182,4
Standardabweichung	136,9
Unterer Quartilswert	40
Median	194
Oberer Quartilswert	265

### 6.2.2 Fachkräfte und Fachkraftquoten

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse zur Intensivpflege von Patienten mit minimalinvasiven Herzklappeninterventionen beziehen sich jeweils auf die Intensiveinheit mit entsprechenden Fällen. Sofern ein Krankenhaus nur eine Intensivstation hat, wurden wiederum die o. g. Zahlen für die Intensivpflege insgesamt übernommen (vgl. Kap. 5.1, 5.2). Falls ein Krankenhaus über mehrere Intensivstationen verfügt, sollten die Teilnehmer im Rahmen des entsprechenden Fragebogenkapitels die Anzahl der examinieren Pflegekräfte separat für die Intensivstation mit MHI-Fällen angeben.

Auf den Intensivstationen mit Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen waren im Mittel 75 Gesundheits- und Krankenpfleger/innen beschäftigt (Köpfe). Umgerechnet in Vollzeitäquivalenten entspricht dies einer Anzahl von durchschnittlich 57 Vollkräften je entsprechender Intensivstation.

Fachkräfte im Sinne der MHI-RL sind Gesundheits- und Krankenpflegekräfte mit einer Fachweiterbildung im Bereich der Intensiv- und Anästhesiepflege. Zum Stichtag 31.12.2015 hatten auf Intensivstationen mit MHI im Durchschnitt 32 Gesundheits- und Krankenpfleger/innen eine entsprechende Weiterbildung (Köpfe). Umgerechnet in Vollzeitäquivalente verfügten durchschnittlich 22 Vollkräfte über die Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ (Tab .10).

**Tab. 10: Pflegekräfte auf Intensivstationen mit MHI-Fällen**

Kennwerte	Gesamt
<b>Pflegekräfte auf ITS mit MHI (Mittelwerte)</b>	
Pflegekräfte in Köpfen	75,3
Darunter mit FWB	31,7
Pflegekräfte in Vollkräften	56,8
Darunter mit FWB	21,9

Die Fachkraftquote in den genannten Intensivbereichen entspricht dem Anteil der Pflegekräfte mit einer Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ an den Pflegekräften insgesamt. Laut MHI-RL müssen 25 % der Pflegekräfte (Vollzeitäquivalente) im jeweiligen Intensivbereich diese Fachweiterbildung abgeschlossen haben. Deswegen wurden Fachkraftquoten nur für die Vollkräfte berechnet (Tab. 11).

Nach Vollkräften lagen die Fachkraftquoten zum Stichtag 31.12.2015 über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 40 %. Bei jeweils einem Viertel der Intensivstationen betragen sie 28 % oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 50 % oder mehr (oberer Quartilswert). Ende 2015 erreichten bundesweit insgesamt 81 % der Intensivstationen mit Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen die Fachkraftquote von 25 % gemäß MHI-RL (in Vollzeitäquivalenten).

**Tab. 11: Fachkraftquoten auf Intensivstationen mit MHI-Fällen**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fachkraftquoten (VK) auf ITS mit MHI-Fällen</b>	
Mittelwert	40,4 %
Standardabweichung	14,8 %
Unteres Quartil	27,6 %
Median	42,8 %
Oberes Quartil	50,5 %
<b>Erreichen der Fachkraftquote nach MHI-RL</b>	<b>81,0 % der KH</b>

### 6.2.3 Fachkraftquoten mit Übergangsregelung

Nach der MHI-RL des G-BA können Gesundheits- und Krankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ bis zum 31.12.2018 auf die Fachkraftquote für Intensivstationen mit Fällen mit Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen angerechnet werden, wenn sie über mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der kardiologischen, kardiochirurgischen oder anästhesiologischen Intensivpflege verfügen. Vor diesem Hintergrund sollten die Teilnehmer angeben, wie viele Gesundheits- und Krankenpflegekräfte ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ diese Voraussetzungen erfüllten.

Im Durchschnitt beschäftigten die jeweiligen Intensivstationen 19 Gesundheits- und Krankenpfleger/innen (Köpfe) ohne entsprechende Fachweiterbildung mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung in der Intensivpflege entsprechend der MHI-RL; das entspricht 12 Vollzeitäquivalenten. Relativ gesehen, machten diese Pflegekräfte jeweils rund ein Viertel aller Köpfe bzw. Vollkräfte im Pflegedienst dieser Stationen aus (Tab. 12).

**Tab. 12: Pflegekräfte nach Übergangsregelung der MHI-RL**

Kennwerte	Gesamt
<b>Pflegekräfte nach Übergangsregelung der MHI-RL (Mittelwerte)</b>	
Pflegekräfte in Köpfen	19,2
Anteil an Köpfen gesamt	25,8 %
Pflegekräfte in Vollkräften	12,1
Anteil an VK gesamt	22,0 %

Für Intensivstationen mit MHI wurden dann Fachkraftquoten unter Anrechnung von Gesundheits- und Krankenpfleger/innen ohne Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung in der kardiologischen, kardiochirurgischen oder anästhesiologischen Intensivpflege berechnet. Zu diesem Zweck wurden je Intensivstation die entsprechenden Anteilswerte für Pflegekräfte ohne und mit Fachweiterbildung addiert und auf die Anzahl der Pflegekräfte insgesamt bezogen (Tab. 13).

**Tab. 13: Fachkraftquoten mit Übergangsregelung nach MHI-RL**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fachkraftquoten (VK) mit Übergangsregelung nach MHI-RL</b>	
Mittelwert	65,7 %
Standardabweichung	20,7 %
Unteres Quartil	49,7 %
Median	59,1 %
Oberes Quartil	76,1 %
<b>Erreichen der Fachkraftquote nach MHI-RL</b>	<b>100 % der KH</b>

Danach lagen die Fachkraftquoten zum Stichtag 31.12.2015 über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 66 % (in Vollkräften). Bei jeweils einem Viertel der Intensivstationen betragen sie 50 % oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 76 % oder mehr (oberer

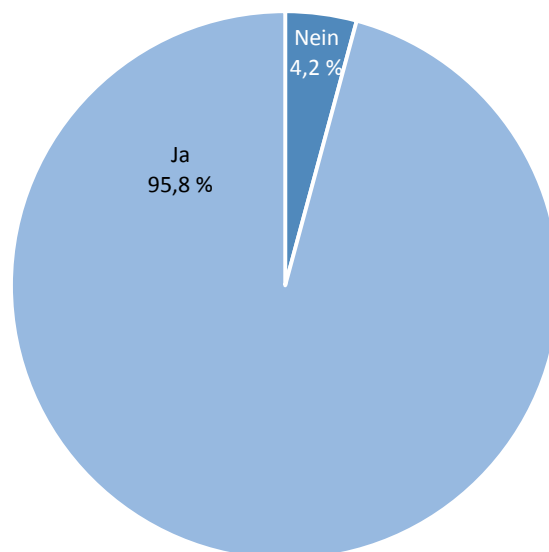
Quartilswert). Alle Intensivstationen der Stichprobe mit MHI-Fällen hatten demnach die Fachkraftquote von 25 % gemäß MHI-RL (in Vollzeitäquivalenten), am Jahresende 2015 erreicht.

#### 6.2.4 Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal

Laut MHI-RL ist in Intensivbereichen mit MHI in jeder Schicht mindestens eine Gesundheits- und Krankenpflegekraft mit abgeschlossener Weiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ einzusetzen.

Diese Vorgabe ist weitestgehend umgesetzt. Im 1. Halbjahr 2016 kam in 96 % der entsprechenden Intensivstationen in jeder Schicht mindestens eine Pflegekraft mit Fachweiterbildung zum Einsatz.

**Einsatz mindestens einer Pflegekraft je Schicht mit abgeschlossener Fachweiterbildung Intensiv-/ Anästhesiepflege im 1. Halbjahr 2016**  
(Intensivstationen mit MHI-Fällen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 36: Schichtbesetzung mit Fachweitergebildeten im 1. Halbjahr 2016 auf Intensivstationen mit MHI-Fällen**

## 6.3 Umsetzung von pflegerischen Strukturvorgaben der KiHe-RL

### 6.3.1 Häufigkeiten

Bei herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern / Jugendlichen wurde die Umsetzung der intensivpflegerischen Strukturvorgaben der KiHe-RL in einem separaten Kapitel des verwendeten Fragebogens behandelt, dem eine Filterfrage nach der Durchführung entsprechender Eingriffe im Jahr 2015 vorangestellt war (Ersterhebung). Im Rahmen der Nachfassaktion wurden die Kinderherzchirurgien, wie oben erwähnt, mittels eines Kurzfragebogens direkt und separat angeschrieben (vgl. Kap. 3.3).

Insgesamt gab es in der Stichprobe 17 Krankenhäuser mit herzchirurgischen Eingriffen nach KiHe-RL. Die nachfolgenden Ergebnisse beziehen sich auf diese Teilstichprobe. Absolut ist diese Teilnehmerzahl zwar gering; sie entspricht aber der bundesweiten Konzentration dieser Eingriffe auf sehr wenige Krankenhäuser. Relativ gesehen konnte bei den Kinderherzchirurgien sogar ein hoher Rücklauf erzielt werden (vgl. Kap. 3.1). Nichtsdestotrotz sind die Ergebnisse wegen der kleinen Fallzahlen anfälliger für Stichprobeneffekte und individuelle Ausreißer-Werte, sodass sie mit Vorbehalt zu interpretieren sind.

Auf Basis der einbezogenen Eingriffe gemäß KiHe-RL gaben die Stichprobenkrankenhäuser für das Jahr 2015 im Mittel 261 Fälle mit herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen an. Jeweils ein Viertel der Häuser hatte 85 Fälle oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 337 Fälle oder mehr auf (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung lag bei 273 Fällen (Tab. 14).

**Tab. 14: Fälle in der Kinderherzchirurgie in 2015**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fälle gemäß KiHe-RL in 2015</b>	
Mittelwert	261,1
Standardabweichung	185,2
Unterer Quartilswert	85
Median	273
Oberer Quartilswert	337

### 6.3.2 Fachkräfte und Fachkraftquoten

Auf den Intensivstationen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen waren, den Angaben der befragten Häuser zufolge, im Mittel 36 Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpfleger/innen beschäftigt. Umgerechnet in Vollzeitäquivalenten entspricht dies einer Anzahl von durchschnittlich 28 Vollkräften je entsprechender Intensivstation.

Jedes zweite Stichprobenkrankenhaus (53 %) führte im Übrigen an, dass auf diesen Intensivstationen in Einzelfällen nicht nur Kinderkrankenpflegekräfte arbeiten, sondern auch Gesundheits- und Krankenpflegekräfte. Überwiegend waren hier 1-3 entsprechende Pflegekräfte (Köpfe) beschäftigt, was im Mittel einem relativen Anteil von 5 % aller Pflegekräfte (in Köpfen) auf diesen Intensivstationen entspricht.<sup>19</sup>

Fachkräfte im Sinne der KiHe-RL sind Gesundheits- und Kinderkrankenpflegekräfte mit einer Fachweiterbildung im Bereich der pädiatrischen Intensivpflege. Zum Stichtag 31.12.2015 hatten auf Intensivstationen mit herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen im Durchschnitt 16 Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen eine entsprechende Weiterbildung (Köpfe). Umgerechnet in Vollzeitäquivalente verfügten durchschnittlich 12 Vollkräfte über die Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ (Tab .15).

**Tab. 15: Pflegekräfte auf Intensivstationen mit KiHe-Fällen**

Kennwerte	Gesamt
<b>Pflegekräfte auf ITS mit KiHe (Mittelwerte)</b>	
Pflegekräfte in Köpfen	35,5
Darunter mit FWB	15,5
Pflegekräfte in Vollkräften	27,5
Darunter mit FWB	12,1

Die Fachkraftquote in den genannten Intensivbereichen entspricht dem Anteil der Pflegekräfte mit einer Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ an den Pflegekräften insgesamt.

<sup>19</sup> Diese Zahlen sind in den o.g. Werten für die Gesundheits- und Krankenpflegekräfte insgesamt berücksichtigt.



Laut KiHe-RL müssen 40 % der Pflegekräfte im jeweiligen Intensivbereich diese Fachweiterbildung abgeschlossen haben. Aus der Richtlinie und den Tragenden Gründen geht jedoch nicht explizit hervor, ob sich die Fachkraftquote auf Köpfe oder Vollkräfte bezieht. Da die Ergebnisse für beide Bezugsgrößen weitestgehend identisch waren, beschränkt sich die nachfolgende Darstellung auf Vollkräfte (Tab. 16).

Nach Vollkräften lagen die Fachkraftquoten zum Stichtag 31.12.2015 über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 41 %. Bei jeweils einem Viertel der Intensivstationen betragen sie 29 % oder weniger (unterer Quartilswert) bzw. 54% oder mehr (oberer Quartilswert). Ende 2015 erreichten bundesweit insgesamt 55 % der Intensivstationen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen die Fachkraftquote von 40 % gemäß KiHe-RL.

**Tab. 16: Fachkraftquoten (VK) auf ITS mit KiHe-Fällen**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fachkraftquoten (VK) auf ITS mit KeHe-Fällen</b>	
Mittelwert	41,3 %
Standardabweichung	14,9 %
Unteres Quartil	29,3 %
Median	40,8 %
Oberes Quartil	54,3 %
<b>Erreichen der Fachkraftquote nach KiHe-RL</b>	<b>54,5 % der KH</b>

### 6.3.3 Fachkraftquoten mit Stichtagsregelung

Gemäß KiHe-RL des G-BA können Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung unter bestimmten Bedingungen auf die Fachkraftquote angerechnet werden. Wie oben erwähnt, haben sich die entsprechenden Vorgaben im Projektverlauf geändert. Nach der bisherigen Übergangsregelung mussten Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der Intensivpflege aufweisen, um auf die Fachkraftquote angerechnet zu werden. Nach der neuen Stichtagsregelung müssen - für eine einmalige und dauerhafte Anrechnung zum Stich-

tag 01.01.2017 - von den fünf Jahren Berufserfahrung auf einer kinderkardiologischen Intensiveinheit mindestens drei Jahre auf den Zeitraum zwischen dem 01.01.2011 und dem 01.01.2017 entfallen (vgl. Kap. 2.3).

