



Faktencheck Pflegepersonal im Krankenhaus

Internationale Empirie und Status quo
in Deutschland

Faktencheck

Pflegepersonal im Krankenhaus

Internationale Empirie und Status quo in Deutschland

Autoren

Dr. Martin Albrecht
Dr. Stefan Loos
Meilin Möllenkamp
Dr. Monika Sander
Guido Schiffhorst
Dr. Grit Braeseke
Verena Stengel

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die weibliche Sprachform verzichtet.
Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

Inhalt

Vorwort	6
1 Hintergrund und Ziel der Studie	8
1.1 Aktuelle gesundheitspolitische Diskussion zum Pflegekräftemangel im Krankenhaus	8
1.2 Fragestellung und Vorgehen	9
2 Pflegepersonalbedarf im Krankenhaus	11
2.1 Methoden zur Bestimmung des Pflegepersonalbedarfs auf Krankenhausebene	11
2.1.1 Input-orientierte Ansätze	11
2.1.2 Erlösorientierte Personalbedarfsplanung	15
2.1.3 Outcome-orientierte Personalbedarfsplanung	16
2.1.4 Personalbedarfsplanung anhand von Benchmarks	16
2.1.5 Zwischenfazit	16
2.2 Einflussfaktoren des Pflegepersonalbedarfs im Krankenhaus	17
2.3 Fokus: Veränderungen des Qualifizierungs- und Tätigkeitsspektrums des Pflegepersonals im Krankenhaus	18
2.3.1 Die Pflegeausbildung in Deutschland	18
2.3.2 Aufgabenspektrum von Pflege im internationalen Vergleich	20
2.3.3 Das Tätigkeitsspektrum von Pflege im Krankenhaus	23
3 Ausstattung von Krankenhäusern mit Pflegekräften	31
3.1 Pflegepersonalbesetzung in deutschen Krankenhäusern	31
3.1.1 Personalzusammensetzung	31
3.1.2 Nicht hauptamtliches Personal und Outsourcing	36
3.1.3 Personal im Pflegedienst nach Berufsbezeichnung	37
3.1.4 Personalbelastungszahlen	38
3.1.5 Zwischenfazit	45
3.2 Pflegepersonalbesetzung im internationalen Vergleich	46
3.2.1 Pflegekräfte im Verhältnis zur Fallzahl	46
3.2.2 Pflegekräfte im Verhältnis zur Anzahl der Belegungstage	47
3.2.3 Pflegekräfte im Verhältnis zur Einwohnerzahl	49
3.2.4 Vergleich der gesamten Personalausstattung	49
3.2.5 Zwischenfazit	50
3.3 Schätzungen des Umfangs einer „Pflegestellenlücke“	51

4	Pflegepersonalausstattung und Versorgungsqualität	55
4.1	Spezifizierung der Fragestellung	55
4.2	Aktuelle Studien- und Evidenzlage	56
4.2.1	Die Studienlage in Deutschland	56
4.2.2	Ergebnisse internationaler Studien	57
4.2.3	Schlussfolgerungen aus der Studienlage	60
4.2.4	Erfahrungen mit der Steuerung von Pflegequalität	61
4.3	Ziel und Vorgehen der Datenanalyse	63
4.3.2	Vergleiche auf Stationsebene	65
4.3.3	Berücksichtigung des Qualifikationsmix	65
4.3.4	Methoden	66
4.4	Ergebnisse	67
4.4.1	Pflegesensitive Outcomes	67
4.4.2	Pflegepersonalausstattung in den untersuchten Krankenhäusern	74
4.4.3	Zusammenhang zwischen Pflegepersonalausstattung und Behandlungsqualität auf Krankensebene	78
4.4.4	Fazit empirische Analysen	86
5	Schlussfolgerungen	88
5.1	Erkenntnisse aus den Analysen	88
5.2	Bewertung der pflegepersonalrelevanten Maßnahmen des Krankenhausstrukturgesetzes (KHSG)	92
	Anhang	95
	Anhang 1: Bivariates Regressionsmodell	96
	Anhang 2: Multivariates Regressionsmodell – linearer Zusammenhang Pflegepersonal	97
	Anhang 3: Multivariates Regressionsmodell – nicht linearer Zusammenhang Pflegepersonal	98
	Literaturverzeichnis	99
	Abbildungsverzeichnis	104
	Tabellenverzeichnis	106
	Autoren, Gutachter	108
	Impressum	110
	Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“	111

Vorwort

Um eine qualitativ hochwertige Krankenhausversorgung sicherzustellen, benötigt man nicht zuletzt eine gute Pflege. In Zeiten hoher Defizite und kompetitiver Arbeitsmärkte fällt es den deutschen Krankenhäusern jedoch zunehmend schwer, das nach Qualifikation und Menge benötigte Personal für die Pflege vorzuhalten. Stattdessen werden die internen Prozesse immer weiter optimiert. Pflegekräfte sehen sich einer oft sehr belastenden Leistungsverdichtung ausgesetzt, Patienten konstatieren den Verlust an persönlicher Zuwendung.

Doch wie steht es um die Auswirkungen auf die Qualität der Versorgung insgesamt? Bedeutet weniger Pflegepersonal für Patienten lediglich einen Verlust an „Behandlungskomfort“ oder werden auch die medizinischen Ergebnisse schlechter? Nur wenn feststeht, dass ein geringerer Einsatz von Pflegekräften die Gesundheit von Patienten gefährdet, scheint es gerechtfertigt, dass verantwortliche staatliche Stellen in die Handlungsfreiheit der Krankenhäuser durch verbindliche Personalvorgaben eingreifen. Doch selbst wenn dem so ist – wie sollen sie agieren?

Diese Fragen sind in Deutschland aktueller denn je. Im Oktober 2015 hat das Bundesgesundheitsministerium die Expertenkommission „Pflegepersonal im Krankenhaus“ einberufen. Aufbauend auf deren Empfehlungen hat das Bundeskabinett Anfang April 2017 die Einführung von Personaluntergrenzen auf der Ebene einzelner Fachabteilungen beschlossen. Die genaue Festlegung dieser Grenzen wird allerdings zunächst der Selbstverwaltung übertragen. Angesichts der gegenläufigen Interessen der Verhandlungspartner ist zu befürchten, dass es zu keiner Einigung kommt und die Diskussion über die angemessene Pflegepersonalstärke von vorn beginnt.

Der vorliegende „Faktencheck Pflegepersonal im Krankenhaus“ möchte einen Beitrag zu einem auf Fakten basierenden Diskurs leisten, wie die „Versorgung am Bett der Patienten“ verbessert werden kann. Dafür haben wir Daten zum Status quo der Pflegepersonalausstattung zusammengetragen, analysiert und in einen internationalen Kontext eingeordnet. Außerdem erläutern wir den wissenschaftlichen Sachstand zum Einfluss der Ausstattung mit Pflegepersonal auf die Versorgungsqualität.

Im Laufe der Studie wurde deutlich, dass die Qualität der öffentlich zugänglichen Daten erneut nicht ausreicht. Die Möglichkeiten einer systemgestaltenden Versorgungsforschung werden durch dieses Defizit erheblich eingeschränkt. Allerdings ist zu erkennen, dass die deutschen Kliniken im internationalen Vergleich eher knapp mit Pflegepersonal ausgestattet sind. Diesen Rückstand aufzuholen und den Pflegeberuf attraktiver zu machen, werden große Aufgaben der Zukunft des deutschen Gesundheitswesens sein. Dabei darf auch eine Veränderung der Arbeitsteilung zwischen den Professionen kein Tabuthema sein.



A handwritten signature in black ink that reads "Brigitte Mohn".

Dr. Brigitte Mohn
Mitglied des Vorstandes
der Bertelsmann Stiftung



A handwritten signature in black ink that reads "Uwe Schwenk".

Uwe Schwenk
Programmdirektor
Versorgung verbessern –
Patienten informieren,
Bertelsmann Stiftung

1 Hintergrund und Ziel der Studie

1.1 Aktuelle gesundheitspolitische Diskussion zum Pflegekräftemangel im Krankenhaus

Seit vielen Jahren wird die wirtschaftliche Lage der deutschen Krankenhäuser kontrovers diskutiert. Unbestritten ist, dass im Rahmen des dualen Finanzierungssystems die Bundesländer ihren Verpflichtungen zur Investitionsfinanzierung nicht in ausreichendem Maße nachkommen. In den letzten Jahren wurden jährlich etwa 2,7 Milliarden Euro an öffentlichen Fördermitteln zur Verfügung gestellt – der tatsächliche Bedarf wird in einer Studie (BDO/DKI 2015: 7) auf rund sieben Milliarden Euro pro Jahr geschätzt. Das zwingt die Krankenhäuser, dringend notwendige Bau- und Modernisierungsmaßnahmen teilweise aus den Erlösen zu finanzieren, die sie seitens der Krankenkassen zur Deckung der Betriebskosten erhalten. Mittlerweile gelten drei von vier Krankenhäusern als nicht ausreichend investitionsfähig (ebd.) und trotz kontinuierlich steigender Ausgaben der Krankenkassen für die stationäre Versorgung weisen jährlich rund 30 Prozent der Unternehmen Verluste aus (RWI 2015).

Obwohl der Kostendruck auf die Kliniken zunimmt, haben sich die Bettenkapazitäten seit dem Jahr 2006 kaum noch verringert. Die durchschnittliche Bettenauslastung liegt seit über zehn Jahren deutlich unter 80 Prozent (DKG 2015) – ein Indiz dafür, dass der Wettbewerb im Krankenhausmarkt nur eingeschränkt funktioniert. Da eine grundlegende Strukturbereinigung des Krankenhaussektors durch Kapazitätsabbau bzw. eine stärkere Spezialisierung bislang ausgeblieben ist, versuchen Kliniken weiter, höhere Umsätze durch Fallzahlsteigerungen zu generieren und Kosten zu senken (Leopoldina 2016).

In diesem Zusammenhang wird von Akteuren und politischen Parteien kritisiert, dass die Bemühungen der Krankenhäuser um Kostensenkung einseitig zulasten der Pflegepersonalausstattung gingen. Hierbei wird sowohl auf eine zunehmende Arbeitsbelastung und -verdichtung, steigende Überstunden und Krankheitstage sowie sinkende Arbeitszufriedenheit bei beruflich Pflegenden verwiesen als auch auf eine im internationalen Vergleich niedrige Pflegepersonalausstattung in der stationären Versorgung in Deutschland (u. a. DGB-Index (2007–2015), ver.di 2013 und 2015b, Simon 2008 und 2015, Greß und Stegmüller 2014).

Die Bundesregierung hat auf den öffentlichen Druck reagiert: Die zum 1. Januar 2016 in Kraft getretene Krankenhausreform (KHSG) enthält erneut ein Pflegestellen-Förderprogramm (ein erstes war bereits 2008 beschlossen und 2009 bis 2011 umgesetzt worden) mit einem finanziellen Umfang von 660 Millionen Euro im Zeitraum 2016 bis 2018. Darüber hinaus wird der bisherige Versorgungszuschlag ab 2017 in einen Pflegezuschlag umgewandelt.

1.2 Fragestellung und Vorgehen

Ausgangspunkt dieser Untersuchung ist die Frage, wie die gegenwärtige Pflegepersonalausstattung in den Krankenhäusern in Deutschland zu bewerten ist.

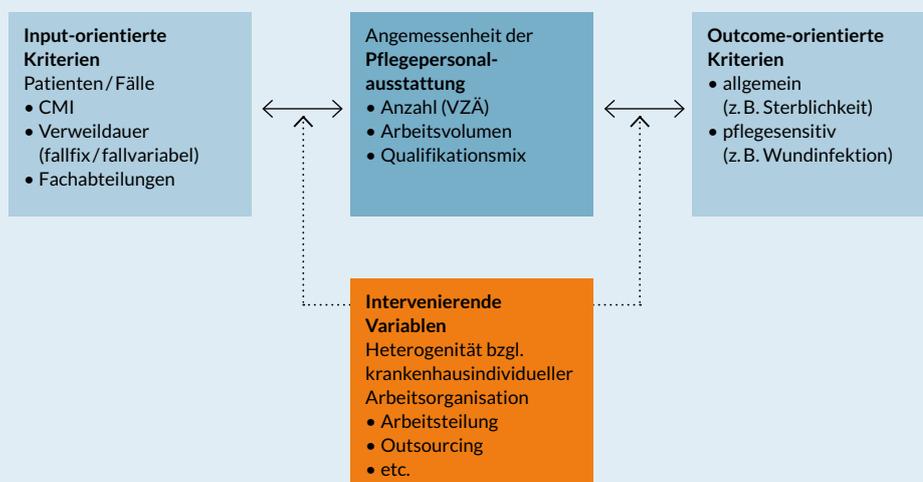
Vorgelagert ist hier die Frage, wie bzw. anhand welcher Indikatoren sich die Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung in Krankenhäusern prinzipiell beurteilen lässt (Abbildung 1).

Grundsätzlich können input-orientierte Indikatoren für eine solche Beurteilung herangezogen werden, insbesondere Angaben über das Verhältnis des Pflegepersonaleinsatzes zum Pflegebedarf. Dabei kann der Personaleinsatz in vollzeitäquivalenten Stellen oder in Arbeitsschichten/Stunden gemessen und nach Qualifikationsgrad differenziert werden. Der Pflegebedarf lässt sich anhand der Patienten-/Fallzahl messen, die wiederum adjustiert/differenziert werden kann im Hinblick auf Krankheitschwere (CMI), Verweildauer (in Verbindung mit der Unterscheidung von fallfixem/fallvariablem Pflegeaufwand) und systematische Unterschiede im Pflegebedarf zwischen Fachabteilungen.

Darüber hinaus kann die Angemessenheit der Personalausstattung anhand patientenbezogener Outcomes beurteilt werden, wobei neben den etablierten übergeordneten Outcome-Indikatoren wie der Sterblichkeit im Krankenhaus zunehmend spezifische, pflegesensitive Indikatoren entwickelt wurden (z. B. Wundinfektion).

Grundsätzlich erschwert wird eine Beurteilung dadurch, dass auf die Zusammenhänge zwischen der Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung einerseits und den input- bzw. outcome-bezogenen Indikatoren andererseits diverse intervenierende Variablen wirken können. In diesen bildet sich vor allem die Heterogenität der Krankenhäuser hinsichtlich ihrer internen Arbeitsorganisation ab. Hinzu kommt, dass sich maßgebliche Einflussfaktoren des Pflegepersonalbedarfs im Zeitverlauf grundlegend verändern (können).

ABBILDUNG 1: Einflussgrößen zur Beurteilung der Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung in Krankenhäusern



Quelle: IGES

| BertelsmannStiftung

Hierzu zählen Art und Ausmaß der Patientenmorbidity (z. B. Zunahme der Alterung und von Mehrfacherkrankungen) sowie krankenhausesübergreifende Trends einer veränderten Arbeits- und Aufgabenteilung sowohl zwischen den Gesundheitsberufen (z. B. Delegation/ Substitution ärztlicher Tätigkeiten) als auch zwischen den einzelnen Versorgungsbereichen (ambulant, stationär, Langzeitpflege, Rehabilitation).

Die vorliegende Studie befasst sich daher zunächst mit methodischen Ansätzen zur Bestimmung des Pflegepersonalbedarfs in Krankenhäusern und seinen potenziellen Einflussfaktoren (Kapitel 2). Hier handelt es sich überwiegend um Methoden der Personalbedarfsplanung, die auch in der Praxis der einzelnen Krankenhäuser verwendet werden. Nach einem Überblick über das Spektrum möglicher Einflussfaktoren werden die Veränderungen des Qualifizierungs- und Tätigkeitsspektrums der Pflege im Krankenhaus vertieft.

Anschließend wird die aktuelle Situation der Pflegepersonalausstattung im Krankenhaus anhand statistischer Daten dargestellt (Kapitel 3). Dies umfasst auch die Veränderungen der vergangenen Jahre und einen internationalen Vergleich. In diesem Kontext werden außerdem die bereits vorliegenden Studien zur Frage diskutiert, ob und in welchem Ausmaß in Deutschland eine „Pflegestellenlücke“ existiert.

Gegenstand des vierten Teils der Studie ist der Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und der Pflegequalität (Kapitel 4). Nach Darstellung und Diskussion bereits vorliegender Ergebnisse von Untersuchungen dieses Zusammenhangs, die bislang überwiegend in anderen Ländern durchgeführt wurden (USA, Australien), werden die Ergebnisse einer eigenen Analyse auf Basis von Daten der Strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser vorgestellt.

Abschließend wird ein Resümee gezogen und auf dieser Grundlage die aktuelle Gesetzgebung zur Pflegeförderung im Krankenhaus bewertet (Kapitel 5).

2 Pflegepersonalbedarf im Krankenhaus

2.1 Methoden zur Bestimmung des Pflegepersonalbedarfs auf Krankensebene

Die Behauptung eines Pflegepersonalmangels in Krankenhäusern setzt voraus, dass es Methoden gibt, mit denen eine angemessene Pflegepersonalausstattung ermittelt werden kann. Tatsächlich werden in der Wissenschaft wie auch in der Krankenhauspraxis unterschiedliche Methoden verwendet, um eine angemessene Pflegepersonalausstattung zu ermitteln.

Vier grundlegende Ansätze lassen sich dabei unterscheiden:

- **Input-orientierte Ansätze:** Hier werden der Pflegebedarf, die erforderlichen Pflegeleistungen und die Arbeitsplätze berücksichtigt.
- **Erlösorientierte Ansätze:** Die erwarteten Erlöse für die Erbringung der Pflegeleistungen bestimmen die Pflegepersonalausstattung.
- **Outcome-orientierter Ansatz:** Der Personalbedarf wird so bemessen, dass ein angestrebtes Qualitätsniveau erreicht wird.
- **Personalbedarfsplanung anhand von Benchmarks:** Der Pflegepersonalbedarf eines Krankenhauses wird aus der Pflegepersonalausstattung vergleichbarer Krankenhäuser abgeleitet.

2.1.1 Input-orientierte Ansätze

Input-orientierte Ansätze zur Ermittlung der zur Patientenversorgung erforderlichen Pflegepersonalausstattung orientieren sich primär an

- dem Pflegebedarf der zu behandelnden Patienten,
- den Pflegeleistungen, die der Patient aufgrund seines Pflegebedarfs benötigt, und
- den Pflegestellen, die für die Erbringung dieser Leistungen erforderlich sind.

2.1.1.1 Instrumente zur Messung des Pflegebedarfs bzw. des Pflegeaufwands

Als Instrumente zur Messung des Pflegebedarfs kommen z.B. Assessment-Instrumente in Betracht. Vor allem in der Geriatrie, die es mit besonders pflegebedürftigen Patienten zu tun hat, hat sich eine Vielzahl von Instrumenten zur Ermittlung des Pflege- und Therapiebedarfs etabliert. Der international etablierte und in Deutschland am weitesten verbreitete

Index ist sicherlich der *Barthel-Index*.¹ Dieser bezieht in seiner Grundkonfiguration zehn Aktivitäten des täglichen Lebens ein (Essen/Trinken, Körperpflege, An- /Ausziehen, Treppen steigen etc.). Für jede dieser Aktivitäten soll der Grad der Selbstständigkeit des Patienten bzw. komplementär der Grad des Unterstützungs- bzw. Pflegebedarfs eingeschätzt werden. Der Wertebereich des Indexes reicht von 0 Punkten (komplette Pflegebedürftigkeit) bis zu 100 Punkten (völlige Selbstständigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens).² Eine Verknüpfung zwischen dem mit dem Barthel-Index ermittelten Pflegebedarf und dem Pflegepersonalbedarf hat sich bisher nicht etabliert. Der Index wird aber verwendet (teils in der abgewandelten Form des Frühreha-Barthel-Indexes), um die medizinische Notwendigkeit bestimmter Behandlungsformen (z. B. Frühreha Phase C) zu bestimmen.

Ein in Deutschland etabliertes System zur Ermittlung des Pflegeaufwands (Dauer und Häufigkeit angewandter Maßnahmen) ist der *Pflegekomplexmaßnahmenscore (PKMS)*. Er bildet die hochaufwendige Pflege im Krankenhaus ab. Mit diesem Instrument kann für unterschiedliche Versorgungsbereiche (Erwachsene, Kinder/Jugendliche, Kleinkinder) und sowohl für die allgemeine als auch für die spezielle Pflege in einem ersten Schritt – strukturell ähnlich wie etwa mit dem Barthel-Index – der Pflegeaufwand in verschiedenen Kategorien (Körperpflege, Ernährung, Ausscheidung etc.) ermittelt werden. Im Gegensatz zu Instrumenten wie dem Barthel-Index verknüpft der PKMS allerdings den Pflegebedarf unmittelbar mit daraus abzuleitenden Pflegemaßnahmen. Zudem ist der PKMS als OPS 9–20 Teil des Prozedurenkatalogs und kann damit bei Überschreiten einer Mindestpunktzahl unmittelbare Erlösrelevanz im DRG-System erlangen.

Eine unmittelbare Ableitung des Pflegepersonalbedarfs aus dem PKMS ist jedoch nicht möglich, da dieser nur Teilbereiche der Pflege für bestimmte Patientengruppen betrifft. Am PKMS wird vielfach kritisiert, dass die für seine Bestimmung notwendige Dokumentation sehr aufwendig sei, er nicht die wissenschaftlichen Anforderungen an ein Assessment-Instrument erfülle und das ihm zugrunde liegende Pflegekonzept fachlichen Standards widerspreche. Zudem werde nur sehr selten die für die Erlösrelevanz erforderliche Mindestpunktzahl erreicht.³

Das InEK (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus) hat im Fallpauschalenkatalog ab dem Jahr 2017 einige Veränderungen vorgenommen, um den Pflegebedarf und -aufwand in der DRG-Kalkulation und damit der Vergütung zukünftig genauer abzubilden. Mit der Einteilung „Aufwendiger Behandlungen“ in drei Stufen wurde ein neues Gruppierungsmerkmal, u. a. für den pflegerischen Aufwand, in die Systematik aufgenommen. Vor allem aber soll anhand von Attributen⁴ die Abbildung von hochaufwendiger Pflege im DRG-System stärker differenziert werden, (auch) um die sehr unterschiedliche Belastung der Krankenhäuser mit Fällen hochaufwendiger Pflege zu berücksichtigen (Heimig 2016).

1 In einer sehr spezifischen Form hat der Barthel-Index zusammen mit einem anderen verbreiteten Index (FIM, Functional Independence Measure) Eingang in den ICD-Code gefunden (U 50 ICD 10).

2 Für eine in Deutschland etablierte Sonderform des Indexes vgl. z. B. das Hamburger Manual zum Barthel-Index unter www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/systematik/hamburger_manual.pdf.

3 Vgl. www.dbfk.de/media/docs/download/Allgemein/Handreichung-PKMS_2014-03-uea-15-06-2015.pdf (abgerufen am 22.11.2016).

4 Hierzu zählen Attribute, die erhöhten Pflegebedarf und erhöhten Pflegeaufwand beschreiben (z. B. PKMS), Attribute, die einen erhöhten Pflegebedarf beschreiben und in der Höhe abschätzbar machen (z. B. Barthel-Index), und Attribute, die einen möglichen erhöhten Pflegebedarf beschreiben, aber nicht qualifizieren (z. B. Diagnosecodes) (Heimig 2016: 78).

2.1.1.2 Berechnung auf der Basis von Leistungseinheiten

Die erforderlichen Personalressourcen können auf Basis der zu erbringenden Leistungen und der Anzahl der für ihre Erbringung jeweils benötigten Minuten⁵ berechnet werden (Kutscher 2008). Dieses Verfahren wird auch als Arbeitszeitmethode oder als analytisches Verfahren bezeichnet. In der Praxis gab die Hälfte (49,8 %) der deutschen Krankenhäuser im Jahr 2010 an, diese Methode zu verwenden, um den Pflegepersonalbedarf zu ermitteln.⁶

In der Literatur wird vorgeschlagen, folgende Parameter festzulegen:

- fallfixer Pflegeaufwand: Aufwand, der unabhängig von Verweildauern entsteht, z. B. pflegerischer Aufwand für eine OP-Vorbereitung
- variabler Pflegeaufwand: abhängig von der Aufenthaltsdauer (Aufwand nimmt mit Verweildauer zu)
- Zusatzaufwand: Aufwand, der durch die Schwere der Erkrankung zusätzlich zu berücksichtigen ist

Da der fallfixe und fallvariable Aufwand von der jeweiligen Fachdisziplin abhängig ist, sollte die Kalkulation der einzelnen Parameter fachspezifisch erfolgen.

Fallfixe Tätigkeiten sind nach Ansicht von Plücker und Wolking (2008: 76 f.) z. B. Pflegeanamnese, Pflegeplanung, Fallmanagement sowie pflege- und behandlungsnotwendige Kommunikation.

Fallvariable Leistungen sind z. B. Pflegedokumentation, Vor- und Nachbereitung von Diagnostik und Therapie, Wundpflege und Verbände, Mobilisation und Assistenz bei ärztlichen Tätigkeiten.

Der wesentliche Vorteil der leistungsbezogenen Personalbedarfsberechnung ist, dass durch den direkten Leistungsbezug und die Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten die Akzeptanz seitens der Beteiligten (Chefärzte, Pflegedirektion) erheblich größer ist als bei reinen Vergleichen mit externen Benchmarkdaten (vgl. Kapitel 2.1.4). Kritisiert wird, dass die Bedarfsermittlung von Pflegepersonal auf Basis von Leistungseinheiten dem tatsächlichen Aufwand in der Praxis auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Leistungsverdichtung nicht mehr gerecht wird (fallbezogene Wertepflege). Empfohlen wird daher, den Personalbedarf fachspezifisch und fallbezogen zu ermitteln. Auch sollte der Schweregrad berücksichtigt werden (Kutscher 2008). Bartholomeyczik (2007) kritisiert zudem, dass wesentliche Leistungen der Pflege – wie etwa die Beziehungsarbeit – ausgeblendet und die Pflege auf eine Reihe handwerklicher Tätigkeiten reduziert werde (ebd.: 246).

Trotz dieser Kritik an einem Ansatz der leistungsbasierten Personalbedarfsermittlung haben sich in der Praxis verschiedene Instrumente dieser Art der Personalbedarfsermittlung etabliert, etwa das System zur *Leistungserfassung in der Pflege (LEP)* (Thomas et al. 2014) und die *Pflegepersonal-Regelung (PPR)*. Die PPR stellt eine Berechnungsgrundlage für den Personalbedarf dar, die sich an Pflegeleistungen orientiert. Sie wurde 1992 als verbindliches Ermittlungsinstrument für den Pflegepersonalbedarf eingeführt mit dem Ziel, „eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche sowie an einem ganzheitlichen

5 Die Zeitdauer, die für die Erbringung einer Leistung erforderlich ist, sollte idealerweise empirisch – etwa mithilfe von REFA-Methoden – ermittelt werden.

6 Vgl. Blum et al. (2010: 27); www.vkd-online.de/media/file/829.2010_12_01_Krankenhaus_Barometer_gesamt.pdf.

Pflegekonzept orientierte Pflege der stationär und teilstationär zu behandelnden Patienten zu gewährleisten“ (ebd.). Bei Anwendung der PPR werden die Patienten täglich hinsichtlich ihres Pflegebedarfs kategorisiert. Diese Kategorisierung erfolgte ursprünglich dreistufig, getrennt für die allgemeine Pflege (A1–A3)⁷ und die spezielle Pflege (S1–S3)⁸. Im Jahr 2010 wurde eine vierte Stufe A4⁹ hinzugefügt (vgl. dazu PKMS in Kapitel 2.1.1.1).

Zwar ist die PPR aktuell nicht mehr verpflichtend, doch sie dient offiziell als Verrechnungsinstrument der Pflegekosten in der DRG-Kalkulation. Der Einstufung des Pflegebedarfs werden im Kalkulationshandbuch des InEK – differenziert für Erwachsene, Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche – „Pflegebedarfsminuten“ zugeordnet (vgl. Tabelle 1).

TABELLE 1: Pflegeaufwandsminuten für Erwachsene nach PPR

	S1	S2	S3
A1	52	62	88
A2	98	108	134
A3	179	189	215
A4	289	299	325

Anmerkungen: A = Stufen der allgemeinen Pflege, S = Stufen der speziellen Pflege
 Der Grundwert der PPR entspricht 30 Minuten pro Tag, der PPR-Fallwert über den gesamten Krankenhausaufenthalt entspricht 70 Minuten
 Quelle: InEK

| BertelsmannStiftung

An der PPR wird im Wesentlichen kritisiert, dass die mit den Stufen verknüpften Minutenwerte nicht dem tatsächlichen Pflegebedarf entsprechen und zudem der dem PPR-System zugrunde liegenden Leistungskatalog nicht mehr dem aktuellen Tätigkeitsspektrum der Pflege entspricht.

2.1.1.3 Summarische Personalbemessungsverfahren

Unter diesem Begriff können verschiedene Verfahren zusammengefasst werden, deren Gemeinsamkeit darin besteht, dass auf eine detaillierte Analyse der zu erfüllenden Aufgaben bzw. des Pflegeaufwands verzichtet wird.¹⁰

International hat sich die Verwendung unterschiedlicher Kennzahlen teilweise etabliert. Für deren Entwicklung werden übergeordnete Kriterien wie die fachliche Ausrichtung (z. B. Geriatrie oder Intensivstation) herangezogen und Annahmen u. a. über die Intensität

7 Allgemeine Pflege: A1 (= Grundleistungen) umfasst alle Leistungen für Patienten ohne besonderen Pflegebedarf. Mit A2 (= Erweiterte Leistungen) werden Patienten kategorisiert, die Hilfestellungen in mindestens zwei Bereichen benötigen, z. B. Hilfe beim Aufstehen, Durchführung von Prophylaxen, Teilwäsche, Begleitung zum WC, Mahlzeiten mundgerecht aufbereiten. Stufe A3 (= Besondere Leistungen) umfasst Patienten, bei denen die Pflegekraft in mindestens zwei Bereichen die Durchführung vollständig übernimmt, z. B. Lagerung, Ganzkörperwäsche, Versorgung bei Inkontinenz, Mahlzeiten anreichen, Überwachung bei Desorientierung (PflegeWiki 2016).

8 Als spezielle Pflege gehören zur Stufe S1 Leistungen der Behandlungspflege, die nicht unter S2 oder S3 fallen, z. B. einmal täglich Blutdruck messen. S2 kategorisiert Patienten, die mindestens eine Leistung der Behandlungspflege mit erhöhtem Aufwand erhalten, z. B. Dauerinfusionen, einfache Verbandswechsel oder Kontrolle der Medikamenteneinnahme. Mit S3 werden Patienten bemessen, die mindestens eine Leistung der Behandlungspflege mit hohem Aufwand erhalten, z. B. Transfusionen, aufwendige Verbandswechsel, Überwachung bei Nebenwirkungen von Medikamenten (PflegeWiki 2016).

9 Die Stufe A4 steht für die „hochaufwendige Pflege“ (PflegeWiki 2016).

10 Vgl. www.daswirtschaftslexikon.com/d/personalbedarfsplanung/personalbedarfsplanung.htm (abgerufen am 22.11.2016).

des Bereichs bzw. der Versorgung getroffen. In den USA beispielsweise werden „Minimum Nurse to Patient Ratios“ verwendet, die ein Mindestverhältnis von Pflegepersonal zu Patienten je Fachabteilung vorgeben (z. B. das Verhältnis von einer Pflegekraft zu zwei Patienten auf einer Intensivstation oder von einer Pflegekraft zu sechs Patienten in der Psychiatrie). Das Personal muss daher so bemessen werden, dass auch bei schwankenden Patientenzahlen das Mindestverhältnis jederzeit gewährleistet ist.¹¹

In Deutschland ist eine solche Kennzahl erstmalig im Rahmen der Qualitätssicherungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Reifgeborenen für neonatologische Intensivstationen verpflichtend (seit Januar 2017) vorgegeben. Außerdem sind Mindestverhältniswerte für Pflegekräfte in Intensivbereichen auch Bestandteil des kürzlich an der Charité geschlossenen Tarifvertrags „Gesundheitsschutz und Demografie“ (vgl. Kapitel 5.1).