In der Befragung wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber im Rahmen der Nachfassaktion schon die neue Stichtagsregelung erhoben, während in der 1. Befragungstranche noch die bisherige Übergangsregelung erfasst wurde.<sup>20</sup> Auch angesichts der absolut kleinen Fallzahlen wird von einer separaten Auswertung dieser Regelungen abgesehen; vielmehr werden die Ergebnisse für beide Regelungen zusammengefasst.<sup>21</sup>

Im Mittel beschäftigten die jeweiligen Intensivstationen 10 Gesundheits- und Krankenpflegekräfte (Köpfe) ohne entsprechende Fachweiterbildung mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung in der Intensivpflege entsprechend der Stichtagsregelung der KiHe-RL; das entspricht durchschnittlich 7 Vollzeitäquivalenten. Relativ gesehen, machten diese Pflegekräfte jeweils gut ein Viertel aller Köpfe bzw. Vollkräfte im Pflegedienst dieser Stationen aus (Tab. 17).

**Tab. 17: Pflegekräfte nach Stichtagsregelung der MHI-RL**

Kennwerte	Gesamt
<b>Pflegekräfte nach Stichtagsregelung der KiHe-RL (Mittelwerte)</b>	
Pflegekräfte in Köpfen	9,8
Anteil an Köpfen gesamt	28,8 %
Pflegekräfte in Vollkräften	7,1
Anteil an VK gesamt	27,8 %

Für Intensivstationen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen wurden wiederum Fachkraftquoten unter Anrechnung von Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen ohne Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung auf einer kinderkardiologischen Intensiveinheit entsprechend

<sup>20</sup> Dieses Vorgehen war darin begründet, dass sich in der 1. Tranche nur sehr wenige Kinderherzchirurgien beteiligten.

<sup>21</sup> Inhaltlich lässt sich dies auch insofern rechtfertigen, als mutmaßlich bei Pflegekräften mit fünf Jahren Berufserfahrung nach der bisherigen Übergangsregelung überwiegend drei Jahre auf den besagten Zeitraum gemäß der neuen Stichtagsregelung entfallen dürften.

dem o. g. Vorgehen berechnet. Zu diesem Zweck wurden je Intensivstation die entsprechenden Anteilswerte für Pflegekräfte ohne und mit Fachweiterbildung addiert und auf die Anzahl der Pflegekräfte insgesamt bezogen.

Danach lagen die Fachkraftquoten gemäß Stichtagsregelung über alle entsprechenden Intensivstationen bei durchschnittlich 68 % (in Vollkräften). Die Quartilswerte variierten zwischen 57 % und 81 %. In der Stichprobe hatten alle Intensivstationen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen die Fachkraftquote von 40 % nach KiHe-RL (nach Vollkräften) erreicht, wenn man die Stichtagsregelung berücksichtigt (Tab. 18).<sup>22</sup>

**Tab. 18: Fachkraftquoten mit Stichtagsregelung nach KiHe-RL**

Kennwerte	Gesamt
<b>Fachkraftquoten (VK) mit Stichtagsregelung nach KiHe-RL</b>	
Mittelwert	68,0 %
Standardabweichung	13,3 %
Unteres Quartil	57,2 %
Median	68,7 %
Oberes Quartil	80,5 %
<b>Erreichen der Fachkraftquote nach KiHe-RL</b>	<b>100 % der KH</b>

#### 6.3.4 Schichtbesetzung mit fachweitergebildetem Pflegepersonal

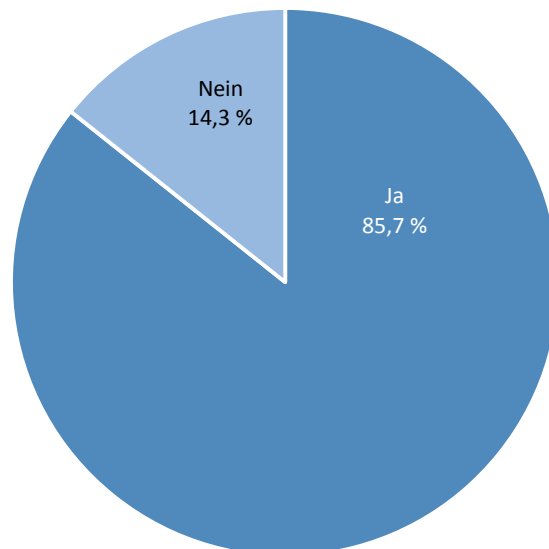
Laut alter, in 2016 noch gültiger Fassung der KiHe-RL war in Intensivbereichen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen *möglichst* in jeder Schicht mindestens eine Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin mit abgeschlossener Weiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ einzusetzen.

Vor diesem Hintergrund sollten die Befragungsteilnehmer angeben, inwieweit im 1. Halbjahr 2016 in ihren Häusern diese Vorgabe erfüllt wurde oder nicht. Danach kam in diesem Zeitraum

<sup>22</sup> Bei einer Betrachtung nach Köpfen resultieren wiederum vergleichbare Werte.

in 86 % der entsprechenden Intensivstationen in jeder Schicht mindestens eine Pflegekraft mit Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ zum Einsatz.

**Einsatz mindestens einer Pflegekraft je Schicht mit abgeschlossener Fachweiterbildung Pädiatrische Intensivpflege im 1. Halbjahr 2016**  
(Intensivstationen mit KiHe-Fällen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 37: Schichtbesetzung mit Fachweitergebildeten im 1. Halbjahr 2016 auf kinderkardiologischen Intensivstationen**

#### **6.4 Umsetzung der pflegerischen Strukturvorgaben des G-BA zur Stationsleitung**

Gemäß der drei untersuchten Richtlinien, also im Einzelnen der QBAA-RL, der MHI-RL und der KiHe-RL, muss die Stationsleitung der Intensivstation mit Fällen, die unter die jeweiligen Richtlinien fallen, einen Leitungslehrgang absolviert haben. Da diese Vorgabe für alle drei Richtlinien identisch ist (vgl. Kap. 2.1 – 2.3), werden die diesbezüglichen Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst.

Die Befragungsteilnehmer wurden nach der Umsetzung und Ausgestaltung dieser Vorgabe befragt. Vor dem Hintergrund des BSG-Urteils zur Qualifikation der Stationsleitung gemäß der QBAA-RL, wonach sich der Leitungslehrgang an der DKG-Empfehlung für die Weiterbildung

---

„Stationsleitung“ von 2006 zu orientieren hat (vgl. Kap. 2.1), war auch konkret die Art der Qualifikation der Stationsleitung anzugeben. Da die MHI-RL und die KiHe-RL diesbezüglich inhaltsgleiche Formulierungen zur QBAA-RL enthalten, wurde diese Frage auch für die beiden anderen erfassten G-BA-Richtlinien gestellt, obwohl sie im BSG-Urteil nicht explizit thematisiert werden.

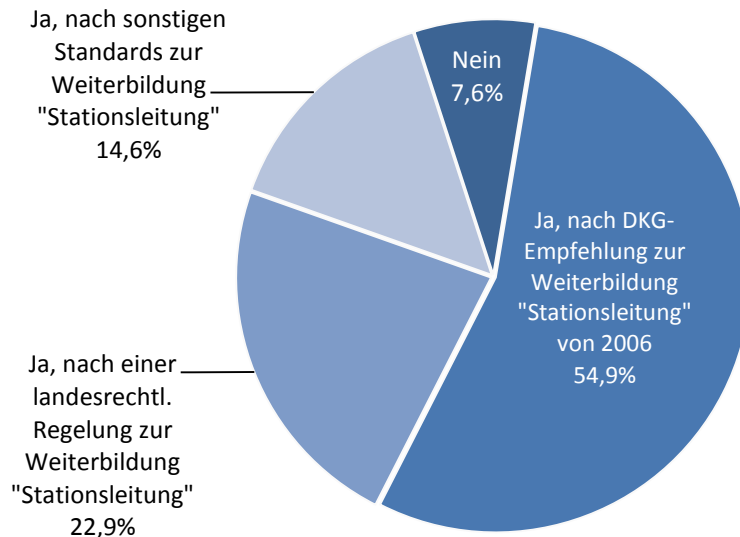
Auf den von den Richtlinien betroffenen Intensivstationen mit BAA-, MHI- oder KiHe-Fällen ist die Vorgabe, wonach die Stationsleitung der Intensivstation einen Leitungslehrgang zur Stationsleitung absolviert haben müssen, weitestgehend erfüllt. In 92 % der Stationen hat die jeweilige Stationsleitung einen Leitungslehrgang absolviert, überwiegend nach der entsprechenden DKG-Empfehlung von 2006 (55 %) oder nach einer entsprechenden landesrechtlichen Regelung (23 %). Der Rest entfällt auf sonstige Standards, z. B. ältere Fassungen der entsprechenden DKG-Empfehlung oder andere Qualifikationen.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Zur Frage der Gleichwertigkeit landesrechtlicher Regelungen oder sonstiger Standards mit der DKG-Empfehlung von 2006 im Sinne des BSG-Urteils können im Rahmen dieser Studie keine Aussagen getroffen werden.

**Hat die pflegerische Leitung dieser Intensivstation einen Leitungslehrgang absolviert?**

(Intensivstationen mit BAA-, MHI-, KiHe-Fällen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 38: Leitungslehrgang der pflegerischen Leitungen auf Intensivstationen mit Fällen nach QBAA-RL, MHI-RL und KiHE-RL**

## 7 Personalsituation in der Intensivmedizin

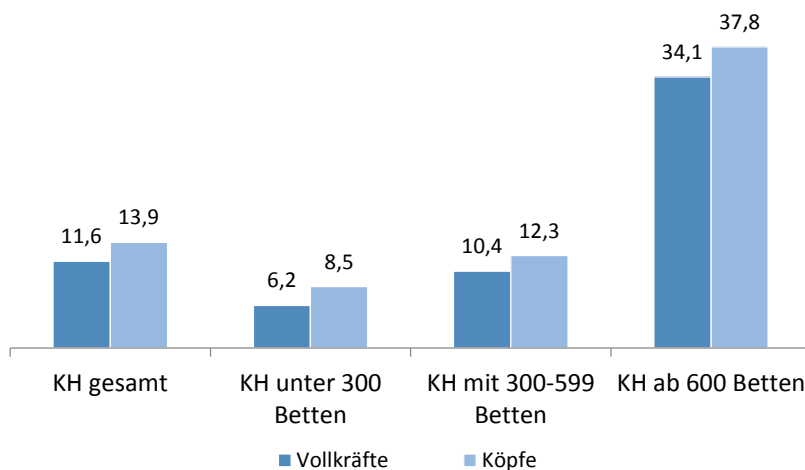
Nachfolgend werden, analog zur Intensivpflege (vgl. Kap. 5), die Personalstruktur in der Intensivmedizin dargestellt (Personalzahlen, Facharztquoten, Personalbesetzung) sowie ausgewählte Probleme in der Intensivmedizin beschrieben (z. B. Stellenbesetzungsprobleme, Facharztmangel oder Fluktuation).

Beim Ärztlichen Dienst der Intensivstationen besteht dabei grundsätzlich das Problem, dass die Zuordnung der Ärzte zu den Intensiveinheiten nicht immer eindeutig und trennscharf ist, insofern sie teilweise auf den Normalstationen oder beispielsweise in der Anästhesie zum Einsatz kommen bzw. im Rahmen der ärztlichen Weiterbildung befristet in der Intensivmedizin arbeiten. Zwar mögen die Arztstellen im Stellenplan der Intensivstation ausgewiesen sein. Jedoch muss offen bleiben, ob die tatsächliche Besetzung immer exakt den Vorgaben entspricht bzw. wie die Befragungsteilnehmer im Einzelfall ihre Zuordnungen vorgenommen haben. Ein Teil der Varianz der nachfolgenden Ergebnisse mag daher u.U. auch auf entsprechende Zuordnungsprobleme zurückzuführen sein.

### 7.1 Personalbesetzung in der Intensivmedizin

Zum Stichtag 31.12.2015 waren pro Krankenhaus im Mittel 13,9 Ärzte (Köpfe) auf den deutschen Intensivstationen beschäftigt. Das entspricht 11,6 Vollzeitäquivalenten. Die Verteilung nach Bettengrößenklassen kann im Einzelnen der Abb. 39 entnommen werden.

**Ärzte auf den Intensivstationen (31.12.2015)**  
(Mittelwerte je Krankenhaus)



© Deutsches Krankenhausinstitut

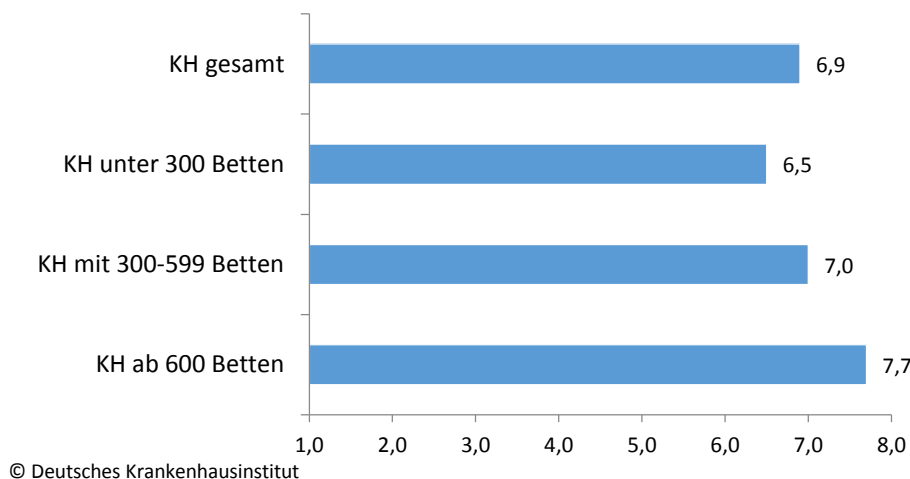
**Abb. 39: Ärzte auf den Intensivstationen in 2015**

Zwar variiert die absolute Anzahl der Ärzte auf den Intensivstationen in Abhängigkeit von der Krankenhausgröße, jedoch relativieren sich bei entsprechender Standardisierung die Unterschiede. Im Jahr 2015 kamen im statistischen Durchschnitt 6,9 Ärzte (Vollkräfte) auf 10 belegte Intensivbetten.<sup>24</sup> Nach Bettengrößenklassen nimmt das entsprechende Verhältnis mit steigender Krankenhausgröße stetig zu (Abb. 40).