Als weitere Kennzahl werden in einigen Bundesstaaten Australiens „Nursing Hours per Patient Day“ und daraus berechnete Quoten für die Personalbemessung verwendet. Hierbei können auch Arbeitsstunden der Pflege einbezogen werden, die nicht der direkten Pflege am Patienten dienen. Durch die unterschiedliche Bewertung von Ankunfts- und Entlassungstagen können Patiententage in der Berechnung mehr bzw. weniger als 24 Stunden aufweisen (Spetz et al. 2008).

Ein in Deutschland übliches summarisches Verfahren ist die *Arbeitsplatzmethode*. Bei der Bestimmung des Personalbedarfs nach dieser Methode wird festgelegt, wie viele Arbeitsplätze in welchen Zeiträumen zu besetzen sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Stellen jeweils erforderlich sind – eine Ermittlung des Pflegebedarfs erfolgt grundsätzlich nicht. In die Berechnung einbezogen werden neben der Zahl der Arbeitsplätze die zu besetzenden Tage pro Woche und Stunden pro Tag sowie die Wochenarbeitszeit. Weitere benötigte Angaben sind die Bruttojahresarbeitszeit und der zugrunde liegende prozentuale Anteil des Ausfalls durch Urlaub und Krankheit, so dass daraus die Nettojahresarbeitszeit errechnet werden kann (Pflegeinformatik-Wiki). Im Jahr 2010 verwendete etwas mehr als ein Drittel (34,4 %) der deutschen Krankenhäuser diese Methode zur Ermittlung ihres Pflegepersonalbedarfs.¹²

Als Vorteile der Arbeitsplatzmethode gelten eine schnelle und einfache Durchführung und damit die Möglichkeit der schnellen Ermittlung, in welchem Bereich es beispielsweise zu Über- bzw. Unterbesetzungen kommt („einfaches Durchzählen der Mitarbeiter“). Nachteilig ist hingegen, dass ggf. bestehende Ineffizienzen der Arbeitsplatzstruktur keine Berücksichtigung finden. Außerdem werden der Pflegebedarf und die daraus resultierenden Leistungen nicht berücksichtigt.

2.1.2 Erlösorientierte Personalbedarfsplanung

Eine grundsätzlich andere Perspektive nimmt die erlösorientierte Pflegepersonalbemessung ein. Sie fragt nicht primär nach dem Pflegebedarf der Patienten, sondern nach den finanziellen Mitteln, die für die Personalausstattung einer Klinik zur Verfügung stehen. Zur Ermittlung werden einerseits die durch das Krankenhaus erbrachten DRGs und andererseits

¹¹ In Kapitel 4.2.4.1 werden die „Minimum Nurse to Patient Ratios“ bei der Darstellung der internationalen Studienlage nochmals aufgegriffen.

¹² Vgl. Blum et al. 2010: 27; www.vkd-online.de/media/file/829.2010_12_01_Krankenhaus_Barometer_gesamt.pdf.

die DRG-spezifischen Kostenmatrizen des InEK benötigt. Im Jahr 2010 verwendete annähernd die Hälfte (43,5 %) der deutschen Krankenhäuser diese Methode zur Pflegepersonalbedarfsmittlung.¹³

2.1.3 Outcome-orientierte Personalbedarfsplanung

Den Gegenpol zur input-orientierten Personalbedarfsmessung bildet eine outcome-orientierte, d. h. qualitätsbasierte Personalbedarfsplanung. Ihr liegt die Annahme zugrunde, dass es einen messbaren Zusammenhang zwischen der Personalausstattung und der (pflegesensitiven) Behandlungsqualität gibt. Dieses Thema wird in Kapitel 4 ausführlich untersucht.

2.1.4 Personalbedarfsplanung anhand von Benchmarks

Eine von der konkreten Versorgungssituation relativ losgelöste Form der Personalbedarfsbemessung besteht darin, dass die eigene Pflegepersonalausstattung mit der anderer – Krankenhäuser, Bundesländer, Länder – verglichen wird. Dabei wird der Empirie in anderen Ländern – unter der Annahme einer grundsätzlichen Vergleichbarkeit – eine gewisse normative Kraft zugeschrieben, wobei der anzustrebende Wert ganz von der Perspektive des Betrachters abhängt. Eine im Vergleich mit anderen möglichst geringe Pflegepersonalausstattung könnte aus einer betriebswirtschaftlichen Sicht erstrebenswert erscheinen; ein möglichst hoher Wert wäre erstrebenswert, wenn ein deutlicher positiver Zusammenhang zwischen Personalausstattung und Pflegequalität angenommen wird; im Normalfall dürfte zumindest eine Unterschreitung der im Vergleich mittleren Pflegepersonalausstattung einen besonderen Rechtfertigungsdruck auslösen. Im Kapitel 3.2 wird ein solches input-orientiertes Pflegepersonalbenchmark im internationalen Vergleich durchgeführt.

2.1.5 Zwischenfazit

In der Praxis wie in der wissenschaftlichen Diskussion sind unterschiedliche Methoden zur (Pflege-)Personalbedarfsmittlung etabliert. Den Königsweg stellt sicherlich das aufwendigste Verfahren dar:

- zunächst den Pflegebedarf bestimmen, um daraus
- die erforderlichen Pflegeleistungen abzuleiten,
- diese mit dem dafür erforderlichen Zeitbedarf bewerten, daraus dann
- den Pflegepersonalbedarf (ggf. getrennt nach Qualifikationsstufen) ableiten und abschließend
- die dafür erforderlichen finanziellen Mittel bestimmen.

Es ist jedoch fraglich, ob der damit verbundene hohe Aufwand in jedem Fall gerechtfertigt ist. Darüber hinaus setzt auch dieses Verfahren in allen Schritten normative Setzungen voraus (z. B. schon im Hinblick auf den berücksichtigungsfähigen Bedarf – Stichwort: Demenz), für die ein breiter Konsens nicht unbedingt vorausgesetzt werden kann. Nicht ohne Grund wurden in der Krankenhausversorgung Wettbewerbselemente implementiert, um diesen fehlenden Konsens durch individuelle Such- und Bewertungsprozesse zu kompensieren.

¹³ Vgl. Blum et al. 2010: 27; www.vkd-online.de/media/file/829.2010_12_01_Krankenhaus_Barometer_gesamt.pdf.

Ein Ansatz, um den Aufwand zu reduzieren, ist die Typisierung des Pflegebedarfs und der Leistungen, wie sie etwa im PPR-Modell oder im PKMS zur Anwendung kommen. Für bestimmte Tätigkeitsbereiche innerhalb eines Krankenhauses kann auch die insgesamt (zu) stark vereinfachende Arbeitsplatzmethode sachgerecht sein.

Die erlösorientierte Personalbedarfsmessung stellt die unabdingbare „Gegenprobe“ zu den vorher diskutierten bedarfsorientierten Ansätzen dar, während das noch wenig entwickelte Konzept der qualitätsbasierten Personalbedarfsplanung unmittelbar an der Versorgungsqualität ansetzt.

Benchmarking-Ansätze – intertemporal oder auch im internationalen Vergleich – können herangezogen werden, um die jeweils national getroffenen Festlegungen zur Personalmittlung innerhalb der Modelle zu hinterfragen. Sie sind in der öffentlichen Diskussion weit verbreitet, setzen allerdings eine grundlegende Vergleichbarkeit der Krankenhausversorgung in den betrachteten Ländern voraus.

2.2 Einflussfaktoren des Pflegepersonalbedarfs im Krankenhaus

Die Vergleichbarkeit der Krankenhausversorgung verschiedener Länder hängt von einer Reihe möglicher Einflussfaktoren des Pflegepersonalbedarfs ab, die teilweise krankenhausspezifisch, aber auch zwischen den Ländern sehr unterschiedlich ausgeprägt sind.

Der folgende Überblick benennt eine Reihe solcher potenziellen Einflussfaktoren. Unterscheiden sich einzelne dieser Faktoren, kann sich auch der Pflegepersonalbedarf zwischen Krankenhäusern und zwischen Regionen/Ländern bei ansonsten vergleichbaren Rahmenbedingungen deutlich unterscheiden. Veränderungen dieser Faktoren können entsprechende Änderungen beim Pflegepersonalbedarf bewirken.

- **Krankenhausindividuelle Organisation/Struktur:** Zu den Einflussfaktoren des Pflegepersonalbedarfs zählen beispielsweise die (krankenspezifischen) Organisationsstrukturen, der Kapital- und Technikeinsatz, bauliche Gegebenheiten und die Organisation der Arbeitsprozesse.
- **Qualifizierung und Personalmix, Arbeitsteilung der Gesundheitsberufe:** Von zentraler Bedeutung für den Pflegepersonalbedarf sind die Qualifizierung und das Aufgabenspektrum der Pflege insbesondere mit Blick auf die Zusammenarbeit zwischen Pflege- und ärztlichem Dienst oder den (qualifikationsbezogenen) Personalmix.
- **Anforderungen an Patientensicherheit und administrative Prozesse:** Das Aufgabenspektrum der Pflege wird darüber hinaus beeinflusst durch veränderte Anforderungen an die Patientensicherheit (speziell Hygiene) und an administrative Prozesse (insbesondere Dokumentation), die in den vergangenen Jahren tendenziell zugenommen haben und neben anderen Faktoren zu einem erhöhten Bedarf an Pflegepersonal führen.
- **Patientenmorbidity und Pflegemöglichkeiten in anderen Bereichen:** Dass Veränderungen des Pflegebedarfs der Patienten den Personalbedarf beeinflussen, liegt auf der Hand, aber auch hier ergeben sich teilweise divergente Effekte. So wird die Alterung der Bevölkerung bzw. ein steigendes Durchschnittsalter der Patienten mit einem steigenden Pflegebedarf assoziiert. Andererseits werden Pflegeanteile der Behandlung älterer Patienten auch zunehmend von anderen Bereichen (häusliche Krankenpflege, Pflegeheime) übernommen.
- **Krankenhauskapazitäten und -strukturen:** Ein zentraler Kritikpunkt an den primär input-orientierten Schätzungen einer Pflegestellenlücke ist schließlich, dass diese stets

von den gegebenen Kapazitäten und Strukturen des Krankenhausesektors ausgehen. In der gesundheitspolitischen Diskussion werden aber eben diese Kapazitäten und Strukturen zunehmend infrage gestellt. Eine verbreitete These ist, dass es in Deutschland zu viele Krankenhäuser gibt, die zu wenig spezialisiert sind.¹⁴ Auch diese These lässt sich auf einen internationalen Kennziffernvergleich stützen, wie er zur Begründung der Pflegestellenlücke teilweise herangezogen wird.

- **Arbeitsteilung der Versorgungsbereiche:** Durch eine zunehmende Ambulantisierung stationärer Leistungen könnte der zukünftige Pflegepersonalbedarf – unter sonst gleichen Bedingungen – ebenso gesenkt werden wie durch eine stärkere Spezialisierung. Letztere könnte dazu führen, dass der Anteil kleinerer Krankenhäuser schrumpft, in denen der fixe Personalbedarf aufgrund von Mindestbesetzungsanforderungen in Relation zum variablen Personalbedarf hoch ist, so dass insgesamt für die gleiche Leistungsmenge weniger Personal erforderlich wäre. Darüber hinaus können Teile der pflegerischen Versorgung, die im Krankenhaus geleistet wird, von anderen Bereichen (häusliche Krankenpflege, Langzeitpflege, Rehabilitation) übernommen werden.

Nachfolgend wird der Einflussfaktor der Veränderungen im Qualifizierungs- und Tätigkeitsspektrum des Pflegepersonals im Krankenhaus vertiefend betrachtet. Diese Veränderungen bilden aktuell einen Schwerpunkt der gesundheitspolitischen Diskussion über den Pflegefachkräftemangel und diesbezüglicher gesetzgeberischer Initiativen (Pflegeberufegesetz).

2.3 Fokus: Veränderungen des Qualifizierungs- und Tätigkeitsspektrums des Pflegepersonals im Krankenhaus

Das Qualifizierungs- und Tätigkeitsspektrum des Pflegepersonals im Krankenhaus ist ein wesentlicher Faktor bei der Pflegepersonalbedarfsermittlung. Dieses Spektrum unterliegt einerseits auch in Deutschland einem stetigen Wandel; andererseits müssen internationale Unterschiede hinsichtlich dieses Spektrums beim Vergleich der Pflegeausstattung von Krankenhäusern berücksichtigt werden. Daher wird dieser Faktor hier besonders betrachtet.

2.3.1 Die Pflegeausbildung in Deutschland

Anders als in vielen Ländern weltweit, führen hierzulande alle Ausbildungen in den Gesundheitsfachberufen zu einem Abschluss im sekundären Bildungssektor (Berufsausbildung), während international diese Ausbildungen meist tertiär angeboten (Hochschulausbildung) bzw. derzeit schrittweise in den tertiären Sektor verlagert werden (Bachelorabschluss). Damit einher geht auch eine formal niedrigere Zugangsvoraussetzung zur Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen in Deutschland bereits nach einer abgeschlossenen zehnjährigen Schulbildung (mittlere Reife oder erweiterter Hauptschulabschluss) – international wird eine Hochschulzugangsberechtigung mit meist zwölf Jahren allgemeiner Schulbildung vorausgesetzt (Lehmann et al. 2014: 187). Deutschland und Luxemburg sind mittlerweile – trotz der Bestrebungen auf europäischer Ebene zur Vereinheitlichung der Ausbildungen in den Gesundheitsberufen im Zuge der Reform der Beruferichtlinie 2005/36/EG, geändert in der Fassung 2013/55/EU – die einzigen verbleibenden EU-Länder, in denen der regelhafte Zugang zum Beruf „Krankenpflege“ eine Ausbildung im sekundären Bildungssektor ist.

14 Vgl. z. B. www.aerzteblatt.de/pdf/112/49/a2070.pdf?ts=01.12.2015+09%3A03%3A18 (abgerufen am 27.6.2016).

Die deutsche Pflegeausbildung findet (noch) getrennt in drei grundständischen dreijährigen Ausbildungen mit Blick auf Menschen unterschiedlicher Altersgruppen statt – in der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, der Gesundheits- und Krankenpflege sowie der Altenpflege. Diese Dreiteilung ist nach Ansicht der Berufsverbände überholt (DBfK 2012: 4) und die bestehenden Berufe sollen künftig durch einen einzigen Pflegeberuf ersetzt werden. Das sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren befindliche Pflegeberufereformgesetz der Bundesregierung zielt auf die Einführung einer neuen, generalistisch ausgerichteten Pflegeausbildung ab, so dass es ab 2018 nur noch eine einheitliche Berufsbezeichnung geben soll (Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann). Eine darauf aufbauende Spezialisierung soll durch einen vertiefenden Praxiseinsatz noch während der Erstausbildung und, wie international üblich, durch anschließende Weiterbildungen erfolgen. An dem Gesetzentwurf wurde von verschiedenen Seiten teils starke Kritik geübt, so dass der Gesetzgebungsprozess gegenwärtig stockt. Befürchtet wird u. a., dass das Gesetz den Pflegekräftemangel in der Altenpflege eher verschärft und damit das Gegenteil seiner Zielsetzung bewirkt. Außerdem wurde eine Ausgliederung der Kinderkrankenpflege gefordert. Schließlich ist umstritten, wer die zusätzlichen Ausbildungskosten tragen soll.