<sup>24</sup> Zur Ermittlung des Ärzte-Betten-Verhältnisses wurden die Vollkräfte in der Intensivmedizin also auf die im Jahresdurchschnitt belegten Betten pro Intensivstation referenziert.



**Ärzte (VK) pro zehn belegten Intensivbetten in 2015**  
(Mittelwerte)

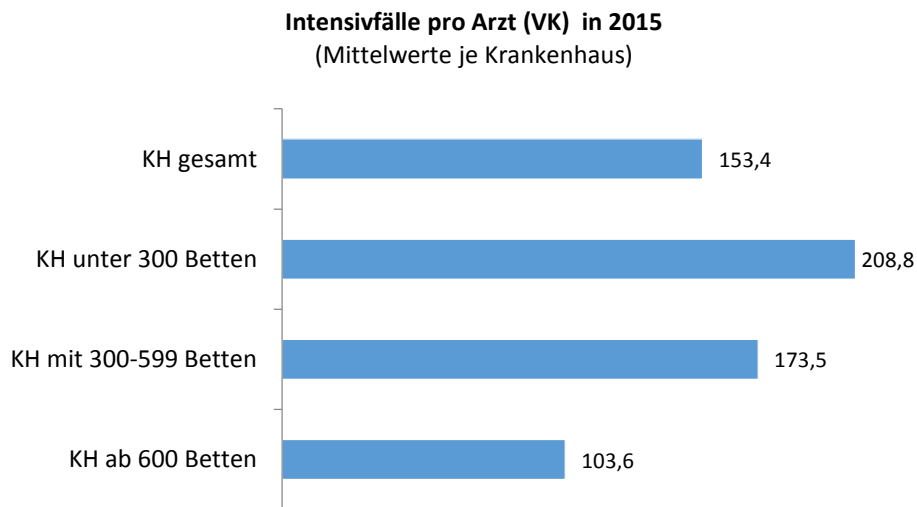


**Abb. 40: Ärzte pro 10 belegten Intensivbetten in 2015**

Nach Empfehlung der DIVI sind für acht bis zwölf Betten mindestens sieben Arztstellen (Vollkräfte) erforderlich, neben der Stelle des Leiters und dessen Ausfallkompensation, also insgesamt neun Arztstellen.<sup>25</sup> Umgerechnet auf zwölf belegte Betten würde diese Empfehlung im Mittel nur in den großen Häusern erreicht (9,3 VK pro zwölf Betten), in der mittleren Bettengrößengruppe (8,5 VK) und in den kleineren Häusern (7,8 VK) hingegen nicht bzw. nur näherungsweise.

Standardisiert man die Intensivfälle pro Jahr auf die Anzahl der Ärzte in den Intensivbereichen jeweils pro Krankenhaus, erhält man die Anzahl der Intensivfälle je Arzt. Das Verhältnis von Fällen je Arzt im Intensivbereich (Vollkraft) lag 2015 im Mittel bei 153 Fällen. Mit steigender Krankenhausgröße nimmt dieser Verhältniszahl merklich ab (Abb. 41). Dies ist Folge der kleineren Fallzahlen je Intensivbett bzw. eines geringeren Patientendurchlaufs in den Intensivbereichen größerer Einrichtungen (vgl. Kap. 4.3).

<sup>25</sup> Aus der DIVI-Empfehlung geht nicht klar hervor, ob sich der genannte Personalschlüssel auf vorgehaltene oder belegte Intensivbetten bezieht. Da es aber vorderhand wenig Sinn macht, Personalschlüssel auch für leere Betten festzulegen, wurden als Bezugsgröße die im Jahresdurchschnitt belegten Intensivbetten herangezogen.



© Deutsches Krankenhausinstitut

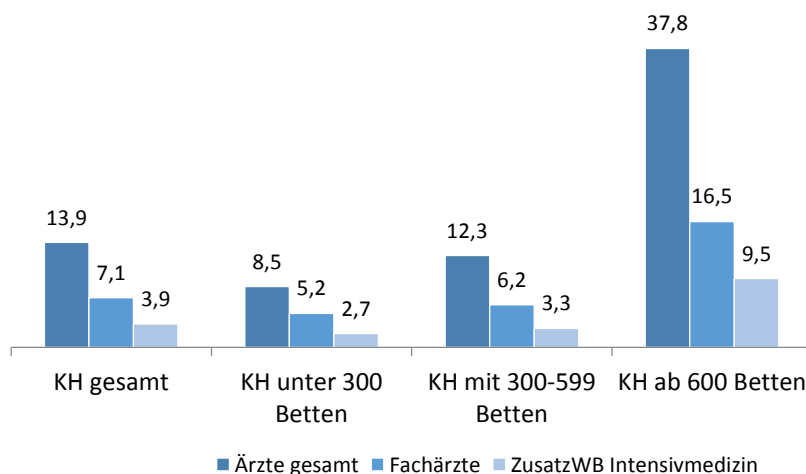
**Abb. 41: Intensivfälle pro Arzt in 2015**

## 7.2 Facharztquoten in der Intensivmedizin

Für die Ermittlung der Facharztquoten in der Intensivmedizin wurde sowohl die Anzahl der Fachärzte insgesamt als auch die Zahl der Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin erhoben, im Unterschied zur Intensivpflege ausschließlich in Köpfen.<sup>26</sup> Zum Stichtag 31.12.2015 gab es in den Intensivbereichen pro Krankenhaus im Mittel 14 Ärzte, 7 Fachärzte und 4 Ärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin (jeweils in Köpfen). Mit steigender Krankenhausgröße nehmen die entsprechenden Durchschnittswerte merklich zu (Abb. 42).

<sup>26</sup> Grund hierfür war, dass infolge der o.g. Zuordnungsprobleme von Ärzten zu den Intensiveinheiten die Ermittlung von Vollzeit-äquivalenten speziell bei Fachärzten für einen Teil der Krankenhäuser erfahrungsgemäß schwierig ist.

### Ärzte (Köpfe) auf Intensivstationen nach Qualifikation (Mittelwerte je Krankenhaus)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 42: Fachärzte auf den Intensivstationen in 2015**

Bezieht man die Fachärzte ohne bzw. mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin auf die Arztzahlen insgesamt, dann erhält man die jeweiligen Facharztquoten für die Intensivbereiche.<sup>27</sup> Der Anteil der Fachärzte an den Ärzten in den Intensivbereichen insgesamt lag zum Jahresende 2015 bundesweit bei durchschnittlich 60 % je Krankenhaus (in Köpfen). Bei einem Viertel der Einrichtungen lag die Fachkraftquote bei 43 % oder weniger (unterer Quartilswert). Ein Viertel der Häuser hatte eine Quote von 75 % oder mehr (oberer Quartilswert). Der Median der Verteilung lag bei 56 %. Die Standardabweichung liegt bei 24 %.

Nach Krankenhausgröße fallen die Facharztquoten in den Intensivbereichen kleinerer Häuser unter 300 Betten höher aus als in größeren Krankenhäusern (Tab. 19). Nach Regionsgrundtypen lagen die Facharztquoten bei Häusern in Agglomerationsräumen mit 54 % unterhalb der Werte von ländlichen und städtischen Krankenhäusern mit jeweils rund 66 % (Ergebnisse nicht dargestellt).

<sup>27</sup> Die Berechnung der Quoten erfolgt analog zum Vorgehen bei den Pflegekräften in der Intensivpflege. Es handelt sich bei den Quoten also wiederum um ungewichtete Werte, insofern die Häuser unabhängig von der Größe ihrer Intensivbereiche nur mit dem relativen Anteil der Fachärzte in die Ermittlung der Facharztquote einfließen (vgl. Kap. 5.2).

Der Anteil der Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin an den Ärzten in den Intensivbereichen insgesamt betrug zum Jahresende 2015 durchschnittlich 35 % je Krankenhaus (in Köpfen). Der untere Quartilswert lag bei 17 %, der Median bei 30 % und der obere Quartilswert bei 50 %. Nach Krankenhausgröße fällt der Anteil der Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin in den Intensivbereichen kleinerer Häuser unter 300 Betten abermals höher aus als in den übrigen Einrichtungen (Tab. 19). Nach Regionsgrundtypen gab es diesbezüglich nur geringe Unterschiede (Ergebnisse nicht dargestellt).

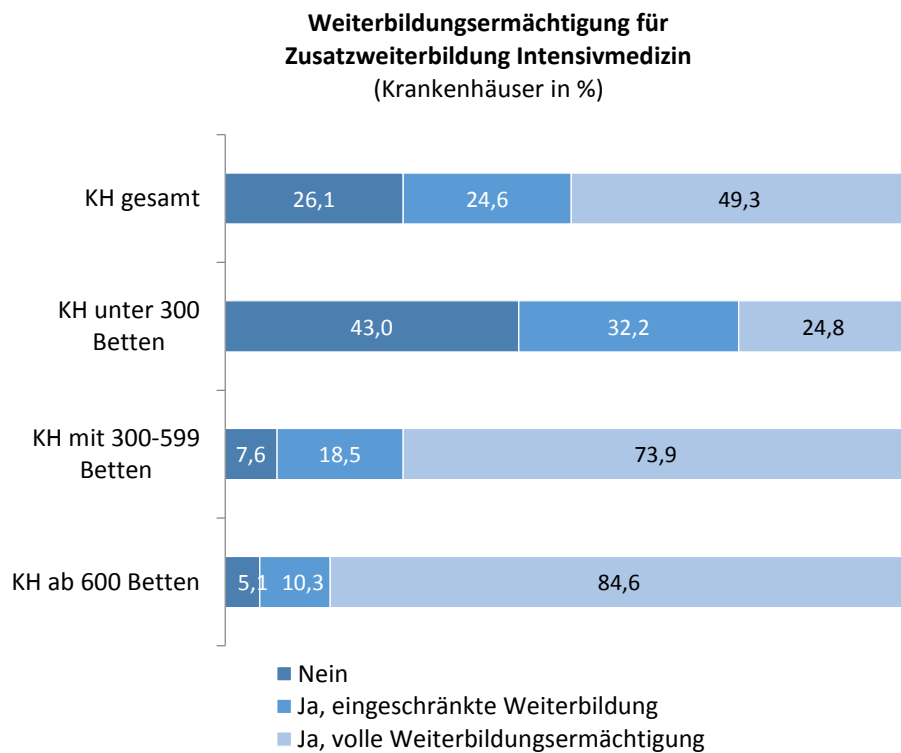
**Tab. 19: Facharztquoten in der Intensivmedizin in 2015**

Kennwerte	Gesamt	ITS in KH unter 300 Betten	ITS in KH mit 300-599 Betten	ITS in KH ab 600 Betten
<b>Facharztquote in der Intensivmedizin in Köpfen</b>				
Mittelwert	59,8 %	67,7 %	51,4 %	51,5 %
Standardabweichung	23,9 %	24,6 %	20,9 %	18,6 %
Unterer Quartilswert	42,9 %	50,0 %	33,8 %	40,0 %
Median	56,1 %	66,7 %	50,0 %	49,9 %
Oberer Quartilswert	75,0 %	100 %	66,7 %	57,1 %
<b>Facharztquote Zusatzweiterbildung Intensivmedizin in Köpfen</b>				
Mittelwert	35,2 %	39,9 %	32,2 %	25,2 %
Standardabweichung	24,8 %	28,7 %	20,4 %	13,1 %
Unterer Quartilswert	16,7 %	17,4 %	16,7 %	15,7 %
Median	30,0 %	33,3 %	28,6 %	22,1 %
Oberer Quartilswert	50,0 %	55,9 %	42,7 %	36,1 %

### 7.3 Weiterbildung und Selbstrekrutierungsquoten

Die Zusatzweiterbildung in der Intensivmedizin setzt eine entsprechende Weiterbildungsermächtigung im Krankenhaus voraus. Etwa jedes zweite Krankenhaus mit Intensivbetten in Deutschland verfügt über eine volle Weiterbildungsermächtigung, ein weiteres Viertel über eine eingeschränkte Weiterbildungsermächtigung. Mit steigender Krankenhausgröße nimmt

der Anteil der Einrichtungen mit Weiterbildungsermächtigungen deutlich zu. Während fast jedes größere Krankenhaus ab 600 Betten eine Weiterbildungsermächtigung für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin hat, ist es in der unteren Bettengrößenklasse bis 300 Betten nur rund die Hälfte (Abb. 43).



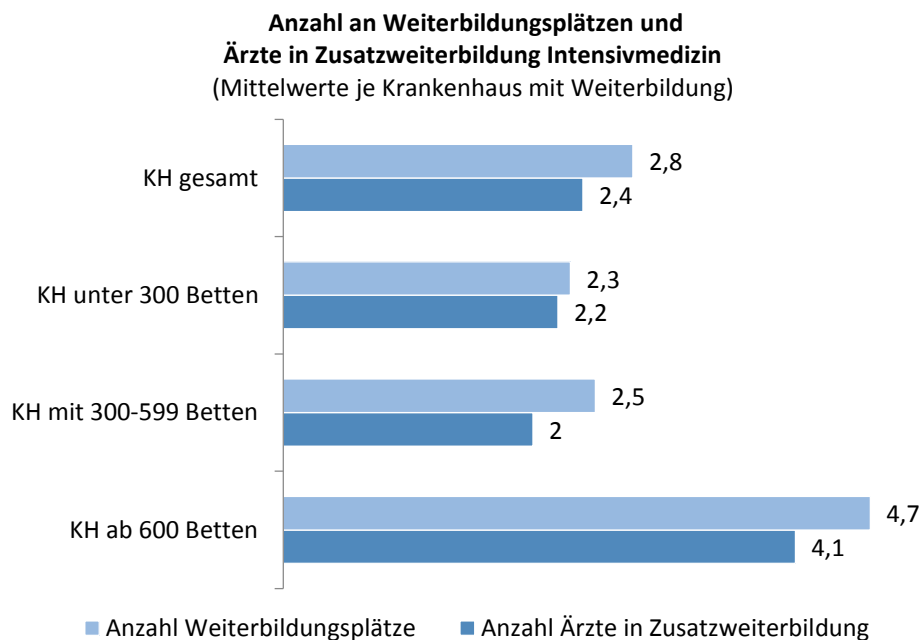
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 43: Weiterbildungsermächtigung für Zusatzweiterbildung Intensivmedizin**

Die Krankenhäuser mit Weiterbildungsermächtigung sollten die Anzahl der vorgehaltenen bzw. besetzten Weiterbildungsplätze für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin angeben.<sup>28</sup> Im Mittel verfügen die genannten Häuser über 2,8 Weiterbildungsplätze für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin. Die aktuelle Anzahl der Ärzte, welche die entsprechende Zusatzweiterbildung absolvieren, lag zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 bei 2,4 Ärzten (Köpfe). D.h. die meisten Weiterbildungsplätze für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin können von

<sup>28</sup> Die Ergebnisse stehen unter dem Vorbehalt, dass Arztstellen in der Intensivmedizin nicht zwangsläufig oder explizit als Weiterbildungsstellen für die entsprechende Zusatzweiterbildung ausgewiesen sein müssen.

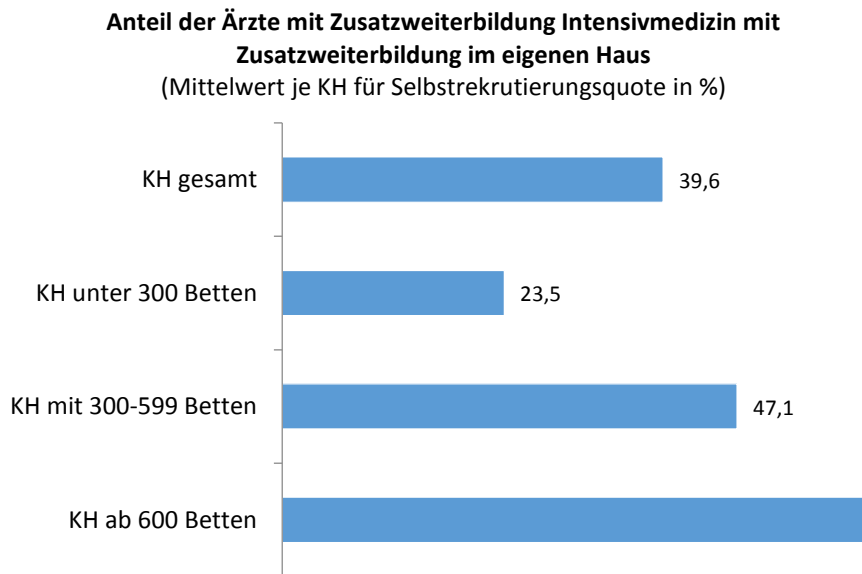
den Krankenhäusern besetzt werden. Das gilt insbesondere für die kleineren Krankenhäuser, für die größeren Einrichtungen hingegen nur mit Einschränkungen (Abb. 44).



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 44: Weiterbildungsplätze für Zusatzweiterbildung Intensivmedizin**

Die Durchführung der Zusatzweiterbildung ist für die Krankenhäuser ein wichtiges Instrument zur Rekrutierung von Fachärzten mit der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin für das eigene Haus. Die Selbstrekrutierungsquote fällt für die Intensivmedizin zwar nicht so hoch aus wie für die Intensivpflege (vgl. Kap. 5.6). Laut Angaben der Befragungsteilnehmer haben aber im Mittel 40 % der derzeitigen Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin die Weiterbildung im eigenen Krankenhaus absolviert. Nach Bettengrößenklassen nimmt die Selbstrekrutierungsquote mit steigender Krankenhausgröße merklich zu (Abb. 45). Nach Regionsgrundtypen fällt die Selbstrekrutierungsquote vor allem in den ländlichen Krankenhäusern mit 48 % überproportional aus (Ergebnisse nicht dargestellt).



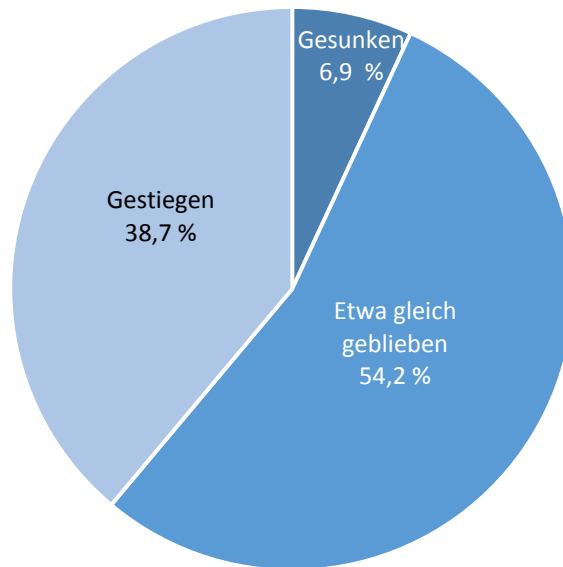
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 45: Selbstrekrutierungsquote bei Ärzten mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin**

## 7.4 Weiterbildung und Bewerberzahlen

Das Potenzial für die Zusatzweiterbildung in der Intensivmedizin bzw. das Interesse daran lässt sich auch an den entsprechenden Arztzahlen ablesen. Das Interesse an der Zusatzweiterbildung Intensivmedizin hat demnach in den letzten fünf Jahren insgesamt zugenommen (Abb. 46). Zwar ist in gut der Hälfte der Krankenhäuser, die über eine entsprechende Weiterbildungsermächtigung verfügen, die Anzahl der Ärzte, welche die Zusatzweiterbildung durchführen, in etwa gleich geblieben. In fast 40 % der Häuser hat sie jedoch zugenommen. Nur in relativ wenigen Einrichtungen (7 %) ist sie rückläufig.

**Entwicklung der Anzahl der Ärzte mit Absolvierung der  
Zusatzweiterbildung Intensivmedizin in den letzten fünf Jahren**  
(Krankenhäuser mit Weiterbildungsermächtigung in %)

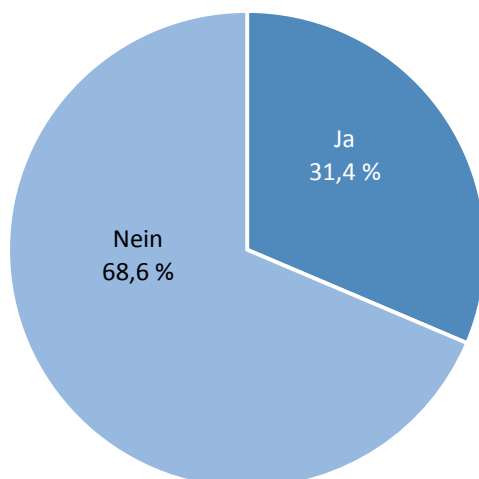


**Abb. 46: Entwicklung der Absolventenzahlen für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin**

Überdies plant rund ein Drittel der Krankenhäuser mit Weiterbildungsermächtigung in den nächsten fünf Jahren eine Erhöhung der Anzahl der Weiterbildungsplätze für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin (Abb. 47).



**Erhöhung der Anzahl der Weiterbildungsplätze für die  
Zusatzweiterbildung Intensivmedizin in den nächsten fünf Jahren**  
(Krankenhäuser mit Weiterbildungsermächtigung in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 47: Entwicklung der Plätze für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin**

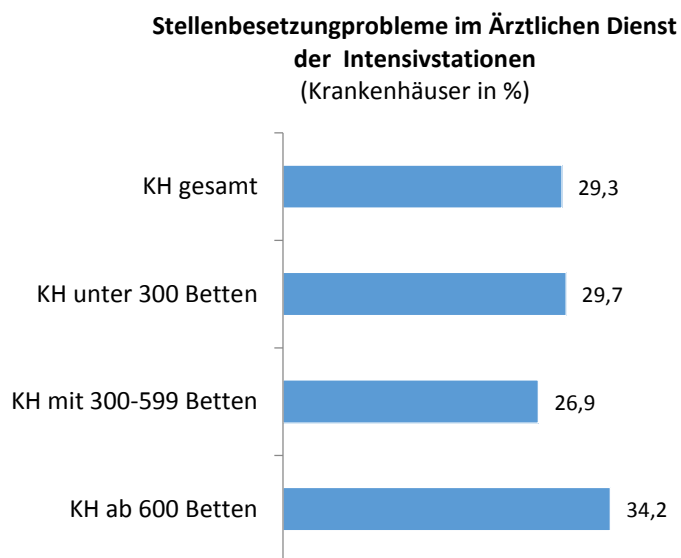
## 7.5 Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin

Der Ärztemangel bzw. Stellenbesetzungsprobleme bilden eine zentrale Herausforderung für die stationäre Krankenhausversorgung in Deutschland. Vor diesem Hintergrund sollten die Befragungsteilnehmer angeben, inwieweit sie zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin hatten.

Der entsprechende Ärztemangel wird also darüber gemessen, dass offene Stellen (wieder) besetzt werden sollen, aber mangels (geeigneter) Bewerber kurzfristig nicht besetzt werden können bzw. längere Zeit vakant bleiben. Aussagen dazu, inwieweit die aktuellen Stellenpläne bedarfsgerecht sind, werden – auch mangels objektiver und weitestgehend konsensfähiger Maßstäbe – somit ausdrücklich nicht getroffen.

Demnach hatten 29 % der Krankenhäuser mit Betten zur intensivmedizinischen Versorgung zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 Schwierigkeiten, offene Stellen im Ärztlichen Dienst ihrer Intensivstationen zu besetzen. Nach Krankenhausgröße fallen die Unterschiede relativ gering aus (Abb. 48). Im deutlichen Unterschied zur Intensivpflege (vgl. Kap. 5.9) gab es auch

nach regionaler Lage entsprechend der Klassifikation der Amtlichen Raumordnung kaum Unterschiede bezüglich Stellenbesetzungsproblemen in der Intensivmedizin (Ergebnisse nicht dargestellt).

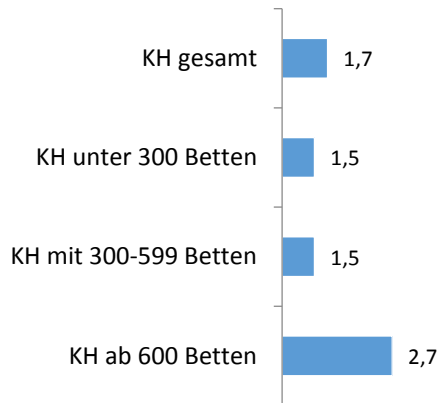


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 48: Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin in 2016**

Die Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen konnten durchschnittlich 1,7 Vollkraftstellen in der Intensivmedizin nicht besetzen. Für die Intensivstationen größerer Krankenhäuser ab 600 Betten fielen die Werte überdurchschnittlich aus (Abb. 49).

**Anzahl offener Stellen im Ärztlichen Dienst der Intensivstation**  
(Mittelwerte für Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 49: Anzahl offener Stellen in der Intensivmedizin in 2016**

Angesichts der in der Regel relativ kleinen Betten- und Personalzahlen auf den Intensivstationen fallen etwaige Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin ggf. stärker ins Gewicht als in größeren Fachbereichen. Umgerechnet auf die Gesamtzahl der Ärzte in der Intensivmedizin in den Häusern mit Stellenbesetzungsproblemen blieben dort kalkulatorisch rund 16 % der Vollkraftstellen vakant.<sup>29</sup>

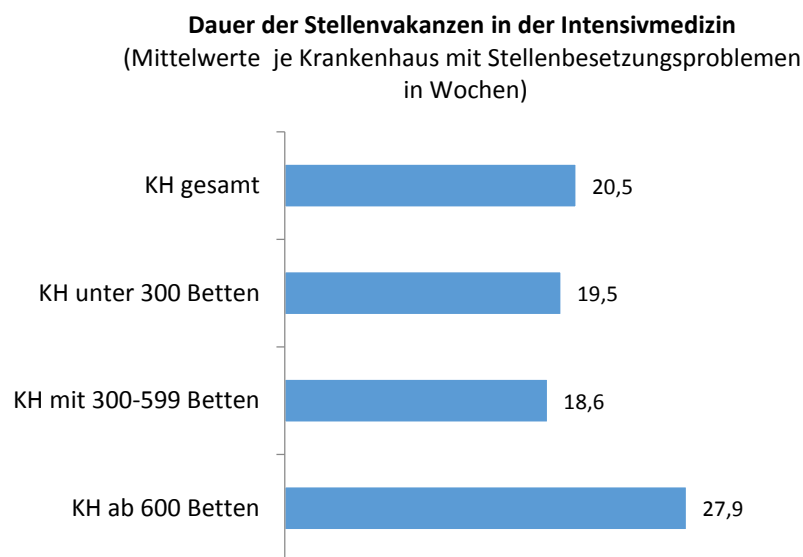
Relativ gesehen sind kleinere Krankenhäuser unter 300 Betten vom Ärztemangel in der Intensivmedizin überproportional betroffen. Dort ist in den betroffenen Häusern etwa jede fünfte Stelle (22 %) vakant, während es in den großen Häusern rund 12 % sind. Dazwischen liegt die mittlere Bettengrößenklasse mit 14 % unbesetzter Arztstellen in Häusern mit Stellenbesetzungsproblemen.

Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Entnahmekrankenhäuser blieben bundesweit rund 600 Vollkraftstellen in der Intensivmedizin bzw. rund 4 % der bundesweiten Vollkraftstellen dort insgesamt unbesetzt.

<sup>29</sup> Es muss hier offen bleiben, ob und inwieweit diese Stellenvakanzen durch (kurzfristigen) Abruf von Ärzten auf den Normalstationen kompensiert werden (können).

Im Mittel aller Häuser mit Stellenbesetzungsproblemen sind unbesetzte Stellen 21 Wochen, also gut vier Monate, vakant. Ein Viertel der Krankenhäuser kann offene Stellen in der Intensivpflege binnen 11 Wochen wieder besetzen (unterer Quartilswert). In einem Viertel der Krankenhäuser sind offene Intensivpflegestellen mindestens 26 Wochen oder länger unbesetzt (oberer Quartilswert).