Nach vorübergehend rückläufigen Zahlen seit dem Jahr 2005 steigt die Zahl der Auszubildenden seit 2010 in allen Pflegeberufen wieder deutlich an, mit jährlich rund 20.000 Neueintritten sowohl in der Gesundheits- und Kranken- als auch in der Altenpflege (BMFSFJ 2014). Eine von ver.di 2015 durchgeführte Umfrage bei Pflegeschülern ergab, dass 58,5 Prozent der Befragten mit ihrer Ausbildung zufrieden oder sehr zufrieden sind – das sind deutlich weniger als bei den Auszubildenden im dualen Berufsbildungssystem (71,5 %) (ver.di 2015a: 10). Defizite zeichnen sich anhand der Umfrageergebnisse vor allem mit Blick auf die praktische Ausbildung in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen ab: Knapp 43 Prozent der Auszubildenden fühlen sich überwiegend nicht oder nicht gut angeleitet, und die große Mehrheit (82 %) ist der Meinung, dass mehr Praxisanleiterstellen erforderlich sind. Obwohl nur ausnahmsweise zulässig, leistet jeder dritte Pflegeschüler regelmäßig Überstunden, fast 80 Prozent berichten von kurzfristigen Versetzungen und mehr als 60 Prozent von großem Zeitdruck bei der Arbeit (ebd.: 11 f.). Diese Einschätzungen sind ein deutliches Indiz für eine angespannte Personalsituation in der Pflege.

Seit über zehn Jahren befindet sich die Pflegeausbildung in Deutschland in einem Prozess der Ausdifferenzierung. Standen in der Vergangenheit vor allem pflegerische Verrichtungen im Vordergrund, richtet sich das Augenmerk nun mehr und mehr auf die wissenschaftliche Fundierung pflegerischen Handelns und auf eine stärkere Evidenzbasierung (DBR 2009: 5). Die Weiterentwicklung der Pflegebildung äußert sich vor allem im Aufbau primärqualifizierender Studiengänge, „die allerdings eine hohe inhaltliche und strukturelle Heterogenität aufweisen“ (ADS/DBfK 2015: 1). Die auch infolge der europäischen Harmonisierung und Angleichung an unionsrechtliche Vorgaben erforderliche hochschulische Ausbildung in der Pflege hierzulande wird nun im Zuge des Gesetzes zur Reform der Pflegeberufe grundlegend geregelt (vgl. Teil 3 „Hochschulische Ausbildung“ des Entwurfs eines Gesetzes zur Reform der Pflegeberufe vom 13.1.2016).

Mittlerweile gibt es in Deutschland bereits 93 Pflegestudiengänge an Hochschulen (basierend auf Modellklauseln); im Jahr 2012 begannen rund 1.800 Studierende ein pflegewissenschaftliches Studium (Schmidt 2013). Die ersten Absolventen kommen nun in die Praxis. Allerdings mangelt es hier noch an entsprechend zugeschnittenen Arbeitsplätzen, auch hinsichtlich der Vergütung (Kutter 2014).

Mit dem Voranschreiten der Professionalisierung und der Akademisierung der Pflegebildung verändert sich sukzessive das berufliche Selbstverständnis: „Pflege gilt heute als ein wissensintensiver personenbezogener Dienstleistungsberuf, der neben den konkreten Maßnahmen der körpernahen Unterstützung vor allen Dingen auch für die Steuerung von Versorgungsprozessen, die Koordination von Leistungen verschiedener Akteure, das Fallmanagement sowie die Ausführung heilkundlicher Tätigkeiten zuständig ist“ (DBR 2009: 5).

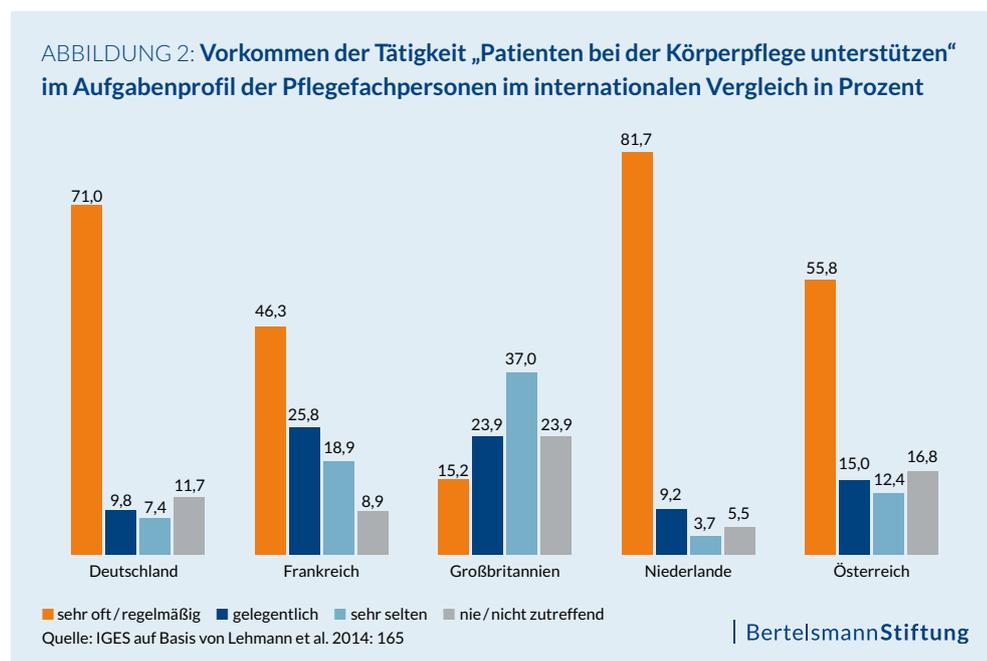
2.3.2 Aufgabenspektrum von Pflege im internationalen Vergleich

Lehmann et al. (2014) haben die Tätigkeiten und komplexen Aufgaben von Pflegefachpersonen in fünf europäischen Ländern verglichen – neben Deutschland wurden Frankreich, Großbritannien, die Niederlande und Österreich betrachtet. Mittels einer Onlinebefragung von insgesamt 2.588 Pflegefachkräften (D: 1.689, F: 224, GB: 49, NL: 77, A: 549) wurde u. a. ermittelt, wie häufig bestimmte Einzeltätigkeiten und komplexe Aufgaben im Arbeitsalltag vorkommen sowie weitere Aspekte, die das Aufgabenspektrum von Pflege charakterisieren.

Die Tätigkeiten wurden untergliedert in

- körpernahe Pflegetätigkeiten,
- Tätigkeiten im Rahmen der Mitwirkung bei ärztlicher Diagnostik und Therapie sowie
- komplexes pflegerisches Handeln.

Wie aus Abbildung 2 exemplarisch ersichtlich, werden körpernahe Tätigkeiten in Deutschland, den Niederlanden und Österreich vergleichbar häufig durchgeführt. In Frankreich und Großbritannien liegen die Werte teils deutlich niedriger. Der niedrigere Wert für Frankreich kann damit erklärt werden, dass dort die Fachkräfte eine stärker prozesssteuernde Rolle einnehmen und es einen hohen Anteil zweijährig qualifizierter Pflegeassistenten in den Krankenhäusern gibt.



Bei der Mitwirkung in Diagnostik und Therapie zeigten sich signifikante Unterschiede nur für „selbstständig venöse Blutentnahmen durchführen“ und „selbstständig venöse Zugänge legen“: Diese Tätigkeiten werden in Frankreich und den Niederlanden deutlich häufiger von den Befragten durchgeführt als in Deutschland. Bei den weiteren Tätigkeiten (ärztliche Visiten begleiten, Infusionen selbstständig anlegen und wechseln, Magensonden selbstständig legen, transurethrale Blasenkatheter legen und Wundverbände selbstständig anlegen und wechseln) zeigten sich keine relevanten Unterschiede. Die Autoren schlussfolgern, dass die breit diskutierte Übernahme ärztlicher Tätigkeiten in Deutschland meistens bereits in der Praxis umgesetzt wird.

Die Kernaufgabe des Pflegedienstes ist die Planung und Umsetzung des Pflegeprozesses. Die Befragten sollten angeben, ob und wie häufig sie mit einzelnen Elementen des Pflegeprozesses und deren Dokumentation befasst sind (vgl. Tabelle 2).

TABELLE 2: Umsetzung von Elementen des Pflegeprozesshandelns und deren Dokumentation im internationalen Vergleich

	Deutschland		Frankreich		Großbritannien		Niederlande		Österreich	
	regelmäßig	gelegentlich	regelmäßig	gelegentlich	regelmäßig	gelegentlich	regelmäßig	gelegentlich	regelmäßig	gelegentlich
Pflegebedarf abklären (Assessment)	71	18	76	18	80	18	87	9	79	9
Pflegebezogene Risikoskalen und Tests anwenden	62	24	45	29	53	33	67	22	48	31
Pflegeprobleme/-diagnosen benennen & dokumentieren	66	23	65	23	80	18	71	17	75	14
Pflegeziele festlegen & dokumentieren	58	25	46	38	80	13	68	19	74	12
Pflegemaßnahmen planen & dokumentieren	69	19	56	28	82	18	77	15	77	12
Pflegebericht verfassen	82	9	63	20	73	18	81	10	78	11
Ergebnisse evaluieren & ggf. Pflegeplanung anpassen	57	27	56	32	69	22	72	16	74	13

Anmerkung: Angaben in Prozent, Werte gerundet, fehlende Werte zu 100 Prozent entfallen auf die Antwortkategorie „nie/nicht zutreffend“ | Quelle: IGES auf Basis von Lehmann et al. 2014: 168

| BertelsmannStiftung

Während die Werte in den Niederlanden überwiegend am höchsten liegen, fällt für Deutschland, Frankreich und Österreich auf, dass relativ wenige Fachkräfte die Patienten und ihre Angehörigen regelmäßig bewusst in den Pflegeprozess einbeziehen. Das Autorenteam führt als mögliche Erklärung an, dass die meisten Befragten im Krankenhaus tätig sind und die kurzen Verweildauern ein solches Vorgehen nur eingeschränkt zulassen.

Weitere Hinweise liefern die Befragungsergebnisse zu Tätigkeiten, die nach Meinung der Befragten nicht zu ihren eigentlichen Aufgaben gehören. So antworteten auf die Frage „Führen Sie selbst Tätigkeiten aus, die aus Ihrer Sicht ärztliche Tätigkeiten sind?“ 54 Prozent der Pflegekräfte in Deutschland und 36 Prozent der Pflegekräfte in Österreich mit Ja, während in den Niederlanden, Frankreich und Großbritannien diese Frage nur von knapp 30 Prozent bejaht wurde. Die Frage „Gibt es Tätigkeiten in anderen Berufsgruppen, die Ihrer Einschätzung nach eher/besser dem Kompetenzbereich von Pflegefachpersonen zuzuordnen sind?“ bejahten in Deutschland 38 Prozent der Pflegekräfte, in Österreich 30 Prozent, in Großbritannien 31 Prozent, in Frankreich 20 Prozent und in den Niederlanden 18 Prozent (Lehmann et al. 2014: 171).

In den Befragungsergebnissen zeigt sich, dass eine Reihe von Tätigkeiten in Deutschland und Österreich derzeit noch nicht dem pflegerischen Bereich zugeordnet werden, die in Großbritannien und den Niederlanden regulär dort verortet sind (z. B. Verordnen von Pflegehilfsmitteln, Extubation beatmter Patienten). Die Antworten der Pflegekräfte aus Deutschland verdeutlichen, dass hierzulande der Neuordnungsbedarf am größten eingeschätzt wird.

Pflegende in Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden übernehmen viele Aufgaben, die in Deutschland dem ärztlichen Personal vorbehalten sind. Eine Bezirkskrankenschwester in Schweden macht beispielsweise Hausbesuche und darf in diesem Rahmen häufig benötigte Medikamente verschreiben. Hierbei ist festgelegt, welche Qualifikation die Pflegekräfte haben muss und welche Gruppen von Arzneimitteln bei welchen Diagnosen in ihren Verantwortungsbereich fallen (Beispiel: Penicillin bei Scharlach). Pflegekräfte absolvieren in den skandinavischen Ländern ein in der Regel vierjähriges Studium, das zur unabhängigen und eigenverantwortlichen Tätigkeit in der Pflege befähigen soll. In Schweden etwa bestimmt das Gesetz zur Ausbildung von Krankenpflegekräften, dass ihnen die Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden müssen, die erforderlich sind, um unabhängig als Krankenschwester im Gesundheitswesen zu arbeiten. Außerdem sollen Pflegekräfte in ihrer Ausbildung Kenntnisse für die Planung, das Führen und die Koordination der Versorgung erwerben (Szepan 2013: 38).

In Schweden und Finnland haben Pflegekräfte weiterreichende Kompetenzen als in Deutschland: Der Studienabschluss Bachelor of Nursing (4 Jahre) befähigt zur unabhängigen und eigenverantwortlichen Tätigkeit in der Pflege. Sie übernehmen teilweise Aufgaben, die in Deutschland den Ärzten vorbehalten sind:

Triage in der Notaufnahme von Krankenhäusern

- erste Ansprechperson in Gesundheitszentren, Entscheidung über Einschaltung des Arztes
- Pflegepraxen in ländlichen und abgelegenen Regionen mit E-Konsultationsunterstützung durch Ärzte
- Betreuung von Chronikern (Diabetes-, Herz-Kreislauf-Nurse)
- in Schweden: eigenständige Verordnung von Medikamenten (Liste mit Indikationen der jeweils von entsprechend qualifizierten Pflegekräften verschreibbaren Arzneimittel) (Preusker 2011)

Unterhalb der „Pflegefachkräfte“ gibt es in Schweden dreijährig ausgebildete „Pflegeassistenten“ sowie „Pflegehelfer“ mit einer einjährigen Ausbildung.

Viele OECD-Länder suchen nach Wegen, die Effizienz der Leistungserbringung in der Gesundheitsversorgung mittels eines Neuzuschnitts der Rollen und Verantwortlichkeiten von Pflegefachkräften zu erhöhen (Stichwort: Advanced Practice Nurses, APN) – besonders der ambulante Bereich steht im Mittelpunkt.

Die Länder befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung erweiterter Aufgaben für die Pflege. Bereits seit den 1960er Jahren finden sich Ansätze in den USA, in Kanada und dem Vereinigten Königreich – zunächst im ambulanten Sektor, mittlerweile aber auch im Krankenhaus. Andere Länder beginnen gerade damit, die Rolle von Pflegekräften zu erweitern. Die Reorganisation der Gesundheitsversorgung beschränkt sich vielerorts nicht auf neue Rollen für Pflegeberufe – vielmehr entstehen gänzlich neue Berufsbilder (z. B. Physician Assistants) und es werden auch die Aufgabenbereiche anderer Gesundheitsberufe (Therapeuten) überdacht (Delamaire und Lafortune 2010: 8).

2.3.3 Das Tätigkeitsspektrum von Pflege im Krankenhaus

2.3.3.1 Rechtliche Grundlagen

Der International Council of Nurses (ICN) definiert Pflege wie folgt: „Pflege umfasst die eigenverantwortliche Versorgung und Betreuung, allein oder in Kooperation mit anderen Berufsangehörigen, von Menschen aller Altersgruppen, von Familien oder Lebensgemeinschaften sowie von Gruppen und sozialen Gemeinschaften, ob krank oder gesund, in allen Lebenssituationen (Settings). Pflege schließt die Förderung der Gesundheit, Verhütung von Krankheiten und die Versorgung und Betreuung kranker, behinderter und sterbender Menschen ein. Weitere Schlüsselaufgaben der Pflege sind Wahrnehmung der Interessen und Bedürfnisse (Advocacy), Förderung einer sicheren Umgebung, Forschung, Mitwirkung in der Gestaltung der Gesundheitspolitik sowie im Management des Gesundheitswesens und in der Bildung“ (Website des DBfK).

Allerdings lässt sich weder aus dieser Definition noch aus den deutschen Rechtsvorschriften ein konkreter Katalog pflegerischer Tätigkeiten ableiten. Lediglich einige Anhaltspunkte dazu ergeben sich aus dem insgesamt recht unübersichtlichen Recht der Gesundheitsfachberufe, das sich in ein direktes und ein indirektes Berufsrecht unterteilen lässt (Igl 2010: 10).