Vor allem in größeren Häusern ab 600 Betten bleiben offene Stellen länger unbesetzt als in kleineren Einrichtungen (Abb. 50). Nach Regionsgrundtypen gemäß Amtlicher Raumordnung fällt auf, dass Intensivstationen von Häusern in Agglomerationsräumen die Wiederbesetzung offener Stellen merklich schneller gelingt (im Mittel binnen 17 Wochen) als Intensivbereichen in ländlichen und städtischen Regionen (im Mittel jeweils binnen 24 Wochen).



© Deutsches Krankenhausinstitut

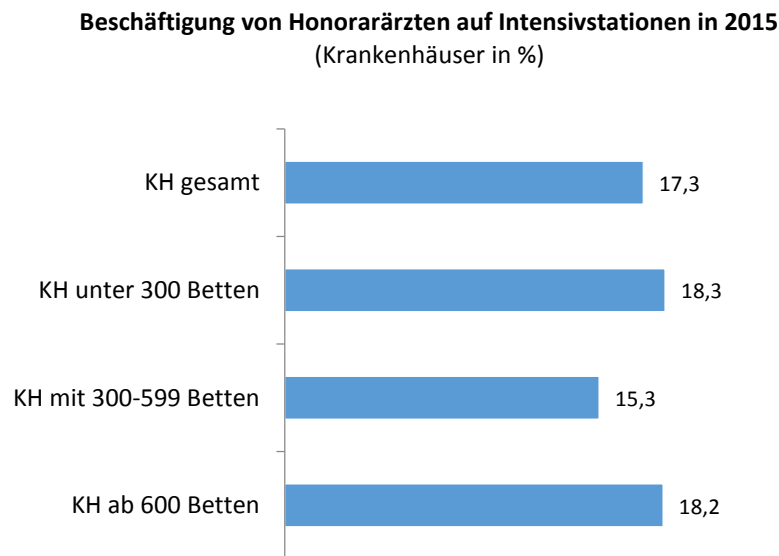
**Abb. 50: Dauer von Stellenvakanzen in der Intensivmedizin**

## 7.6 Einsatz von Honorärärzten und Ärzten aus dem Ausland

Sofern ein Krankenhaus keine (geeigneten) Bewerber für Stellen im Ärztlichen Dienst findet, kann es ggf. auf Honorärärzte oder Ärzte aus dem Ausland zurückgreifen.

Im Jahr 2015 waren in 17 % der Krankenhäuser Honorärärzte in den jeweiligen Intensivbereichen beschäftigt. Nach Krankenhausgröße gab es in dieser Hinsicht kaum Unterschiede (Abb.

51). Das Gleiche gilt für die Regionsgrundtypen gemäß Amtlicher Raumordnung (Ergebnisse nicht dargestellt).



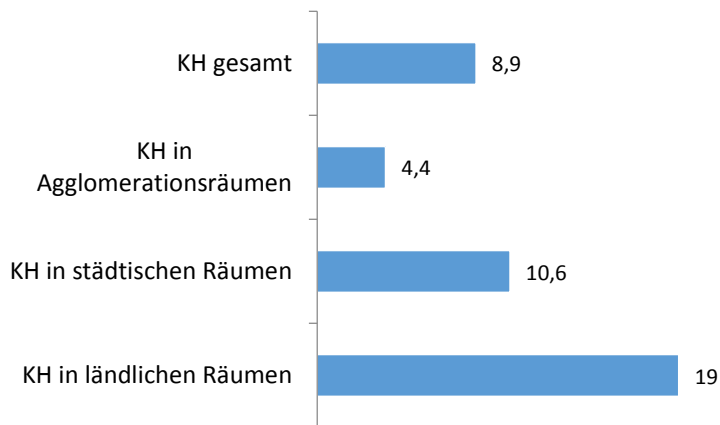
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 51: Beschäftigung von Honorarärzten in der Intensivmedizin in 2015**

Umgerechnet in Vollzeitäquivalente entsprach die Beschäftigung von Honorarärzten in den jeweiligen Krankenhäusern einem Stellenäquivalent von durchschnittlich rund einer ärztlichen Vollkraft pro Krankenhaus und Intensivbereich.

Eine weitere Möglichkeit, Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivmedizin zu beheben, besteht in der gezielten Anwerbung und Einstellung von Ärzten aus dem Ausland. Von dieser Möglichkeit wird aber bislang relativ selten Gebrauch gemacht. Rund 9 % der Krankenhäuser gaben an, zum Erhebungszeitpunkt im Herbst 2016 gezielt Ärzte aus dem Ausland anzuwerben, um Stellen im Ärztlichen Dienst ihrer Intensivstationen zu besetzen. Während es in dieser Hinsicht kaum Unterschiede nach Bettengrößenklassen gab, resultierten deutliche Differenzen nach Raumordnungskategorien. So fällt der entsprechende Anteilswert bei Krankenhäusern in ländlichen Räumen mit 19 % deutlich höher aus als bei Einrichtungen in städtischen oder Agglomerationsräumen (Abb. 52).

**Gezielte Akquise von Ärzten aus dem Ausland  
für den Ärztlichen Dienst der Intensivstation**  
(Krankenhäuser in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 52: Akquise von Intensivmedizinern aus dem Ausland**

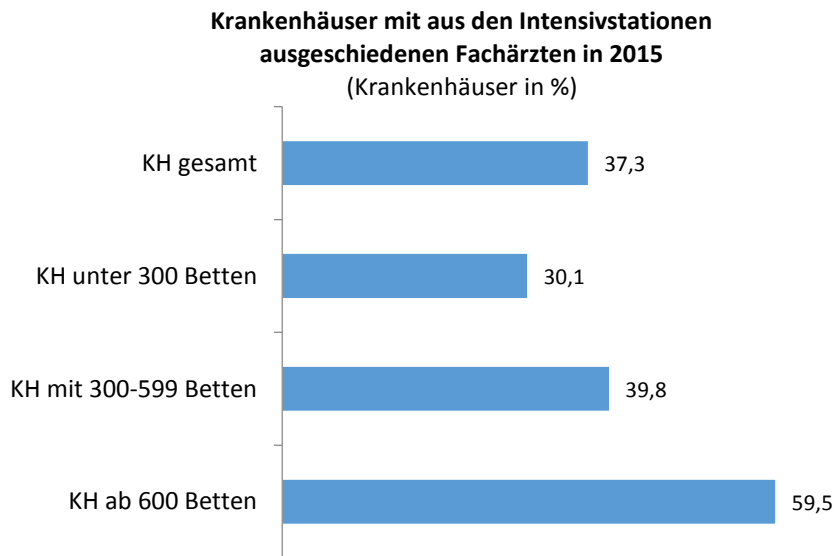
Im Durchschnitt (Median) arbeiteten in Krankenhäusern, die gezielt ausländische Ärzte akquirieren, zwei Ärzte (Köpfe) aus dem Ausland im Intensivbereich.<sup>30</sup>

## 7.7 Fluktuation in der Intensivmedizin

Ähnlich wie für die Intensivpflege ist auch für die Ärzte in den Intensivbereichen die Fluktuation erhoben worden. Da Assistenzärzte im Rahmen ihrer Weiterbildung ggf. kurze Pflichteinsätze im Intensivbereich haben bzw. vielfach nach Ende der Weiterbildung das Krankenhaus ohnehin verlassen, beschränkte sich hier die Erfassung der Fluktuation auf Fachärzte, also Ärzte mit abgeschlossener Weiterbildung. Konkret sollten die Krankenhäuser angeben, ob bzw. wie viele Fachärzte (in Köpfen) im Jahr 2015 aus dem Intensivbereich im jeweiligen Krankenhaus ausgeschieden sind.

<sup>30</sup> Es ist davon auszugehen, dass auch in Häusern ohne gezielte Akquise ausländischer Ärzte teilweise Ärzte aus dem Ausland arbeiten. Deren Anzahl wurde aber nicht explizit erhoben.

Demnach sind in 37 % der Krankenhäuser Fachärzte aus den Intensivstationen ausgeschieden. Mit steigender Krankenhausgröße nimmt die entsprechende Fluktuation in der Intensivmedizin merklich zu. So ist der Anteil der Häuser mit ausgeschiedenen Fachärzten in den großen Häusern ab 600 Betten mit 60 % etwa doppelt so hoch wie in den kleinen Krankenhäusern unter 300 Betten mit 30 % (Abb. 53).



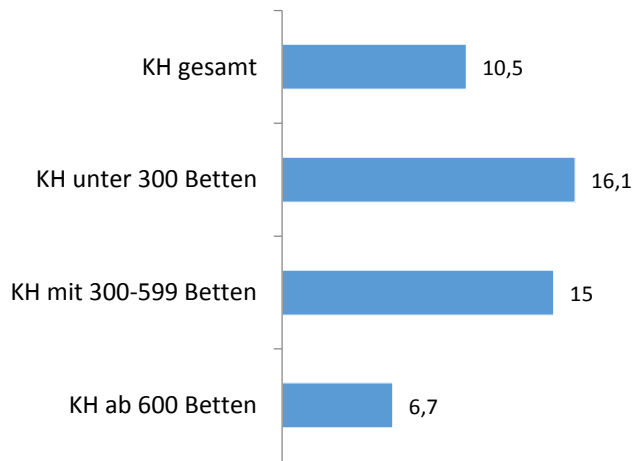
© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 53: Krankenhäuser mit Fluktuation bei Fachärzten in der Intensivmedizin in 2015**

Nach Regionsgrundtypen ist die Fluktuation bei Fachärzten in ländlichen Krankenhäusern am geringsten (33 %) und bei Häusern in Agglomerationsräumen am höchsten (41 %). In städtischen Krankenhäusern entspricht die Fluktuation näherungsweise dem Bundesdurchschnitt (35 %).

In den Häusern, wo 2015 Fachärzte aus den Intensivstationen ausgeschieden sind, haben im Mittel 2,5 Ärzte (Köpfe) die Intensivstationen verlassen. Relativ gesehen, also bezogen auf die Gesamtzahl der Ärzte auf den Intensivstationen (in Köpfen), entspricht dies einer Fluktuationsquote von rund 11 %. Nach Bettengrößenklassen fällt die Fluktuationsquote bei Fachärzten in den Intensivbereichen der Großkrankenhäuser deutlich unterdurchschnittlich aus (Abb. 54).

**Fluktuationsquote der Fachärzte auf den Intensivstationen**  
(Mittelwerte je Krankenhaus mit Fluktuation)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 54: Fluktuationsquoten bei Fachärzten in der Intensivmedizin in 2015**

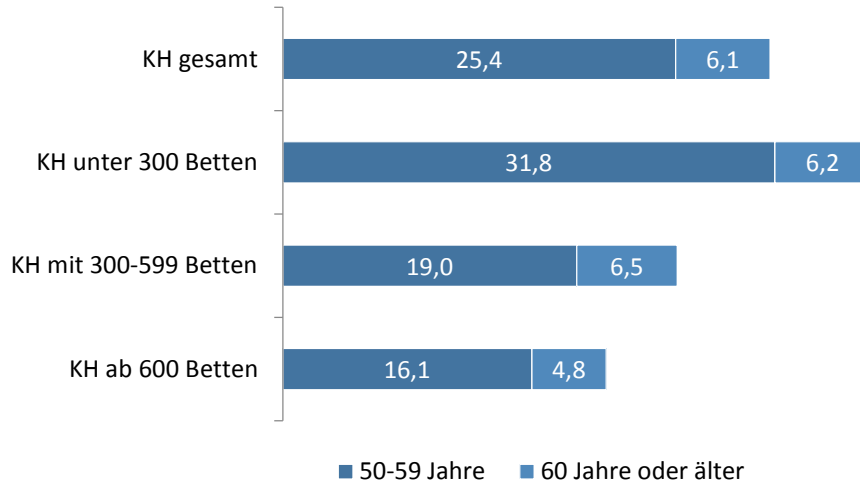
Zur Ermittlung der altersabhängigen Fluktuation sollten die Befragungsteilnehmer über die Altersverteilung ihrer Ärzte in der Intensivmedizin informieren. Die Befragung beschränkte sich hier auf die älteren Kohorten, da bedingt durch die Weiterbildungsfunktion der Krankenhäuser jüngere Assistenzärzte ohnehin einen hohen Anteil am Ärztlichen Dienst ausmachen.

Im Ärztlichen Dienst der Intensivstationen sind rund 31 % der Ärzte 50 Jahre oder älter, darunter 25 % zwischen 50-59 Jahren. Ärzte ab 60 Jahre gibt es in der Intensivmedizin kaum mehr. Ihr Anteil liegt bei nur bei rund 6 %. Insofern scheiden relativ viele Ärzte in ihrem fünften Lebensjahrzehnt aus der Intensivmedizin aus.

Auffallend ist, dass vor allem auf den Intensivstationen kleinerer Krankenhäuser unter 300 Betten der Anteil älterer Ärzte deutlich überproportional ausfällt. So beträgt der Anteil der 50-59-jährigen am Ärztlichen Dienst im Intensivbereich hier insgesamt 32 %, während er in den übrigen Bettengrößenklassen unter 20 % liegt (Abb. 55).



**Altersgruppen im Ärztlichen Dienst der Intensivstationen**  
 (Altersgruppen in %)



© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 55: Altersstruktur in der Intensivmedizin**

---

## 8 Diskussion

### 8.1 Zusammenfassung

Verschiedene Richtlinien des G-BA machen konkrete Vorgaben zur Fachkraftquote und zur Personalbesetzung in der Intensivpflege. Informationen zur Umsetzung dieser Vorgaben zur pflegerischen Strukturqualität fehlten bislang. Angesichts des seit Jahren bekannten Personalmangels in der Intensivpflege erschien deren Praktikabilität jedoch offen. Auch die DIVI hat Empfehlungen u. a. zur Personalausstattung im Pflegedienst der Intensivstationen sowie für den Ärztlichen Dienst ausgesprochen.

Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) mit einer Befragung zum Umsetzungsstand ausgewählter G-BA-Richtlinien sowie zur Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin beauftragt, um dadurch eine differenzierte und datenbasierte Grundlage für die Thematik zu schaffen. Die Befragung war eine standardisierte schriftliche Vollerhebung in den Entnahmekrankenhäusern in Deutschland. Bundesweit haben 314 Einrichtungen an der Befragung teilgenommen.

Basierend auf den eingangs genannten zentralen Forschungsfragen (vgl. Kap. 1.2) sind nachfolgend die wesentlichen Befragungsergebnisse zusammengefasst. Dabei wird insbesondere der Umsetzungsstand der pflegerischen Strukturvorgaben der QBAA-RL, der MHI-RL und der KiHe-RL sowie der Empfehlungen der DIVI zur Personalausstattung von Intensivstationen betrachtet.

#### 8.1.1 Personalsituation in der Intensivpflege

Bei durchschnittlich 20 Intensivbetten, 1.775 Intensivfällen und knapp 6.600 Belegungstagen pro Krankenhaus gab es Ende 2015 gut 42 Vollkräfte in der Intensivpflege je Haus. Die Anzahl der Intensivfälle pro Schicht lag durchschnittlich bei 2,2 Fällen pro Pflegekraft (Vollkraft). Die DIVI-Empfehlung, wonach in der Intensivpflege für zwei Behandlungsplätze pro Schicht eine Pflegekraft erforderlich ist, wurde demnach im Mittel in etwa erreicht. Die meisten Einzelwerte variieren in einem relativ kleinen Intervall um diesen Wert (vgl. Kap. 5.1). Für eine differenzierte Bewertung und Einordnung des Betreuungsverhältnisses je Pflegekraft und Schicht müsste auch die Risikostruktur des Patienten herangezogen und kontrolliert werden.

Die Fachkraftquote in der Intensivpflege hat sich zumindest im Durchschnitt auf hohem Niveau stabilisiert. Ende 2015 hatten 44 % (Vollkräfte) bzw. 41 % (Köpfe) der Pflegekräfte je Intensivstation eine Fachweiterbildung der Intensiv- und Anästhesiepflege abgeschlossen. Im Vergleich zu 2010 mit 39 % (Köpfe) ist sogar ein leichter Anstieg der Fachkraftquote zu verzeichnen. Allerdings streuen die Quoten relativ stark. So hat etwa das untere Viertel der Häuser eine Fachkraftquote von 31 % oder weniger, das obere Viertel eine Quote vom 54 % oder mehr (Vollkräfte).

Die DIVI-Empfehlung, wonach der Anteil der Intensiv-Fachpflegkräfte mindestens 30 % des Pflgeteams der Intensivtherapieeinheit betragen sollte, erreichten Ende 2015 rund 77 % der Krankenhäuser. Laut Einschätzung der DIVI handelt es sich bei der empfohlenen Fachkraftquote jedoch um eine Empfehlung bei eher schwacher Evidenz vor allem auf Basis von Beobachtungsstudien, Fallserien und Expertenmeinungen (vgl. Kap. 2.4, 5.2). Überdies müsste für eine differenzierte Bewertung der Quoten wiederum die Risikostruktur des Patienten kontrolliert werden.

Tendenziell sind zwar die Bewerber- und Absolventenzahlen für die Fachweiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege in den letzten fünf Jahren gestiegen. Trotzdem bleiben 12 % der verfügbaren Weiterbildungsplätze in den Weiterbildungsstätten unbesetzt. Noch höhere Weiterbildungs- bzw. Fachkraftquoten werden aus Sicht der Krankenhäuser vor allem durch die fehlende Finanzierung besser dotierter Fachkraftstellen sowie fehlende personelle und finanzielle Ressourcen für die Freistellung von Personal zur Weiterbildung verhindert (vgl. Kap. 5.3 ff.).

Weitere Probleme in der Intensivpflege, auch mit teilweise abträglichen Folgen auf Freistellungen zur Weiterbildung und Fachkraftquoten, bilden darüber hinaus vor allem Stellenbesetzungsprobleme, die Personalfuktuation sowie die Altersstruktur der Pflegekräfte:

Aktuell bilden Stellenbesetzungsprobleme die größte Herausforderung in der Intensivpflege. Ende 2016 hatte jedes zweite Krankenhaus mit Intensivbereich (53 %) Probleme, offen Stellen in der Intensivpflege zu besetzen. Seit 2009 (22 %) hat sich der Anteil der davon betroffenen Häuser mehr als verdoppelt. Große Krankenhäuser (68 %) und Häuser in Ballungsgebieten (67 %) sind vom Fachkräftemangel in der Intensivpflege überproportional betroffen. Bundesweit waren hochgerechnet schätzungsweise rund 3.150 Vollkraftstellen in der Intensivpflege bzw. rund 6 % der bundesweiten Vollkraftstellen dort insgesamt unbesetzt (vgl. Kap 5.9).

Eine weitere Herausforderung in der Intensivpflege bildet die Personalfluktuationsquote (vgl. Kap. 5.11). 2015 sind in vier von fünf Krankenhäusern (83 %) Pflegekräfte aus den Intensivstationen ausgeschieden. Die Fluktuationsquote in der Intensivpflege lag hier bei 9 %, d.h. jede 11. Pflegekraft (Köpfe) hat den Intensivbereich ihres Krankenhauses verlassen. Neben privaten Gründen (vor allem Schwangerschaft, Elternzeit etc.) zeichnet dafür auch überproportional der Wechsel zu anderen Arbeitgebern verantwortlich. Die diesbezügliche Personalfluktuationsquote bedeutet also nicht zwangsläufig, dass die jeweiligen Mitarbeiter dauerhaft oder generell aus der Intensivpflege aussteigen.

Verschärft wird die Personalsituation in der Intensivpflege durch eine altersabhängige Fluktuationsquote. Etwa ab dem 50. Lebensjahr ist die Zahl der Pflegekräfte merklich rückläufig. Nur 3 % der Mitarbeiter in der Intensivpflege sind über 60 Jahre alt. Insofern scheiden relativ viele Pflegekräfte in ihrem fünften Lebensjahrzehnt aus der Intensivpflege aus. Damit gehen Mitarbeiter mit hoher Fachqualifikation und langjähriger Berufserfahrung vorzeitig für die Intensivpflege verloren.

### **8.1.2 Erfüllung der Fachkraftquoten der G-BA-Richtlinien**

Alle drei untersuchten G-BA-Richtlinien geben Fachkraftquoten für die Intensivpflege der betroffenen Intensivstationen vor. Dabei unterscheiden sich die Richtlinien hinsichtlich der Art der erforderlichen Weiterbildung, der Höhe der Fachkraftquoten und der Ausnahme- und Übergangsregelungen. Die vorgegebenen Fachkraftquoten sind bis auf weiteres nicht flächendeckend umsetzbar. Nur bei Berücksichtigung der jeweiligen Ausnahme- und Übergangsregelungen können bzw. konnten die Fachkraftquoten vollständig oder weitestgehend erfüllt werden.

Nach der QBAA-RL müssen 50 % der Pflegekräfte im jeweiligen Intensivbereich die Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ abgeschlossen haben. Ende 2015 erreichten bundesweit insgesamt 37 % der Intensivstationen mit BAA-Fällen diese Quote (nach Vollkräften). Nach der bisherigen Übergangsregelung der QBAA-RL konnten Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung bis zum 31.12.2015 auf die Fachkraftquote angerechnet werden, wenn sie über mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der Intensivpflege verfügten. Danach hatten bis zu diesem Stichtag fast alle betroffenen Intensivstationen (93 %) die Fachkraftquote erreicht. Seit

Auslaufen der Übergangsfrist erfüllen somit c. p. fast zwei Drittel der Intensivstationen mit BAA-Fällen (63 %) die vorgegebene Fachkraftquote von 50 % nicht mehr.

Laut MHI-RL müssen 25 % der Pflegekräfte (Vollzeitäquivalente) im jeweiligen Intensivbereich die Fachweiterbildung „Intensiv- und Anästhesiepflege“ absolviert haben. Ende 2015 erreichten bundesweit vier von fünf Intensivstationen (81 %) mit Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen diese Quote. Nach der Übergangsregelung der MHI-RL werden Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung bis Ende 2018 auf die Fachkraftquote angerechnet, wenn sie mindestens fünf Jahre Berufserfahrung in der kardiologischen, kardiochirurgischen oder anästhesiologischen Intensivpflege haben. Bis zum Auslaufen der Übergangsfrist würde demnach jede betroffene Intensivstation die erforderliche Fachkraftquote erreichen. Danach könnte c. p. etwa ein Fünftel der Intensivstationen mit MHI-Fällen die Fachkraftquote von 25% nicht mehr erfüllen, sofern bis dahin keine Aufstockung des Pflegepersonals mit Fachweitergebildeten gelingt.

Gemäß KiHe-RL müssen 40 % der Pflegekräfte im jeweiligen Intensivbereich die Fachweiterbildung „Pädiatrische Intensivpflege“ abgeschlossen haben. Ende 2015 erreichten bundesweit insgesamt 55 % der Intensivstationen mit Durchführung von herzchirurgischen Eingriffen bei Kindern und Jugendlichen diese Quote (nach Vollkräften). Nach der (neuen) Stichtagsregelung der KiHe-RL werden Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung - einmalig und dauerhaft - auf die Fachkraftquote angerechnet, wenn sie zum Stichtag 01.01.2017 mindestens fünf Jahre Berufserfahrung auf einer kinderkardiologischen Intensiveinheit haben, davon mindestens drei Jahre im Zeitraum zwischen dem 01.01.2011 und dem 01.01.2017. Bei Berücksichtigung dieser Stichtagsregelung werden demzufolge alle kinderkardiologischen Intensivstationen der Stichprobe die erforderliche Fachkraftquote von 40 % (nach Vollkräften) bis auf weiteres erreichen.

### **8.1.3 Erfüllung der Schichtbesetzungen der G-BA-Richtlinien**

Alle drei betrachteten Richtlinien des G-BA sehen vor, dass auf Intensivstationen mit Fällen, die unter die jeweilige Richtlinie fallen, in jeder Schicht (mindestens) eine Pflegekraft mit einer intensivpflegerischen Fachweiterbildung einzusetzen ist. Die entsprechenden Vorgaben werden in hohem Maße, aber nicht vollständig umgesetzt.

Auf Intensivstationen mit Fällen mit BAA bzw. MHI muss die jeweilige Pflegekraft über eine abgeschlossene Weiterbildung in der Intensiv- und Anästhesiepflege verfügen. Für Stationen mit MHI-Fällen ist diese Vorgabe weitestgehend erfüllt. Im ersten Halbjahr 2016 ist in 96 % der betroffenen Krankenhäuser in jeder Schicht mindestens eine Pflegekraft mit entsprechender Fachweiterbildung eingesetzt worden. Für Intensivstationen mit BAA-Fällen lag der Umsetzungsgrad bei 86 % der betroffenen Einrichtungen.

Auf kinder-kardiologischen Intensivstationen sollte nach der alten Fassung der KiHe-RL *möglichst* in jeder Schicht eine Pflegekraft mit Fachweiterbildung in der „Pädiatrischen Intensivpflege“ eingesetzt werden. Im ersten Halbjahr 2016 kam auf 86 % der entsprechenden Intensivstationen in jeder Schicht mindestens eine Pflegekraft mit dieser Fachweiterbildung zum Einsatz. Ein vollständiger Umsetzungsgrad war gemäß Richtlinie aber bislang nicht explizit gefordert. Nach der neuen Fassung der KiHe-RL, die am 14.03.2017 in Kraft trat (vgl. Kap. 2.3), soll auf der kinder-kardiologischen Intensiveinheit *jederzeit* eine Pflegekraft mit einschlägiger Fachweiterbildung oder eine Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin ohne Fachweiterbildung eingesetzt werden, die unter die Stichtagsregelung der KiHe-RL fällt. Angesichts der hohen Anzahl an entsprechenden Pflegekräften mit fünf Jahren Berufserfahrung auf einer kinder-kardiologischen Intensiveinheit sowie des bisherigen Umsetzungsgrades ist davon auszugehen, dass jede kinder-kardiologische Intensivstation diese Vorgabe bis auf weiteres prinzipiell erfüllen kann (vgl. Kap. 6.3.3/4).

#### **8.1.4 Erfüllung der Vorgaben zur Stationsleitung der G-BA-Richtlinien**

Die drei G-BA-Richtlinien geben vor, dass die pflegerische Leitung von Intensivstationen mit Fällen, die unter die jeweilige Richtlinie fallen, einen Leitungslehrgang absolviert haben muss. Richtlinienübergreifend ist diese Vorgabe im Grundsatz weitgehend erfüllt (vgl. aber einschränkend Kap. 8.2.6).

In 92 % der Intensivstationen mit BAA-, MHI- oder KiHe-Fällen hat die pflegerische Leitung einen Leitungslehrgang absolviert. Sofern ein Leitungslehrgang absolviert worden ist, erfolgte dies überwiegend nach der DKG-Empfehlung zur Weiterbildung „Stationsleitung“ oder einer entsprechenden landesrechtlichen Regelung.

### 8.1.5 Personalsituation in der Intensivmedizin

Bei durchschnittlich 20 Intensivbetten und 1.775 Intensivfällen gab es Ende 2015 pro Krankenhaus knapp 12 Ärzte (Vollkräfte) in der Intensivmedizin. Das entspricht einem Verhältnis von rund sieben Arztstellen für 10 belegte Intensivbetten. Nach Empfehlung der DIVI sind für acht bis zwölf Betten mindestens sieben Arztstellen (Vollkräfte) erforderlich, neben der Stelle des Leiters und dessen Ausfallkompensation, also insgesamt neun Stellen. Umgerechnet auf zwölf Betten wird diese Empfehlung im Mittel nur in den großen Häusern erreicht (9,3 VK pro zwölf Betten), in der mittleren Bettengrößenklasse (8,5 VK) und in den kleineren Häusern (7,8 VK) hingegen nicht bzw. nur näherungsweise. Für eine differenzierte Bewertung und Einordnung des Betreuungsverhältnisses je Arzt und Bett müsste aber auch die Risikostruktur des Patienten herangezogen und kontrolliert werden.

Im Mittel gibt es in den Intensivbereichen sieben Fachärzte pro Krankenhaus bzw. vier Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin (jeweils in Köpfen). Die Facharztquote in der Intensivmedizin, also der Anteil der Ärzte mit abgeschlossener Weiterbildung an den Ärzten in den Intensivbereichen insgesamt, liegt bei durchschnittlich 60 % je Krankenhaus (Köpfe). Damit liegt die Facharztquote in der Intensivmedizin über der entsprechenden Quote für Krankenhausärzte insgesamt; bundesweit beträgt der Anteil der Fachärzte an den hauptamtlichen Krankenhausärzten 54 % (Statistisches Bundesamt, 2015). Etwa jeder dritte Arzt in den Intensivbereichen (35 %) verfügt zudem über eine Zusatzweiterbildung Intensivmedizin.