Regelungen zur Berufszulassung, -ausbildung und -ausübung finden sich im sogenannten direkten Berufsrecht, d. h. in den entsprechenden Berufsgesetzen (Alten- sowie Krankenpflegegesetz), die insbesondere die Erlaubnis zum Führen der Berufsbezeichnung, das Ausbildungsziel, den Zugang sowie Struktur und Dauer der Ausbildung regeln. Zusammen mit den Ausbildungs- und Prüfungsverordnungen der Bundesländer ergibt sich hier eine Kombination von Bundes- und Landesrecht (Igl 2010: 16), wobei den Ländern die Umsetzung bundesrechtlicher Vorgaben und die Fachaufsicht obliegen.

Die Berufs- und Ausbildungsgesetze der Gesundheitsfachberufe enthalten keine konkrete Beschreibung der Tätigkeitsbereiche, sondern definieren nur die Ausbildungsziele und im Rahmen der Ausbildung zu erzielende Befähigungen. Lediglich für einzelne Berufe, wie etwa für Ärzte (Ausübung der Heilkunde), Pharmazeuten (Aushändigung von Arzneimitteln) oder Hebammen (Geburtshilfe), gibt es auch Beschreibungen sogenannter vorbehaltenen heilkundlicher Tätigkeiten, die dann ausschließlich oder vorrangig von dieser Berufsgruppe auszuführen sind (ebd.: 28).

Daneben gibt es das indirekte Berufsrecht, „das mit seinen Regelungen an den Berufen anknüpft, aber keine Auswirkungen auf den berufsrechtlichen Status hat“ (ebd.). Zu nennen ist in erster Linie das Sozialrecht mit seinen Bestimmungen zu Leistungen, die von bestimmten Gesundheitsfachberufen erbracht werden sollen. Dominierend für die Tätigkeit bzw. die Berufsausübung der Gesundheitsberufe sind dabei die leistungsrechtlichen Regelungen des SGB V für die GKV. Sie überlagern das direkte Berufsrecht der als Leistungserbringer zugelassenen Gesundheitsfachberufe derart, dass „das Berufsrecht insgesamt (...) als krankensicherungsdefiniert bezeichnet werden“ kann (ebd.: 13).

Weiterhin leiten sich aus dem Haftungs-, dem Straf- und dem Ordnungsrecht (z. B. Heimgesetze der Bundesländer) konkrete Vorgaben zur Berufsausübung ab (ebd.: 12). Im Haftungsrecht ergeben sich für die Zusammenarbeit der Gesundheitsberufe in der Praxis Unklarheiten, die aus den undeutlichen Aufgabenabgrenzungen zwischen den Gesundheitsberufen, insbesondere den ärztlichen und nicht ärztlichen Berufen, resultieren (SVR 2007: 59).

2.3.3.2 Aufgabenbereiche der Pflege im Krankenhaus

Gemäß § 15 Abs. 1 SGB V ist die ärztliche Behandlung von Ärzten zu erbringen. „Sind Hilfeleistungen anderer Personen erforderlich, dürfen sie nur erbracht werden, wenn sie vom Arzt/Zahnarzt angeordnet und von ihm verantwortet werden.“ Daraus leitet sich die fachliche Gesamtverantwortung von Ärzten für das gesamte Krankenhauseschehen ab. Andere (Heil-)Berufsgruppen werden im Rahmen des ärztlichen Behandlungsplans tätig. Das schließt eine relative Autonomie anderer Beschäftigter entsprechend ihrer Qualifikation jedoch nicht aus (Stemmer und Böhme 2008: 208).

Dementsprechend lassen sich der Pflege generell zuzuordnende Aufgabenbereiche aus dem Ausbildungsziel gemäß § 3 Abs. 2 Krankenpflegegesetz des Jahres 2003 (KrPflG) ableiten. Die Pflegeausbildung soll die Absolventen insbesondere dazu befähigen:

„1. die folgenden Aufgaben eigenverantwortlich auszuführen:

- a) Erhebung und Feststellung des Pflegebedarfs, Planung, Organisation, Durchführung und Dokumentation der Pflege,
- b) Evaluation der Pflege, Sicherung und Entwicklung der Qualität der Pflege,
- c) Beratung, Anleitung und Unterstützung von zu pflegenden Menschen und ihrer Bezugspersonen in der individuellen Auseinandersetzung mit Gesundheit und Krankheit,
- d) Einleitung lebenserhaltender Sofortmaßnahmen bis zum Eintreffen der Ärztin oder des Arztes

2. die folgenden Aufgaben im Rahmen der Mitwirkung auszuführen:

- a) eigenständige Durchführung ärztlich veranlasster Maßnahmen,
- b) Maßnahmen der medizinischen Diagnostik, Therapie oder Rehabilitation,
- c) Maßnahmen in Krisen- und Katastrophensituationen,

3. interdisziplinär mit anderen Berufsgruppen zusammenzuarbeiten und dabei multidisziplinäre und berufsübergreifende Lösungen von Gesundheitsproblemen zu entwickeln.“¹⁵

Der Landesfachbeirat Pflege hat in seinem Positionspapier „Professionelle Pflege“ (2005) Aufgaben der Pflege aufgelistet, um „eine Orientierung für das Berufsbild Pflege anzubieten“ (vgl. Tabelle 3).

Kernbereich pflegerischer Tätigkeiten ist somit die Steuerung des Pflegeprozesses als eine systematische, an den Bedürfnissen der Patienten orientierte und laufend angepasste Pflege. Diese stellt eine originäre, nicht aus dem ärztlichen Tätigkeitsbereich abgeleitete Aufgabe dar, die unter alleiniger Verantwortung der Pflegedienstleitung steht. Bezüglich spezifischer medizinischer, diagnostischer und therapeutischer Anforderungen an die Pflege hat der Arzt lediglich das Anordnungsrecht (Roßbruch 2003: 139).

Während aus dem direkten Berufsrecht nur zu entnehmen ist, was das Pflegefachpersonal „kann und darf“, weil es entsprechend qualifiziert ist, regelt letztlich das Dienstrecht die konkreten Verpflichtungen des Arbeitnehmers im Arbeitsvertrag. „Dabei begrenzen die berufsrechtlichen Regelungen das an sich umfassende Direktionsrecht“ (ebd.), das heißt,

¹⁵ Der Begriff „eigenverantwortlich“ unter 1. verweist lediglich auf die Verantwortungsübernahme bei der Ausübung eindeutig pflegerischer Aufgaben und ist nicht im Sinne vorbehaltener Tätigkeiten zu verstehen. Dagegen meint die „eigenständige Durchführung“ unter 2., dass die Entscheidung über die Notwendigkeit und Art der Maßnahme vom Arzt getroffen wird und nur deren Umsetzung durch professionell Pflegende eigenständig erfolgt (Begründung zur Berufsordnung für Gesundheits- und Krankenpflege Bremen 2004: 3).

TABELLE 3: Soll-Konzept zu den Aufgaben der Pflege

Aufgaben der Pflege	
Gewährleistung individueller Pflege und Übernahme von pflegerischen Handlungen bei Berücksichtigung von Fähigkeiten der Patienten und Bewohner und deren psychischen und sozialen Situationen	Verantwortung für die Erarbeitung und Durchführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie der Beurteilung der Pflegequalität
Beratung, Anleitung, Unterstützung der Patienten und Bewohner sowie deren Bezugspersonen	Beteiligung an Eingliederungs- und Wiedereingliederungsprogrammen
Begleitung in Krisensituationen und während des Sterbens	Mitverantwortung für organisatorische und wirtschaftliche Belange und bei der Personalführung
Eigenverantwortliche Erhebung und Feststellung des Pflegebedarfes, Planung, Organisation, Durchführung und Dokumentation der Pflege, Evaluation der Pflege, Anleitung von Auszubildenden sowie von Hilfskräften	Kooperation und Kommunikation mit allen an der Pflege und Behandlung beteiligten Berufsgruppen
Mitverantwortung bei präventiven, diagnostischen, therapeutischen und rehabilitativen Maßnahmen	Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der eigenen Kompetenzen
Mitarbeit an und Initiierung von Forschungsprojekten, insbesondere pflegewissenschaftlicher Forschungen	Interessenvertretung der Berufsgruppe
Quelle: Landesfachbeirat Pflege Bremen 2005	BertelsmannStiftung

die Leistungsbestimmungsbefugnis des Arbeitgebers ist durch die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften (z. B. Sittenwidrigkeit bestimmter Tätigkeiten), das jeweilige Berufsbild und die Vereinbarungen des Arbeitsvertrages begrenzt (ebd.).

2.3.3.3 Delegation und Substitution ärztlicher Leistungen

Nicht nur aufgrund des sich ändernden pflegerischen Selbstverständnisses, sondern insbesondere auch im Zuge des zunehmenden wirtschaftlichen Drucks auf die Krankenhäuser und angesichts der Tatsache, dass die Krankenhäuser teils erhebliche Probleme haben, ärztliche Stellen zu besetzen, hat das Thema der Delegation und Substitution ärztlicher Leistungen besondere Bedeutung erlangt.

Der prinzipielle Arztvorbehalt bei der Ausübung der Heilkunde impliziert, dass der Arzt nur bestimmte Leistungen an andere Personen (Ärzte oder andere nicht ärztliche Fachkräfte) delegieren darf. Konkret ist dies abhängig von der Art der Leistung, der Schwere der Krankheit und der Qualifikation des jeweiligen Personals.

Entsprechend einer Stellungnahme der Bundesärztekammer, die allerdings keine Rechtsverbindlichkeit hat, kann der Arzt folgende Leistungen an nicht ärztliches Personal (darunter insb. auch Pflegefachkräfte) delegieren, wenn er vorab dessen fachliche Qualifikation überprüft hat, er die Durchführung der Leistung überwacht und im Notfall kurzfristig vor Ort sein kann (BÄK 2008: 6 ff.):

- Durchführung technischer Untersuchungen
- technische Durchführung des Röntgen und von MRT-Untersuchungen
- technische Mitwirkung bei der nuklearmedizinischen Untersuchung und Behandlung (bei entsprechender Qualifikation nach der Strahlenschutzverordnung)

- technische Beurteilung und Aufarbeitung des Untersuchungsmaterials bei der Labor-diagnostik, Durchführung von Untersuchungsgängen
- kapilläre und venöse Blutentnahmen (sofern dies Bestandteil der Ausbildung war bzw. nach besonderer Einweisung durch den Arzt)
- subkutane und intramuskuläre Injektionen einschließlich Impfungen und Allergietests (bei Letzteren muss wegen des Risikos eines allergischen Schocks der Arzt in unmittelbarer Nähe sein)
- intravenöse Injektionen (mit Ausnahme der intravenösen Erstapplikation von Medikamenten), wenn sich der Arzt in unmittelbarer Nähe aufhält
- zweite oder dritte OP-Assistenz (nur an speziell ausgebildete nicht ärztliche Mitarbeiter)
- Einlage eines transurethralen Blasenkatheters zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken (nur im Ausbildungskatalog der Gesundheits- und Krankenpflege enthalten, anderes Personal nur nach gesonderter Einweisung)
- Versorgung unkomplizierter Wunden, Versorgung komplizierter und sekundär heilender Wunden nur mit regelmäßiger ärztlicher Überwachung
- Durchführung standardisierter Testverfahren (z. B. psychometrische Tests, Barthel-Index, geriatrisches Assessment), Bewertung der Testergebnisse nur durch den Arzt
- Durchführung des Case-Management (Planung, Koordination, Steuerung und Evaluation der Behandlung eines komplexen Einzelfalls) nach Anordnung des Arztes

Insgesamt ist die (zunehmende) Delegation ärztlicher Leistungen an Pflegekräfte in der Praxis weit verbreitet (Offermanns und Bergmann 2008). Die Rechtslage zur Abgrenzung pflegerischer Tätigkeiten im Krankenhaus und zur Delegation ärztlicher Leistungen ist grundsätzlich etabliert, wenn auch nicht immer eindeutig und darüber hinaus vom Einzelfall abhängig. Letztlich liegt es in der Organisationsverantwortung der einzelnen Einrichtung, „die betriebliche Organisation so zu gestalten, dass klare Verfahrensregelungen und Dienstweisungen den Standard ärztlicher Tätigkeit durch alle Berufsgruppen sichern“ (Igl 2008: 11).

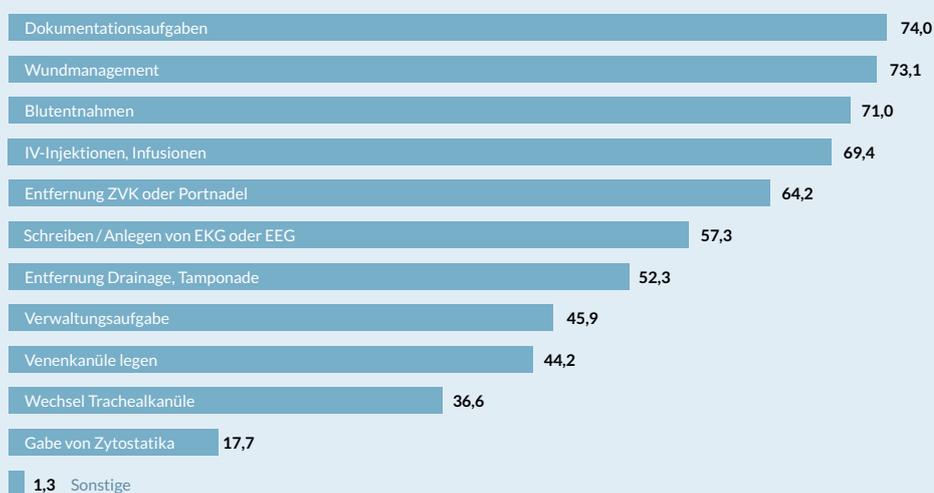
In einer Befragung berichteten knapp 70 Prozent der Pflegenden über deutliche Veränderungen im Aufgabenbereich, wobei rund 80 Prozent davon angaben, Tätigkeiten vom ärztlichen Dienst übernommen zu haben und fast jede zweite Pflegekraft auch von anderen Diensten, insbesondere von der Verwaltung (Bräutigam et al. 2014: 47). Das Spektrum der von den Ärzten übernommenen Tätigkeiten ist groß (vgl. Abbildung 3).

Über die Delegation hinaus hat der Gesetzgeber die *Substitution*, also die Übertragung ärztlicher Tätigkeiten auf andere Personen zur selbstständigen Ausübung, in Modellvorhaben bereits durch das Pflegeweiterentwicklungsgesetz im Jahr 2008 ermöglicht (§ 63 Abs. 3c SGB V). Um hier die Umsetzung von Modellvorhaben zu vereinfachen, wurden durch das Versorgungsstärkungsgesetz (VSG) mit Wirkung ab 2016 berufsrechtliche Regelungen angepasst und das Verfahren zur Durchführung von Modellverfahren vereinfacht.¹⁶ Das VSG sieht vor, dass der G-BA standardisierte Ausbildungsmodule entwickelt, die dann verfahrensverkürzend für Modellvorhaben nach § 63 Abs. 3c SGB V genutzt werden können, und dass Ausbildungsstätten auf vorhandene Ausbildungsinhalte/-module zurückgreifen können.

Der Referentenentwurf für das geplante Gesetz zur Reform der Pflegeberufe enthält weitergehende Maßnahmen, um die Durchführung von Modellvorhaben nach § 63 Abs. 3c SGB V zu erleichtern, darunter eine Verpflichtung der Krankenkassen, entsprechende Vorhaben

¹⁶ Darüber hinaus werden für den ebenfalls mit dem VSG beschlossenen Innovationsfonds in der Gesetzesbegründung als Schwerpunkte der Förderung neuer Versorgungsformen u. a. Versorgungsmodelle in strukturschwachen Gebieten und Modelle mit Delegation und Substitution von Leistungen aufgeführt.