Allerdings streuen die Quoten relativ stark. So hat etwa das untere Viertel der Häuser eine Facharztquote von 43 % oder weniger, das obere Viertel eine Quote vom 75 % oder mehr (Köpfe). Für die Zusatzweiterbildung variieren die entsprechenden Quoten zwischen 17 % (unteres Viertel) und 50 % (oberes Viertel). Sowohl hinsichtlich der Fachärzte insgesamt als auch für Fachärzte mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin erreichen kleinere Häuser höhere Quoten als größere Einrichtungen.

Mit Blick auf die ärztliche Qualifikation und Präsenz empfiehlt die DIVI, dass ein Arzt mit mindestens der in der Weiterbildungsordnung geforderten Weiterbildung in der Intensivmedizin (Facharztstandard) auf der Intensivstation präsent sein soll, nachts kurzfristig abrufbar zumindest im Krankenhaus. Angesichts der absolut wie relativ hohen Anzahl an Fachärzten ist eine

hohe Präsenz von Fachärzten auf der Intensivstation entsprechend der DIVI-Empfehlung damit grundsätzlich gegeben. Konkret wurde aber nicht erhoben, inwieweit sie dienstplanmäßig immer umgesetzt ist.

Tendenziell sind die Bewerberzahlen sowie vor allem die Absolventenzahlen für die Zusatzweiterbildung Intensivmedizin in Häusern mit entsprechenden Weiterbildungsermächtigungen den letzten fünf Jahren gestiegen. Dies ist insofern erforderlich, als auch in der Intensivmedizin, ähnlich wie in der Intensivpflege, Stellenbesetzungsprobleme und die Personalfuktuation zentrale Herausforderungen bilden.

So hatte Ende 2016 fast jedes dritte Krankenhaus (29 %) Schwierigkeiten, offene Stellen im Ärztlichen Dienst der Intensivstationen zu besetzen. Der Wert für Ärzte in der Intensivmedizin ist damit zwar niedriger als der entsprechenden Wert für die Stellenbesetzungsprobleme in der Intensivpflege (53 % der Häuser, vgl. Kap. 8.1.1). Allerdings fallen angesichts relativ kleiner Arztzahlen auf den Intensivstationen Stellenbesetzungsprobleme hier stärker ins Gewicht. Bundesweit waren hochgerechnet schätzungsweise rund 600 Vollkraftstellen in der Intensivmedizin bzw. rund 4 % der bundesweiten Vollkraftstellen dort insgesamt unbesetzt (Intensivpflege: 6 %).

Auch die Personalfuktuation stellt in der Intensivmedizin eine besondere Herausforderung dar. Einerseits ist die Fluktuation in der Intensivmedizin ohnehin relativ hoch, weil Assistenzärzte im Rahmen ihrer Weiterbildung ggf. kurze Pfehlichteinsätze im Intensivbereich haben bzw. vielfach nach Ende der Weiterbildung das Krankenhaus verlassen (deswegen nicht explizit erhoben). Andererseits sind bei den Fachärzten 2015 in mehr als jedem dritten Haus (37 %) Ärzte mit abgeschlossener Weiterbildung aus den Intensivstationen ausgeschieden. In diesen Häusern entspricht das einer Fluktuationsquote der Fachärzte von 11 % (bezogen auf die Arztzahlen in der Intensivmedizin in Köpfen insgesamt).

Im Vergleich zur Intensivpflege fällt die altersabhängige Fluktuation in der Intensivmedizin geringer aus. Während der Anteil der Altersgruppe ab 50 Jahren in der Intensivpflege bei 23 % liegt, beträgt er im Ärztlichen Dienst der Intensivmedizin 32 %. Allerdings sind auch nur 6 % der Ärzte in der Intensivmedizin über 60 Jahre alt. Etwa ab dem 60. Lebensjahr sind die entsprechenden Arztzahlen insofern merklich rückläufig.



## 8.2 Handlungsempfehlungen

Die letzte Forschungsfrage betrifft die Ableitung von Handlungsoptionen (vgl. Kap. 1.2). In diesem Sinne werden nachfolgend die wesentlichen praktischen Schlussfolgerungen aus den Untersuchungsergebnissen gezogen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen allgemeinen Handlungsempfehlungen (Kap. 8.2.1-3) und richtlinienspezifischen Empfehlungen (Kap. 8.2.4-6).

### 8.2.1 Flexibilisierung von Quoten und Übergangsfristen

Die in dieser Studie untersuchten Vorgaben für Fachkraftquoten in der Intensivpflege sind zumindest in der konkreten Höhe nicht hinreichend evidenzbasiert und einstweilen auch nicht flächendeckend über alle betroffenen Intensivbereiche umsetzbar. Eine größere Flexibilität bei der Festlegung und Umsetzung der Fachkraftquoten ist deswegen angezeigt.

Auffallend ist, dass die Fachkraftquoten der G-BA-Richtlinien für die Intensivpflege sehr stark variieren zwischen 25 % für MHI-Fälle, 40 % in der Kinderherzchirurgie und 50 % für BAA-Fälle<sup>31</sup> (darüber hinaus in der Frühgeborenen-Richtlinie zwischen 40 % für Level-1-Zentren und 30 % für Level-2-Zentren). Die seitens der DIVI für Intensivstationen im Allgemeinen empfohlene Fachkraftquote beträgt 30 % (und ist damit höher als die G-BA-Quote speziell für Stationen mit minimalinvasiven Herzklappeninterventionen oder genauso hoch wie für Perinatalzentren Level 2).

Angesichts der großen Streuung und der mangelnden Plausibilität in der Abstufung der Fachkraftquoten in der Intensivpflege stellt sich die Frage nach der Evidenzbasierung für die konkrete Höhe der jeweiligen Quoten, die auch durch die jeweils für die Festlegung der Quoten gesichteten Studien im Grundsatz nicht beantwortet wird. Die Quoten basieren, zumindest in der konkreten Höhe, nur partiell auf empirischer Evidenz, sondern auch auf Expertenmeinungen oder -konsens und speziell im G-BA auf politischen Aushandlungsprozessen. Vorbehaltlich des Nachweises einer hohen Evidenz sollten Fachkraftquoten (und andere Strukturvorgaben) künftig schon deswegen weniger als fixe Größen denn als Orientierungswerte festgelegt

---

<sup>31</sup> Dies kann im Übrigen dazu führen, dass für eine Intensivstation mehrere Fachkraftquoten gelten, falls dort Fälle behandelt werden, die unter die Einschlusskriterien von zwei oder mehr Richtlinien fallen. Sofern die jeweils höchste Fachkraftquote erfüllt wird, wäre(n) in diesem Fall aber auch die übrige(n) Quote(n) erfüllt.

werden, bei deren Umsetzung nicht zuletzt Aspekte wie Flexibilität und Machbarkeit Berücksichtigung finden sollten.

Es fällt auf, dass keine der in dieser Studie untersuchten Fachkraftquoten in der Intensivpflege von den Krankenhäusern vollumfänglich erfüllt werden konnte bzw. der Erfüllungsgrad mit steigender Quote merklich sinkt. So liegt der Erfüllungsgrad bei der MHI-RL bei 81 %, der DIVI-Empfehlung bei 77 %, bei der KiHe-RL bei 55 % und der QBAA-RL bei 37 %. Nur bei Anwendung von Ausnahme- und Übergangsregelungen können die Quoten nach den G-BA-Richtlinien vollständig oder weitestgehend umgesetzt werden. Damit stellt sich die Frage nach der Praktikabilität der Quoten im Allgemeinen und der Angemessenheit der Übergangsfristen im Besonderen.

Vor diesem Hintergrund ist zu empfehlen, künftig vor Festlegung von Fachkraftquoten (und ggf. anderen Strukturvorgaben) Machbarkeitsuntersuchungen durchzuführen, welche insbesondere die (kurz- bis mittelfristige) Praktikabilität oder Umsetzbarkeit zum Thema haben. Dabei ist insbesondere zu taxieren, wie viele Häuser die Fachkraftquoten umsetzen können oder nicht, wie hoch der personelle Mehrbedarf an Fachweitergebildeten zur Umsetzung der Quoten und deren Verfügbarkeit am Arbeitsmarkt ist und in welchem Zeitraum die Quoten realistisch erreichbar sind. Auf dieser Basis sind die Quoten ggf. anzupassen oder angemessene Übergangsfristen und Übergangsregelungen zu formulieren.

### **8.2.2 Ausbau und Finanzierung der Weiterbildungskapazitäten**

Mit den vorhandenen Weiterbildungskapazitäten für die Intensivpflege sind die Fachkraftquoten gemäß den G-BA-Richtlinien und der DIVI-Empfehlung (kurz- bis mittelfristig) nicht flächendeckend umzusetzen. Deswegen sind die Weiterbildungskapazitäten sukzessive auszubauen. Eine Refinanzierung der richtlinienbedingten Mehrkosten für die Weiterbildung ist sicherzustellen.

Angesichts relativ stabiler Fachkraftquoten in den letzten Jahren ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Absolventenzahlen größtenteils zur Deckung des Ersatzbedarfs für aus der Intensivpflege ausscheidende Pflegekräfte bzw. des morbiditätsbedingten Zusatzbedarfs benötigt werden. Die ohnehin schwierige Stellensituation in der Intensivpflege und die Folgekosten der Weiterbildung erschweren aus Krankenhaussicht die Freistellung von Personal zur

Weiterbildung. Dies dürfte ein Grund sein, warum an Weiterbildungsstätten für die Intensivpflege derzeit nicht alle Weiterbildungsplätze belegt sind, auch wenn die Auslastung der Weiterbildungsstätten mit durchschnittlich knapp 90 Prozent relativ hoch ist.

Vor diesem Hintergrund ist nicht zu erwarten, dass kurz- bis mittelfristig deutlich mehr Fachweitergebildete zur Deckung des Fachkräftemehrbedarfs am Markt verfügbar sein werden. In jedem Fall können die Fachkräftezahlen nicht stärker steigen als die aktuell oder künftig verfügbaren Weiterbildungsplätze. Deswegen sollte für die Fachkraftquoten Ausnahme- oder Übergangsregelung geschaffen werden, die ggf. an entsprechende Nachweispflichten gebunden sind. Intensivstationen, die nachweisen, dass sie aufgrund ihrer Personalstruktur und trotz entsprechender Bemühungen (z. B. über Stellenausschreibungen oder interne Weiterbildungsprogramme) die vorgegebenen Fachkraftquoten nicht erreichen, sollten zeitlich befristet davon ausgenommen werden.

Durch die infolge der G-BA-Richtlinien geforderten Fachweiterbildungen in der Intensivpflege entstehen den Krankenhäusern Mehrkosten (etwa durch Übernahme der Kursgebühren für die Weiterbildungsstätten, Gehaltsfortzahlungen für Ausfallzeiten des theoretischen und praktischen Unterrichts, Kompensation der Ausfallzeiten auf den Intensivstationen durch Mehrarbeit beim vorhandenen Personal oder Einstellung zusätzlichen Personals). Diese Mehrkosten müssen refinanziert werden, damit die Krankenhäuser die Richtlinien umsetzen können.

Nach § 5 Abs. 3c KHEntgG können die Vertragsparteien vor Ort – bis zur Berücksichtigung bei der Kalkulation von Fallpauschalen und Zusatzentgelten – befristete Zuschläge für die Finanzierung von Mehrkosten vereinbaren, die durch Mindestanforderungen an die Struktur- und Prozessqualität des G-BA entstehen. Die Anforderungen an die pflegerische Strukturqualität gemäß den in dieser Studie untersuchten G-BA-Richtlinien, etwa in Form von Fachkraftquoten oder Schichtbesetzungen mit Fachweitergebildeten, fallen dem Grunde nach unter diese Zuschlagsregelung. Eine Refinanzierung der entsprechenden Mehrkosten durch die Richtlinien ist somit im Grundsatz gegeben. Bis zur hinreichenden Berücksichtigung der Kosten im DRG-System sind daher entsprechende Zuschläge zu vereinbaren.

### 8.2.3 Personalentwicklung in der Intensivpflege

Auch die Krankenhäuser können durch gezielte Aktivitäten zur Deckung des Personal- und Fachkräftebedarfs in der Intensivpflege beitragen. Schwerpunkte sind hier insbesondere die Personalakquise und –entwicklung, die Freistellung für Weiterbildungen und die Arbeitsbedingungen.

Mit Blick auf die Personalakquise ist zunächst an Instrumente zu denken, die heute schon mehr oder weniger häufig zum Einsatz kommen, etwa die Schaltung von Stellenanzeigen, Anwerbungen aus dem Ausland, Einschaltung von privaten Arbeitsvermittlern oder die verstärkte Beschäftigung von Honorar- oder Zeitarbeitskräften. Angesichts der Knappheit an verfügbaren Arbeitskräften für die Intensivpflege dürften diese Instrumente aber nur bedingt erfolgreich sein.

Vielversprechender erscheint es daher, anderweitig Interesse für die Intensivpflege zu wecken. Zu denken ist hier etwa an die Präsenz auf Personalmessen, an Informationsveranstaltungen für Pflegeberufe, etwa im Krankenhaus oder in Schulen, oder an PR- oder Imagekampagnen für das Berufsbild. Für die Personalakquise dürften sich allerdings erst mittel- bis langfristige Erfolge zeigen.

Personalentwicklung meint die systematische Förderung der beruflichen Entwicklung von Mitarbeitern. Dazu zählt etwa eine Karriereplanung, die schon in der Ausbildung in der Gesundheits- und Krankenpflege Karriereoptionen für die Intensivpflege sowie nach der Ausbildung gezielte Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten dort eröffnet. Angesichts der nachgewiesenen hohen Selbstrekrutierungsquote in der Intensivpflege dürfte eine gezielte Personalentwicklung von entsprechendem Pflege- und Fachpersonal in hohem Maße förderlich sein.