ABBILDUNG 3: Spektrum der vom Pflegedienst aus dem ärztlichen Dienst übernommenen Aufgaben in Prozent



N = 1.375 | Quelle: Bräutigam et al. 2014: 48

| BertelsmannStiftung

bis zum 1.1.2019 umzusetzen. Geplant sind außerdem bereits wieder Änderungen an den Neuregelungen des VSG. Demnach soll auch in dem geplanten neuen Pflegeberufsgesetz klargestellt werden, dass die modellhafte Erprobung von Ausbildungsangeboten, die erweiterte Kompetenzen zur Ausübung heilkundlicher Tätigkeiten vermitteln, im Rahmen von Modellvorhaben nach § 63 Abs. 3c SGB V sowohl als Teil der Erstausbildung als auch für bereits ausgebildete Pflegefachkräfte durchgeführt werden kann. Darüber hinaus soll nicht mehr der G-BA für die Entwicklung standardisierter Module zuständig sein, sondern eine neu einzurichtende Fachkommission, die durch die Fachministerien berufen werden soll. Hierdurch sollen das Verfahren zur Entwicklung und die Genehmigung der Module verkürzt und die Durchführung von Modellvorhaben erleichtert werden.

Die erneuten gesetzlichen Änderungen des geplanten Pflegeberufsgesetzes wurden damit begründet, dass seit Einführung der Modellklauseln mit dem Pflegeweiterentwicklungsgesetz keine Modellvorhaben vereinbart oder durchgeführt wurden. Mittlerweile hat das Bundesgesundheitsministerium erstmals einen Modellstudiengang für eine akademisierte Pflegeausbildung genehmigt, der die Studierenden zur Übernahme heilkundlicher Tätigkeiten bei multimorbiden Patienten, Diabetes-Patienten und bei chronischen Wunden qualifizieren soll. Hierzu gibt es eine Vereinbarung mit den gesetzlichen Krankenkassen zur Unterstützung im Rahmen eines Modellvorhabens nach § 63 Abs. 3c SGB V.¹⁷

2.3.3.4 Übergang von Leistungen der Pflege auf andere Berufsgruppen

Neben dem Prozess des Übergangs ärztlicher Leistungen auf Pflegekräfte steht auch der Prozess des Übergangs pflegerischer Leistungen auf andere Berufsgruppen. Treiber dieser Entwicklung sind in erster Linie angestrebte Kostensenkungen, aber auch der Fachkräfte-

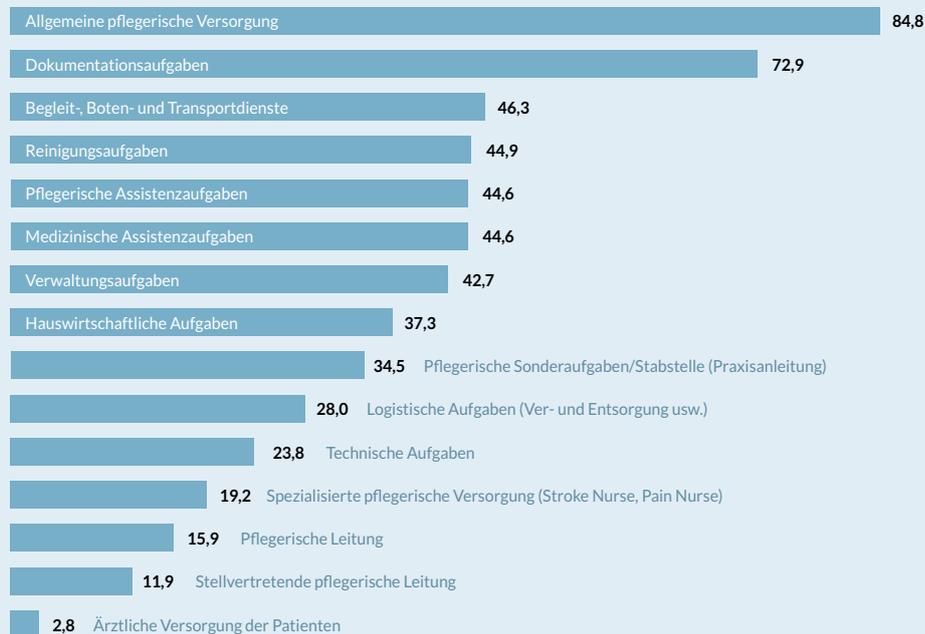
¹⁷ Bei dem genehmigten Modellstudiengang handelt es sich um den Bachelorstudiengang „Evidenzbasierte Pflege“ an der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg ab Wintersemester 2016/17; Quelle: www.medicin.uni-halle.de/index.php?id=2882&tx_ttnews%5Btt_news%5D=5569&cHash=2d5c764f7bcf46f20540122aed9fe32 (abgerufen am 7.12.2016).

mangel bei dem Gesundheits- und Krankenpflegepersonal. Hier sind ebenfalls verschiedene Gruppen zu unterscheiden:

Einerseits können bestimmte Leistungen, die bisher von Pflegekräften erbracht wurden, substitutiv oder ergänzend auf besonders qualifizierte *therapeutische Berufe* übertragen werden. So werden Leistungen der Mobilisierung sowie Aktivierung von Patienten durch Physio- und Ergotherapeuten erbracht und für den ausdifferenzierten Prozess des Entlassungsmanagements sind häufig Sozialarbeiter zuständig; administrative Tätigkeiten werden von *Stationsassistenten* übernommen. Aber auch andere, weniger anspruchsvolle und patientenferne Tätigkeiten wie die Essensverteilung oder das Bettenmachen werden statt von (qualifizierten) Pflegekräften vielfach von (Pflege-)Hilfskräften¹⁸ erledigt.

Da berufspolitisch deutlich weniger umstritten als das Verhältnis von Ärzten zu Pflegekräften, wird dieser Prozess des Leistungsübergangs in der Literatur viel seltener thematisiert. Eine empirische Untersuchung des Instituts für Arbeit und Technik im Auftrag der Hans-Böckler-Stiftung (2012/2013) widmete sich den Arbeitsbedingungen und der Arbeitsteilung im Krankenhaus (Bräutigam et al. 2014). Dort wurden u. a. Beschäftigte im Pflegedienst zu ihren Aufgabenfeldern befragt. Die Ergebnisse zeigten, dass Pflegekräfte neben der pflegerischen Versorgung und Dokumentation auch häufig patientenferne Aufgabenfelder wie Boten- und Transportdienste, Reinigung, Verwaltung, Hauswirtschaft und Logistik nennen (Abbildung 4).

ABBILDUNG 4: Aufgabenspektrum des Pflegedienstes in Prozent



N = 1.839 | Quelle: Bräutigam et al. 2014: 45

| BertelsmannStiftung

18 (Pflege-)Hilfskräfte übernehmen in Deutschland je nach Ausbildungsstand auch unterstützende pflegerische Tätigkeiten. Es muss unterschieden werden zwischen ungelerten Kräften und solchen mit einer staatlich anerkannten Weiter- bzw. Ausbildung. Die Ausbildungen und abschließenden Berufsbezeichnungen sind nicht bundesweit einheitlich geregelt. Es werden beispielsweise Altenpflegehelfer, Gesundheits- und Krankenpflegehelfer (i. d. R. einjährige Ausbildung), Betreuungsassistenten (i. d. R. halbjährige Ausbildung) und Pflegeassistenten (i. d. R. zweijährige Ausbildung) unterschieden (Klie und Guerra 2006, www.pflegehelfer.com, abgerufen am 27.10.2016).

Der Gesamtaufwand für pflegefremde/patientenferne Tätigkeiten einschließlich der Dokumentation machte im Jahr 2003 rund 28 Prozent der Arbeitszeit von Krankenpflegekräften aus (Offermanns und Bergmann 2010: 105).

Das Deutsche Krankenhausinstitut DKI konstatierte in einer Studie, „dass der Pflegedienst an seiner Belastungsgrenze angelangt ist. Ohne grundlegende Veränderungen können nur schwerlich weitere Aufgaben übertragen werden“ (ebd.: 7). In einer Umfrage zu „delegationsfähigen patientennahen stationsinternen Tätigkeiten“¹⁹ in den Kategorien

- Körperpflege,
- Ernährung,
- Ausscheidung,
- Bewegung und Lagerung,
- weitere Tätigkeiten vom Check-in bis Check-out des Patienten

sollten Pflegedienstleitungen einschätzen, ob die jeweils aufgeführten, kleinteiligen, bisher dem Pflegedienst zugeordneten Tätigkeiten (insgesamt 88) an andere Berufsgruppen/Dienste delegiert werden können. Im Ergebnis wurde eine Reihe einfacher Hilfstätigkeiten sowie vor- und nachbereitender Tätigkeiten die von der Mehrheit der Befragten als relativ problemlos delegierbar eingeschätzt (z. B. „Bett machen ohne Patient“, „leeres Bett frisch beziehen“ oder „Geschirr abräumen“). Das DKI schlussfolgerte, dass mit dieser Studie nun ein Katalog prinzipiell von der Pflege delegationsfähiger Leistungen vorliege, aber vor der Umsetzung noch weitere Fragen der Qualitätssicherung und der Haftung geklärt werden müssten. Abschließend wird der Hinweis gegeben, dass die veränderte Zuordnung einzelner Tätigkeiten nur der Ausgangspunkt hin zu einer Neuordnung von ganzen Aufgabenfeldern sein könne (ebd.: 193 ff.).

- Zur Abgrenzung des Einsatzbereichs von Servicekräften werden die Leistungen des Krankenhauses seitens des Verbandes der Pflegedirektorinnen und Pflegedirektoren von Universitätskliniken (VPU) unterschieden:
- Primärprozesse: Am Patienten erbrachte Kernleistungen wie Diagnostik, Therapie und Pflege bilden den originären Wertschöpfungsprozess im Krankenhaus ab.
- Sekundärprozesse: Sie beinhalten die infolge der erbrachten Kernleistungen ausgelöste Nachfrage nach weiteren patientenbezogenen medizinischen wie auch nicht medizinischen Leistungen.
- Tertiärprozesse: Dies sind erforderliche, nicht direkt am Patienten zu erbringende Leistungen für den Krankenhausbetrieb (Maier 2011).

Servicekräfte werden primär für den tertiären Leistungsbereich eingesetzt. Der „Leitfaden Servicekräfte“ des Verbandes der Pflegedirektorinnen und Pflegedirektoren der Universitätskliniken (VPU 2009) weist vier Bereiche aus, in denen Servicekräfte, nach einer entsprechenden Schulung, tätig werden sollen:

- Patientenservice
- Versorgungsservice
- Reinigungsservice
- Administrationsservice

¹⁹ „Die patientennahen stationsinternen Tätigkeiten umfassen die gesamte Bandbreite von Tätigkeiten in der direkten Interaktion mit dem Patienten auf Station. Hierzu zählen neben den Aufgaben im Grundpflegerischen Bereich auch Service- und Assistenzleistungen für den Patienten“ (Offermanns und Bergmann 2010: 60).

Typische Tätigkeiten der Servicekräfte sind beispielsweise Patienteninformation und Betreuung, Speisenversorgung, Bettenplatzaufbereitung und Reinigung.

Obwohl je rund ein Drittel der von Bräutigam et al. (2014) im Jahr 2012/2013 befragten Pflegekräfte angab, dass auf ihrer Station Assistenzdienste neu geschaffen (37%), neu organisiert (33%) oder ausgebaut (22%) wurden, fällt der Anteil der pflege- und patientenfernen Tätigkeiten im Pflegedienst noch immer recht hoch aus (vgl. Abbildung 4).

Eine Verlagerung von patientenfernen Tätigkeiten auf andere Berufsgruppen (Service- oder Pflegehilfskräfte) wird dagegen nur von 43 Prozent der Pflegenden bestätigt. Daher kann nicht von einer flächendeckenden Verschiebung etwa der Mahlzeitenbestellung oder von Transportaufgaben gesprochen werden. „Bezogen auf alle Pflegenden bestätigen lediglich rund 20 Prozent diese Verlagerung“ (Bräutigam et al. 2014: 48).

3 Ausstattung von Krankenhäusern mit Pflegekräften

3.1 Pflegepersonalbesetzung in deutschen Krankenhäusern

Im Folgenden geht es um die Personalstruktur an deutschen Krankenhäusern sowie deren Veränderungen im Zeitraum von 2000 bis 2015. Dabei wird u. a. auch unterschieden nach Trägerschaft und Anzahl der Betten sowie im regionalen Vergleich nach Bundeslandebene. Anschließend erfolgt eine Analyse der Personalbelastungszahlen.

3.1.1 Personalzusammensetzung

Personalzusammensetzung nach Krankenhaustyp

In allgemeinen Krankenhäusern in Deutschland²⁰ waren im Jahr 2015 insgesamt 806.920 Vollkräfte²¹ beschäftigt. Davon waren 291.013 Vollkräfte (36,1%) im Pflegedienst²² und 147.228 Vollkräfte im ärztlichen Dienst (18,2%) beschäftigt (Abbildung 5). An dritter bzw. vierter Stelle folgten die Vollkräfte im medizinisch-technischen Dienst²³ mit 16,7 Prozent (n = 134.790) und im Funktionsdienst²⁴ mit 12,5 Prozent (n = 100.876).

Bei den sonstigen Krankenhäusern (ohne reine Tages- und Nachtkliniken)²⁵ war der Anteil der Vollkräfte im ärztlichen Dienst mit 11,6 Prozent (n = 7.137) vergleichsweise niedriger, der Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst dagegen mit 49,2 Prozent (n = 29.893) vergleichsweise höher (vgl. Abbildung 5).

Personalzusammensetzung nach Trägerschaft

In öffentlichen Krankenhäusern lag der Anteil der Pflegekräfte im Jahr 2015 nur bei 33,6 Prozent, in freigemeinnützigen und privaten Krankenhäusern dagegen bei jeweils

20 Allgemeine Krankenhäuser sind Krankenhäuser, die über Betten in vollstationären Fachabteilungen verfügen, wobei die Betten nicht ausschließlich für psychiatrische, psychotherapeutische oder psychiatrische, psychotherapeutische und neurologische und/oder geriatrische Patienten vorgehalten werden (Statistisches Bundesamt 2015).

21 Wenn nicht anders erläutert, handelt es sich im Folgenden stets um Vollzeitäquivalente („Vollkräfte“) im Jahresdurchschnitt. Das heißt, die Anzahl des Personals wird auf die volle tarifliche Arbeitszeit umgerechnet, um unterschiedlichen Beschäftigungsmodellen (Teilzeit, kurzfristige Anstellungen) Rechnung zu tragen. Überstunden und Bereitschaftsdienste werden nicht in die Berechnung einbezogen.

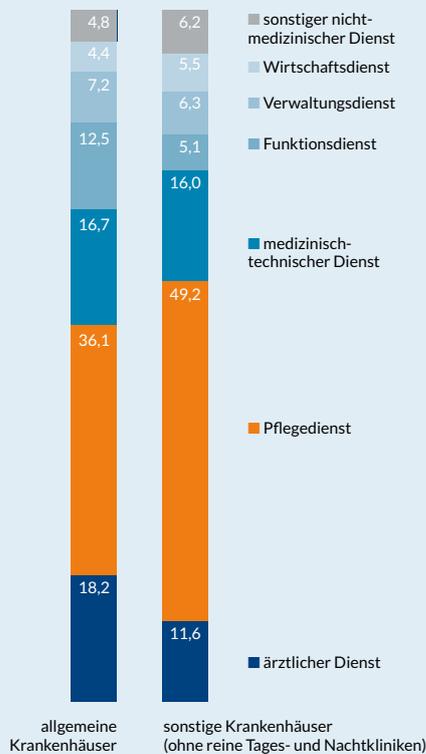
22 Der Pflegedienst umfasst die Pflegedienstleitung sowie das Pflege- und Pflegehilfspersonal („Dienst am Bett“).

23 Der medizinisch-technische Dienst beinhaltet u. a. Personal aus den Bereichen Apotheke, Physiotherapeuten, Logopäden, Chemiker, Personal aus den Bäder- und Massageabteilungen, medizinisch-technische Assistenten, Psychologen, Orthoptisten, Schreibkräfte im ärztlichen und medizinisch-technischen Bereich sowie Sozialarbeiter.

24 Der Funktionsdienst umfasst u. a. Pflegepersonal für den Operationsdienst, Hebammen sowie den Krankentransportdienst.

25 Zu den sonstigen Krankenhäusern zählen Krankenhäuser mit ausschließlich psychiatrischen und psychotherapeutischen Betten, Krankenhäuser mit psychiatrischen, psychotherapeutischen und neurologischen Betten, Krankenhäuser mit psychiatrischen, psychotherapeutischen und geriatrischen Betten, Krankenhäuser mit psychiatrischen, psychotherapeutischen, neurologischen und geriatrischen Betten (Statistisches Bundesamt 2015).

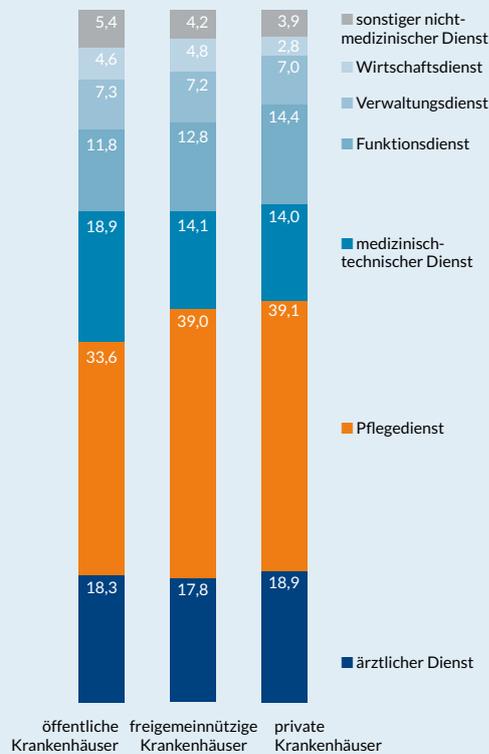
ABBILDUNG 5: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen und sonstigen Krankenhäusern in Prozent, 2015



Anmerkung: Zum sonstigen nicht-medizinischen Dienst gehören u. a. der technische Dienst, Sonderdienste sowie das klinische Hauspersonal
 Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 6: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Trägerschaft in Prozent, 2015



Anmerkung: Zum sonstigen nicht-medizinischen Dienst gehören u. a. der technische Dienst, Sonderdienste sowie das klinische Hauspersonal
 Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

| BertelsmannStiftung

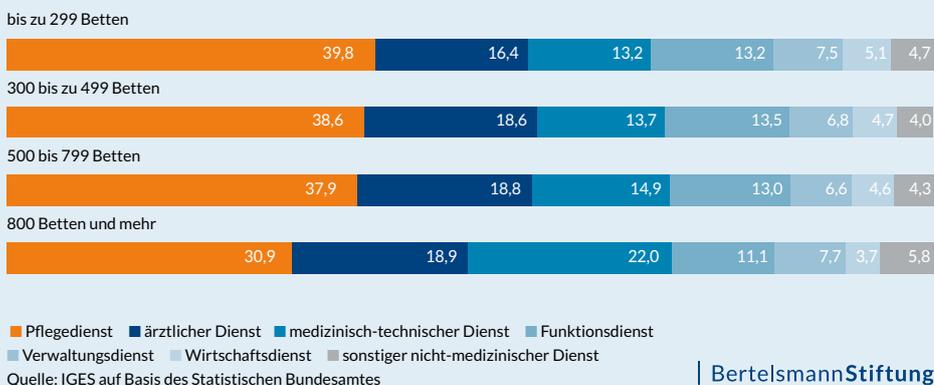
39 Prozent (Abbildung 6). Der Anteil des Personals im medizinisch-technischen Dienst lag in öffentlichen Krankenhäusern dagegen um etwa 4,8 Prozentpunkte höher als in den freigemeinnützigen und privaten Häusern.

Personalzusammensetzung nach Bettengröße

Der Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst unterschied sich im Jahr 2015 vergleichsweise stark je nach Bettengröße der allgemeinen Krankenhäuser (Abbildung 7). Während in allgemeinen Krankenhäusern mit bis zu 299 Betten der Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst knapp 40 Prozent betrug, lag er in allgemeinen Krankenhäusern mit 800 und mehr Betten bei durchschnittlich 30,9 Prozent. Dagegen war der Anteil der Vollkräfte im medizinisch-technischen Dienst mit 22,0 Prozent in Krankenhäusern mit 800 und mehr Betten um 8,8 Prozentpunkte höher als in Häusern mit unter 300 Betten.

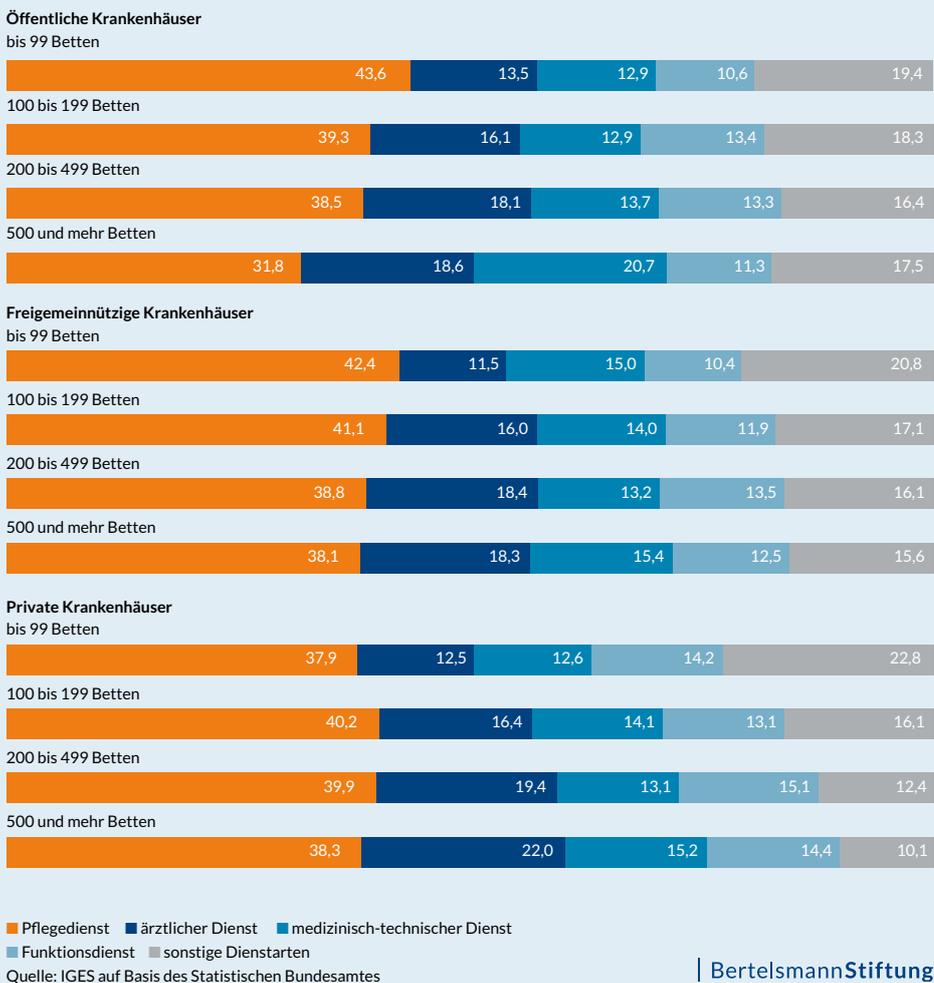
Besonders in öffentlichen Krankenhäusern zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen der Anzahl der Betten und dem Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst: In Krankenhäusern mit bis zu 99 Betten betrug der Anteilknapp 44 Prozent, in Häusern mit 500 und mehr Betten dagegen lediglich knapp 32 Prozent (Abbildung 8). Über alle Träger zeigt sich, dass der Anteil der Vollkräfte im ärztlichen Dienst mit der Zahl der Betten im Krankenhaus steigt.

ABBILDUNG 7: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Anzahl der Betten in Prozent, 2015



BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 8: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Trägerschaft und Anzahl der Betten in Prozent, 2015

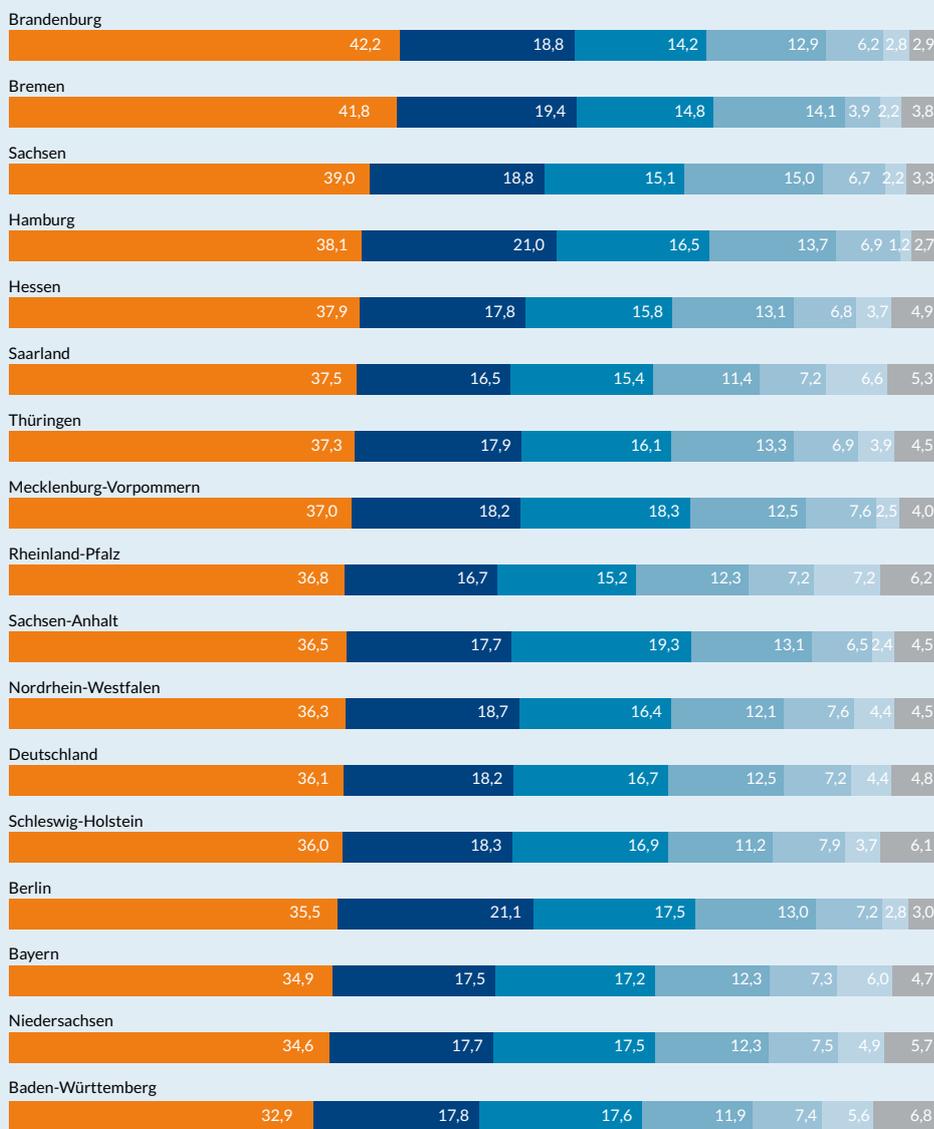


BertelsmannStiftung

Personalzusammensetzung nach Bundesland

Der Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst unterscheidet sich je nach Bundesland: Während er 2015 in Brandenburg durchschnittlich rd. 42 Prozent betrug, lag er in Baden-Württemberg lediglich bei 33 Prozent (Abbildung 9). In Bezug auf die durchschnittlichen Anteile der Vollkräfte im ärztlichen Dienst waren die Unterschiede im Bundeslandvergleich weniger stark ausgeprägt: Den geringsten Anteil hatte Rheinland-Pfalz mit knapp 17 Prozent, den größten Anteil hatten die Stadtstaaten Hamburg und Berlin mit jeweils rund 21 Prozent.

ABBILDUNG 9: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarbeit in allgemeinen Krankenhäusern nach Bundesland in Prozent, 2015



■ Pflegedienst
 ■ ärztlicher Dienst
 ■ medizinisch-technischer Dienst
 ■ Funktionsdienst
 ■ Verwaltungsdienst
 ■ Wirtschaftsdienst
 ■ sonstiger nicht-medizinischer Dienst

Anmerkung: Sortierung der Bundesländer gemäß dem Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst

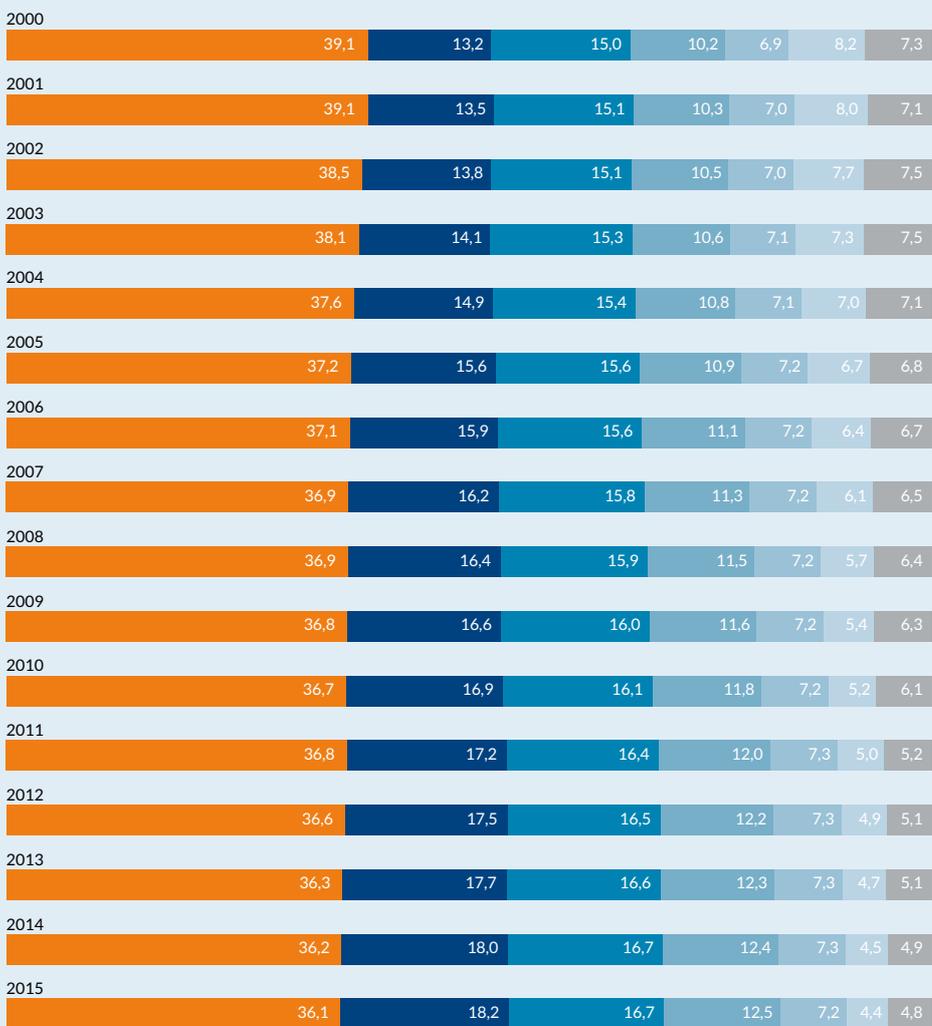
Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

Personalzusammensetzung und -entwicklung im Zeitverlauf

Im Zeitverlauf seit dem Jahr 2000 nahm der Anteil der Vollkräfte im Pflegedienst in allgemeinen Krankenhäusern ab (von 39 auf 36 %), der Anteil der Vollkräfte im ärztlichen Dienst stieg dagegen (von 13 auf 18 %) (Abbildung 10). Der Anteil der Vollkräfte im medizinisch-technischen Dienst hat einen leichten Zuwachs zu verzeichnen: Während im Jahr 2000 rund 15 Prozent aller Vollkräfte dem medizinisch-technischen Dienst zuzurechnen waren, betrug der Anteil 2015 knapp 17 Prozent.