In dem Maße, wie die Weiterbildungskapazitäten ausgebaut bzw. die Weiterbildungen hinreichend refinanziert sind, sollten die Krankenhäuser mehr Personal für die Weiterbildung in der Intensivpflege freistellen. Das Pflegepersonal müsste hierfür gezielt angesprochen und motiviert werden. Darüber hinaus können die Krankenhäuser durch Verbesserungen der Arbeitsbedingungen und eine altersgerechte Arbeitsorganisation dazu beitragen, die Fluktuation in der Intensivpflege im Allgemeinen und die altersbedingte Fluktuation im Besonderen zu reduzieren und somit dem Ausscheiden von Fachkräften vorzubeugen.

## 8.2.4 Empfehlungen zu den Fachkraftquoten der G-BA-Richtlinien

Die intensivpflegerischen Fachkraftquoten der drei in dieser Studie untersuchten G-BA-Richtlinien können aktuell nur bei Berücksichtigung der jeweiligen Ausnahme- und Übergangsregelungen vollständig erfüllt werden (vgl. Kap. 8.1.2). Vor diesem Hintergrund ist eine Verlängerung bzw. der Fortbestand der entsprechenden Regelungen grundsätzlich angezeigt.

Für die QBAA-RL ist die bisherige Übergangsregelung Ende 2015 ausgelaufen. Angesichts des hohen Anteils an Krankenhäusern insgesamt, welche die vorgegebene Quote von 50 % nicht erreichen, sowie der großen Anzahl an Häusern, deren Fachkraftquoten deutlich unterhalb dieser Vorgabe liegen, erscheint eine diesbezügliche Umsetzung der QBAA-RL kurz- bis mittelfristig nicht praktikabel. Deswegen ist eine Verlängerung der bisherigen Übergangsregelung oder deren Ersatz durch eine Stichtagsregelung (analog zur KiHe-RL oder QFR-RL) dringend zu empfehlen. Nur unter dieser Bedingung ist die Richtlinie für die Krankenhäuser mit BAA-Fällen bis auf weiteres umsetzbar. Alternativ sollte erwogen werden, die Fachkraftquote auf Grundlage der Anforderungen der DIVI-Empfehlung anzupassen.

Bei der MHI-RL ist der Erfüllungsgrad der Fachkraftquote von 25 % bereits ohne Berücksichtigung der geltenden Übergangsregelung, die Ende 2018 ausläuft, relativ hoch. Vor diesem Hintergrund ist ggf. eine befristete Verlängerung dieser Übergangsregelung angezeigt oder deren Ersatz durch eine Ausnahmeregelung mit strengen Nachweispflichten. Intensivstationen mit MHI-Fällen, die nachweisen, dass sie aufgrund ihrer Personalstruktur und trotz entsprechender Bemühungen (z. B. über Stellenausschreibungen oder interne Weiterbildungsprogramme) die vorgegebene Fachkraftquote nicht erreichen, sollten zeitlich befristet davon ausgenommen werden.

Bei der KiHe-RL wird die Fachkraftquote von 40 % bei Berücksichtigung der neuen Stichtagsregelung (zumindest in den Stichprobenkrankenhäusern) vollständig erreicht. Vor diesem Hintergrund besteht hier zumindest kein akuter Handlungsbedarf für eine Anpassung der Regelung. Langfristig müssen aber auch die Pflegekräfte nach der neuen Stichtagsregelung durch fachweitergebildetes Pflegepersonal ersetzt werden müssen.

## 8.2.5 Empfehlungen zur Schichtbesetzung der G-BA-Richtlinien

Die Vorgabe in allen drei Richtlinien, wonach in jeder Schicht (mindestens) eine Pflegekraft mit einer intensivpflegerischen Fachweiterbildung einzusetzen ist, wird vollständig oder weitgehend erfüllt (vgl. Kap. 8.1.3). Deswegen stellt sich hier in erster Linie die Frage, inwieweit Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung einheitlich für alle Richtlinien auf die Schichtbesetzung mit Fachkräften angerechnet werden sollen, wenn sie unter die jeweiligen Stichtags- oder Übergangsregelungen fallen.

Bei der KiHe-RL wird die Vorgabe zur Schichtbesetzung vollständig erreicht, weil neben den Fachweitergebildeten auch Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung, die unter die Stichtagsregelung der Richtlinie fallen, angerechnet werden können. Angesichts dieser Regelung besteht hier kein weiterer Handlungsbedarf.

Bei der QBAA-RL und der MHI-RL ist die jeweilige Vorgabe zur Schichtbesetzung in hohem Maße, aber nicht umfassend umgesetzt. Es muss offen bleiben, inwieweit hier über die Dienstplangestaltung oder durch Steigerung der Fachkräftezahl eine vollständige Umsetzung kurzfristig realisierbar ist. Deswegen sollten, ähnlich wie bei der KiHe-RL, Pflegekräfte ohne Fachweiterbildung auf die Schichtbesetzung mit Fachkräften angerechnet werden, wenn sie unter die jeweilige Übergangsregelung fallen.

## 8.2.6 Empfehlungen zur Stationsleitung der G-BA-Richtlinien

Alle drei betrachteten Richtlinien sehen vor, dass die pflegerische Leitung der betroffenen Intensivstationen einen Leitungslehrgang absolviert haben muss. Die jeweiligen Vorgaben sind insofern weitgehend umgesetzt, als nur relativ wenige Intensivstationen keine entsprechend qualifizierten Leitungskräfte haben (vgl. Kap. 8.1.4).

Allerdings hat das BSG-Urteil zur Qualifikation der Stationsleitung gemäß der QBAA-RL (vgl. Kap. 2.1) für Unklarheit hinsichtlich der Gleichwertigkeit der DKG-Empfehlung zur Weiterbildung „Stationsleitung“ von 2006, an die sich der Leitungslehrgang laut BSG zu orientieren hat, und von entsprechenden landesrechtlichen Regelungen bzw. sonstigen Qualifikationen zur Stationsleitung geführt. Deswegen ist eine Klarstellung der entsprechenden Vorgabe in der QBAA-RL dringend angezeigt, etwa durch einen expliziten Verweis auf die DKG-Empfehlung

und gleichwertige landesrechtliche Regelungen oder auch andere Qualifikationen zur Stationsleitung (ggf. nach vorheriger Gleichwertigkeitsprüfung). Das Gleiche gilt für die MHI-RL, KiHe-RL und QFR-RL, die ebenfalls entsprechende Vorgaben enthalten.

Auf Intensivstationen, wo die Stationsleitung noch keinen Leitungslehrgang oder keinen zur DKG-Empfehlung von 2006 gleichwertigen Lehrgang absolviert hat, ist dringend eine Nachqualifizierung oder der Ersatz durch entsprechend qualifizierte Mitarbeiter zu empfehlen, etwa im Rahmen der natürlichen Fluktuation.

### 8.3 Fazit

Ziel der vorliegenden Studie war eine umfassende Bestandsaufnahme der Personalsituation in der Intensivpflege und Intensivmedizin deutscher Krankenhäuser im Kontext von intensivpflegerischen Personalanforderungen des G-BA und Empfehlungen der DIVI zur Personalausstattung von Intensivstationen.

Legt man die pflegerischen Strukturvorgaben der untersuchten G-BA-Richtlinien oder die Empfehlungen der DIVI als einer maßgeblichen Fachgesellschaft zugrunde, so erreichen viele Krankenhäuser diese Kriterien vollständig oder zumindest näherungsweise. Dies gilt insbesondere für die Intensivpflege, wenngleich bei den G-BA-Richtlinien nicht zuletzt infolge von Ausnahme- oder Übergangsregelungen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit entsprechender Regelungen für die generelle Praktikabilität der Richtlinien. Nichtsdestotrotz können die genannten Vorgaben und Empfehlungen von den Krankenhäusern einstweilen nicht vollständig umgesetzt werden.

Eine weitergehende Umsetzung wird zum einen vor allem durch Stellenbesetzungsprobleme bzw. den Fachkräftemangel im Pflegedienst und Ärztlichen Dienst der Intensivstationen sowie die Personalfuktuation erschwert. Zum anderen behindern finanzielle und organisatorische Restriktionen eine bessere Personalausstattung und Personalbesetzung in der Intensivversorgung, wie eine bislang fehlende Berücksichtigung höherer Personalschlüssel in den Leistungsentgelten bzw. richtlinienbedingter Mehrkosten über die Zuschlagsregelung nach § 5 Abs. 3c KHEntgG oder die Verschärfung der Personalsituation in der Intensivpflege durch Freistellungen für Weiterbildungen, sofern hierfür kein Ersatz verfügbar ist.

Vor diesem Hintergrund ist festzuhalten, dass die G-BA-Richtlinien ein Widerspruch von weitreichenden Personalanforderungen einerseits und fehlender praktischer Umsetzbarkeit andererseits kennzeichnen. Mit Blick auf die Personalanforderungen ist zu problematisieren, dass sie, auch angesichts einer nicht (immer) hinreichenden empirischen Evidenz, als starre Größen und weniger als Orientierungswerte betrachtet werden. Hinsichtlich der praktischen Umsetzbarkeit ist zu kritisieren, dass ihnen keine Machbarkeitsuntersuchungen vorausgehen, welche neben einer Bestandsaufnahme zur Praktikabilität entsprechender Anforderungen auch Optionen, Handlungserfordernisse und Zeiträume für ihre Umsetzung aufzeigen.

Neben der grundsätzlich zu begrüßenden Ausrichtung an einer verbesserten Versorgungsqualität sollten daher Richtlinien des G-BA künftig auch Aspekte wie Flexibilität, Praktikabilität und Finanzierbarkeit stärker berücksichtigen.



---

## Literatur

- Blum, K. (2016a): Auswirkungen der geänderten Richtlinie zur Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls auf die Krankenhäuser. Düsseldorf: DKI
- Blum, K. (2016b): Zweite Perinatalbefragung zur pflegerischen Strukturqualität. Düsseldorf: DKI
- Blum, K. (2014): Perinatalbefragung zur pflegerischen Strukturqualität. Düsseldorf: DKI
- Blum, K. /Löffert, S. (2011): Ärztemangel im Krankenhaus. Düsseldorf: DKI
- Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung (DIP) (2012): Pflege-Thermometer 2012. Köln: DIP
- Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin / DIVI (2010): Empfehlungen zur Struktur und Ausstattung von Intensivstationen.
- Deutsche Krankenhausgesellschaft / DKG (2011): DKG-Empfehlung zur Weiterbildung von Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegekräften für die pflegerischen Fachgebiete Intensivpflege, Funktionsdienste, Pflege in der Onkologie, Nephrologie und Psychiatrie. Berlin: DKG
- Deutsche Krankenhausgesellschaft / DKG (2006): DKG-Empfehlung zur Weiterbildung von Krankenpflegepersonen für die pflegerische Leitung eines Bereichs im Krankenhaus und anderen pflegerischen Versorgungsbereichen. Berlin: DKG
- Deutsche Krankenhausgesellschaft / DKG (1998): DKG-Empfehlung zur Weiterbildung von Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegekräften für die pflegerischen Fachgebiete Intensivpflege, Funktionsdienste, Pflege in der Onkologie, Nephrologie und Psychiatrie. Berlin: DKG
- Deutsches Krankenhausinstitut / DKI (2016): Krankenhaus Barometer. Düsseldorf: DKI
- Deutsches Krankenhausinstitut / DKI (2011): Krankenhaus Barometer. Düsseldorf: DKI
- Deutsches Krankenhausinstitut / DKI (2009): Krankenhaus Barometer. Düsseldorf: DKI
- Deutsche Stiftung Organtransplantation / DSO (2015): Benannte Entnahmekrankenhäuser in Sinne des § 9 Abs. 1 des Transplantationsgesetzes zum Stand 31.03.2015. Frankfurt: DSO.[https://www.dso.de/uploads/tx\\_dsodl/Liste\\_der\\_Entnahmekrankenhaeuser\\_2015\\_03\\_31.pdf](https://www.dso.de/uploads/tx_dsodl/Liste_der_Entnahmekrankenhaeuser_2015_03_31.pdf), letzter Zugriff am 01.09.2015
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2016a): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung für die stationäre Versorgung bei der Indikation Bauchortenaneurysma. Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2016b): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der herzchirurgischen Versorgung bei Kindern und Jugendlichen. Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2016c): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur Kinderherzchirurgie: Konkretisierung der Personalanforderungen. Berlin: G-BA

- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2016d): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie zur Kinderherzchirurgie. Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2015a): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei der Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen. Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2015b): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Richtlinie zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2013): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Früh- und Reifgeborenen. Berlin: G-BA
- Gemeinsamer Bundesausschuss / G-BA (2012): Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Qualitätssicherungs-Richtlinie zum Bauchortenaneurysma: Konkretisierung der strukturellen Anforderungen. Berlin: G-BA
- Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen / IQTIG (2015): Qualitätsreport 2015. Berlin: IQTIG
- Statistisches Bundesamt (2015): Grunddaten der Krankenhäuser. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt

---

## Abkürzungsverzeichnis

<b>BAA:</b>	Bauchaortenaneurysma
<b>BSG:</b>	Bundessozialgericht
<b>DIP</b>	Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung
<b>DIVI:</b>	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
<b>G-BA:</b>	Gemeinsamer Bundesausschuss
<b>DKG:</b>	Deutsche Krankenhausgesellschaft
<b>DKI:</b>	Deutsches Krankenhausinstitut
<b>DSO:</b>	Deutsche Stiftung Organtransplantation
<b>FWB:</b>	Fachweiterbildung
<b>IQTIG:</b>	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
<b>ITS:</b>	Intensiv(therapie)station(en)
<b>KH:</b>	Krankenhaus / Krankenhäuser
<b>KHEntgG:</b>	Krankenhausentgelt-Gesetz
<b>KiHe-RL:</b>	Richtlinie zur Kinderherzchirurgie
<b>MHI:</b>	Minimalinvasive Herzklappeninterventionen
<b>MHI-RL:</b>	Richtlinie zu minimalinvasiven Herzklappeninterventionen
<b>QFR-RL:</b>	Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene
<b>QBAA-RL:</b>	Qualitätssicherungs-Richtlinie zum Bauchaortenaneurysma
<b>RCT:</b>	Randomized Controlled Trial
<b>TPG:</b>	Transplantationsgesetz
<b>VK:</b>	Vollkräfte
<b>WB:</b>	Weiterbildung