Von 2000 bis 2015 stieg die Zahl der Vollkräfte im ärztlichen Dienst um 41,1 Prozent (Abbildung 11). Der vergleichsweise etwas stärkere Anstieg der Beschäftigtenzahl im ärztlichen Dienst in den Jahren 2004 und 2005 ist durch das reformierte Arbeitszeitgesetz zu

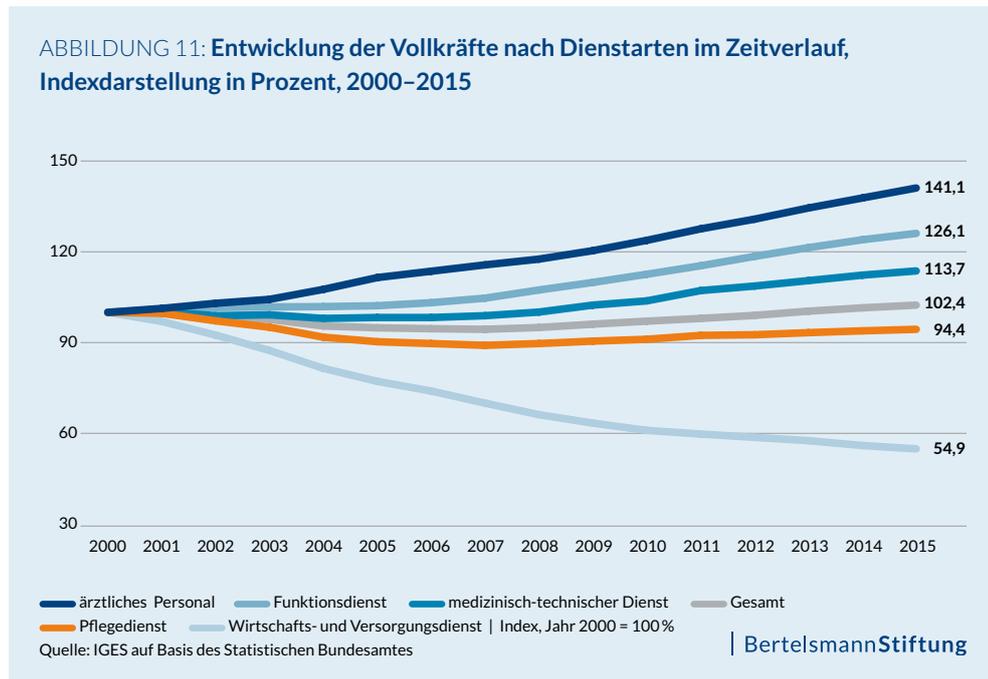
ABBILDUNG 10: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern in Prozent, 2000–2015



■ Pflegedienst
 ■ ärztlicher Dienst
 ■ medizinisch-technischer Dienst
 ■ Funktionsdienst
 ■ Verwaltungsdienst
 ■ Wirtschaftsdienst
 ■ sonstiger nicht-medizinischer Dienst

Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

ABBILDUNG 11: Entwicklung der Vollkräfte nach Dienstarten im Zeitverlauf, Indexdarstellung in Prozent, 2000–2015



erklären (Augurzky et al. 2016). Dieses hatte zur Folge, dass Bereitschaftsdienste als reguläre Arbeitszeiten gelten.

Im Pflegedienst war zwischen 2000 und 2007 ein Rückgang der Vollkräfte zu verzeichnen, seitdem steigt die Zahl der Vollkräfte im Pflegedienst wieder an, ohne jedoch (bis zum Jahr 2015) das Ausgangsniveau erreicht zu haben (–5,6 % im Vergleich zum Jahr 2000). Die Anzahl der Vollkräfte im medizinisch-technischen Dienst und im Funktionsdienst stieg im betrachteten Zeitraum um 13,7 bzw. 26,1 Prozent. Am stärksten war der Personalarückgang im Wirtschafts- und Versorgungsdienst (– 45,1 Prozentpunkte). Diese Bereiche (z. B. Wäscherei, Kantine) waren in besonderem Maße von Outsourcing-Aktivitäten betroffen.

3.1.2 Nicht hauptamtliches Personal und Outsourcing

Seit dem Jahr 2009 werden auch Vollkräfte erfasst, die nicht in einem direkten Beschäftigungsverhältnis zu der Einrichtung stehen, sondern beispielsweise in einem Personal-Leasing-Verfahren eingesetzt werden. Dabei ist entscheidend, dass die Leistung von der Einrichtung erbracht wird. Bei ärztlichem Personal kann es sich um Honorarkräfte handeln oder um Ärzte, die im Rahmen einer konzerninternen Personalgesellschaft eingesetzt werden. Bei nicht ärztlichem Personal spielen sowohl konzerninterne Personalgesellschaften als auch Zeitarbeit eine Rolle. Personal von Fremdfirmen, die Leistungen übernehmen, wird hingegen nicht erfasst. So zählt beispielsweise die („outgesourcte“) Reinigung nicht mehr zu den Leistungen der Einrichtung.

Das nicht hauptamtliche Personal hat in den allgemeinen Krankenhäusern zwischen 2009 und 2015 für alle Dienstarten stark zugenommen (ärztliches Personal: +59,8 Prozent, Pflegedienst: +48,1 Prozent, medizinisch-technischer Dienst: +128,1%), ist jedoch von der Größenordnung her noch zu vernachlässigen (rd. 3.000 bzw. 2,0 % in Bezug auf alle hauptamtlichen Vollkräfte im ärztlichen Dienst, rd. 6.200 bzw. 2,1 % im Pflegedienst und knapp 2.500 bzw. rd. 1,8 % in Bezug auf die Vollkräfte im medizinisch-technischen Dienst).

Die Aufwendungen für nicht beim Krankenhaus angestelltes ärztliches und nicht ärztliches Personal werden ab dem Jahr 2010 in der Kostenstrukturstatistik der Krankenhäuser nachrichtlich ausgewiesen und liegen derzeit bis zum Jahr 2014 vor.

- Für nicht ärztliches Personal, das nicht angestellt ist, haben sich die Aufwendungen bei den allgemeinen Krankenhäusern von knapp 521,3 Millionen Euro im Jahr 2010 auf 688,4 Millionen Euro erhöht (+32,1%), umfassen aber auch Kosten für nicht ärztliches Personal außerhalb des Pflegedienstes. Zum Vergleich: Die Personalkosten der allgemeinen Krankenhäuser für den Pflegedienst beliefen sich im Jahr 2014 auf 15,53 Milliarden Euro.
- Für nicht angestelltes ärztliches Personal stiegen die Aufwendungen der allgemeinen Krankenhäuser von 555,7 Millionen Euro (2010) auf knapp 578 Millionen Euro (2014) (+4,0%). Zum Vergleich: Die Personalkosten der allgemeinen Krankenhäuser für den ärztlichen Dienst beliefen sich im Jahr 2014 auf 16,88 Milliarden Euro.

Personal von Fremdfirmen für ausgelagerte Leistungen wird vom Statistischen Bundesamt nicht erfasst. Seit dem Jahr 2010 werden auch die Kosten für ausgelagerte Leistungen (z. B. externe Reinigungsfirma, Cateringservice für die Kantine) nachrichtlich erfasst. Im Jahr 2010 betrug der Anteil der Aufwendungen für ausgelagerte Leistungen in allgemeinen Krankenhäusern 6,4 Prozent (1,8 Mrd. Euro) – bezogen auf alle Sachkosten. Der Anteil nahm auf 8,3 Prozent bzw. 2,81 Milliarden Euro im Jahr 2014 zu.²⁶ Öffentliche Krankenhäuser hatten im Jahr 2014 einen etwas höheren Anteil an ausgelagerten Leistungen (8,8%) im Vergleich zu privaten (8,5%) und freigemeinnützigen Krankenhäusern (7,3%).

3.1.3 Personal im Pflegedienst nach Berufsbezeichnung

Im Jahr 2015 setzte sich das Personal im Pflegedienst in allgemeinen Krankenhäusern zu 80 Prozent aus Krankenschwestern und -pflegern zusammen (Abbildung 12). Krankenpflegehelfer hatten lediglich einen Anteil von 4,1 Prozent. Im Zeitverlauf seit dem Jahr 2000 nahm der Anteil der Krankenschwestern und -pfleger sowie der sonstigen Pflegepersonen

ABBILDUNG 12: Anteil der Beschäftigten im Pflegedienst in allgemeinen Krankenhäusern nach Berufsbezeichnung in Prozent, 2000–2015



■ Krankenschwestern/-pfleger ■ Krankenpflegehelfer/-innen ■ Kinderkrankenschwester/-pfleger ■ sonstige Pflegepersonen
Anmerkung: Im Jahr 2000 beziehen sich die sonstigen Pflegepersonen lediglich auf Personen ohne staatliche Prüfung, seit dem Jahr 2005 auch auf Personen mit staatlicher Prüfung. Dargestellt ist die Anzahl der Personen, keine Vollzeitäquivalente, da diese nur insgesamt ausgewiesen werden, nicht jedoch für die einzelnen Berufsgruppen.
Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

| BertelsmannStiftung

²⁶ Eigene Berechnungen auf Basis des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 12 Reihe 6.3 (Kostennachweis der Krankenhäuser) für die Jahre 2010 und 2015.

leicht zu; der Anteil der Krankenpflegehelfer sowie Kinderkrankenschwestern und -pfleger sank dagegen leicht.

Anmerkung: Im Jahr 2000 beziehen sich die sonstigen Pflegepersonen lediglich auf Personen ohne staatliche Prüfung, seit dem Jahr 2005 auch auf Personen mit staatlicher Prüfung. Dargestellt ist die Anzahl der Personen, keine Vollzeitäquivalente, da diese nur insgesamt ausgewiesen werden, nicht jedoch für die einzelnen Berufsgruppen.

3.1.4 Personalbelastungszahlen

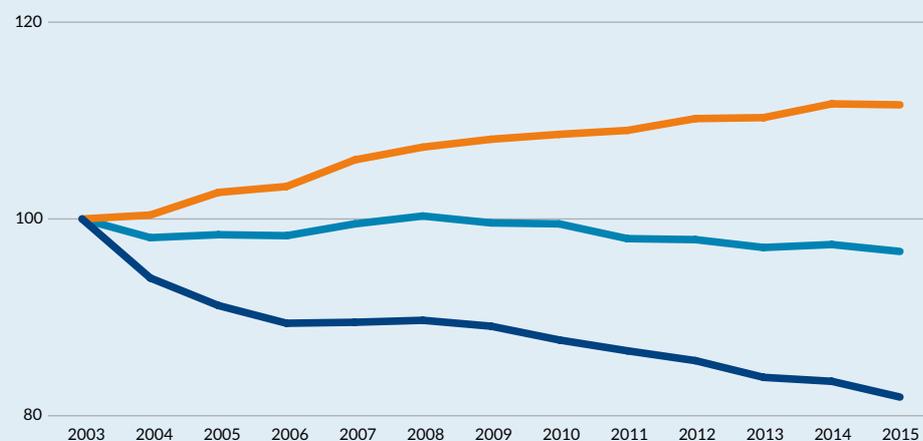
Dargestellt werden im Folgenden die vom Statistischen Bundesamt ausgewiesenen Personalbelastungszahlen nach Fällen und nach belegten Betten (bzw. Belegungstagen). Seit dem Jahr 2003 sind diese Zahlen lediglich für die Krankenhäuser insgesamt nach Trägerschaft ausgewiesen, für die Jahre 2000 bis 2002 nur für die allgemeinen Krankenhäuser. Daher beschränken sich die Darstellungen auf den Zeitraum ab 2003.

Personalbelastungszahlen nach Fällen

Die „Personalbelastungszahl nach Fällen“ gibt an, wie viele Behandlungsfälle im Jahresdurchschnitt von einer Vollkraft betreut werden müssen. Sie bezieht sich ausschließlich auf vollstationäre Leistungen; das ambulante und teilstationäre Leistungsgeschehen wird also nicht berücksichtigt. Des Weiteren geht die Aufenthaltsdauer in der Einrichtung nicht in die Berechnung dieser Kennziffer ein. Auch die über die tarifliche Arbeitszeit hinaus erbrachte Arbeitsleistung wird nicht berücksichtigt. Aus diesen Gründen ist der Aussagegehalt der Personalbelastungszahlen eingeschränkt (vgl. dazu auch Statistisches Bundesamt 2015).

In den allgemeinen Krankenhäusern hatte im Jahr 2015 eine Vollkraft im Pflegedienst durchschnittlich 64,0 Behandlungsfälle zu betreuen, im Jahr 2003 waren es noch 57,3 Fälle

ABBILDUNG 13: Veränderung der durchschnittlich zu versorgenden Fälle pro Vollzeiterkraft im Jahr in allgemeinen Krankenhäusern in Prozent, 2003–2015



Veränderung der durchschnittlich zu versorgenden Fälle pro Vollzeiterkraft im Jahr (Jahr 2003 = 100 %):
 — Pflegedienst — ärztlicher Dienst — medizinisch-technischer Dienst
 Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

(+11,6 %). Der Anstieg dieser Belastungskennziffer hat sich in den letzten Jahren abgeflacht (Abbildung 13); im Jahr 2015 kam es erstmals zu einem leichten Rückgang. Eine Vollkraft im ärztlichen Dienst hatte dagegen im Jahr 2015 rund 18,1 Prozent weniger Behandlungsfälle zu betreuen als im Jahr 2003 (2015: 126,4 Fälle, 2003: 154,3 Fälle).

Bezieht man Vollkräfte ohne direktes Beschäftigungsverhältnis bei der Berechnung der Personalbelastungszahl ein, so reduziert sich die jahresdurchschnittlich pro Vollkraft zu versorgende Fallzahl leicht – bei den Pflegekräften von 64,0 Behandlungsfällen im Jahr 2015 auf 62,6 Behandlungsfälle.

Im Jahr 2015 hatten Vollkräfte im Pflegedienst in privaten und freigemeinnützigen Krankenhäusern mit etwa 63 bzw. 64 Behandlungsfällen im Jahresdurchschnitt ungefähr sieben Fälle mehr zu betreuen als die Vollkräfte in öffentlichen Krankenhäusern (Abbildung 14). Für alle drei Trägerschaften hat die durchschnittliche Anzahl der zu betreuenden Behandlungsfälle im Zeitverlauf für Vollkräfte im Pflegedienst zugenommen, am stärksten in den öffentlichen Krankenhäusern (+11,4 %), am wenigsten in den freigemeinnützigen Krankenhäusern (+9,0 %).

Die Vollkräfte im ärztlichen Dienst mussten in privaten Krankenhäusern im Jahr 2015 135,6 Behandlungsfälle betreuen, in öffentlichen Krankenhäusern dagegen nur 110,6 Fälle. Berücksichtigt man allerdings die Vollkräfte ohne direktes Beschäftigungsverhältnis, dann reduziert sich die Anzahl der zu betreuenden Behandlungsfälle in den privaten Krankenhäusern im Jahr 2015 um 6,7 Fälle auf 128,9 – in den öffentlichen Krankenhäusern dagegen um lediglich 1,5 Behandlungsfälle. Für alle drei Trägerschaften hat die durchschnittliche Anzahl zu betreuender Fälle für die Vollkräfte im ärztlichen Dienst im Zeitverlauf abgenommen. Am stärksten war der Rückgang in den privaten Krankenhäusern mit 26,4 Prozent.

Im Jahr 2015 hatten Vollkräfte im Pflegedienst in kleineren Krankenhäusern (mit bis zu 99 Betten) und in größeren Krankenhäusern (mit 500 und mehr Betten) mit 63,8 bzw. 61,6 Behandlungsfällen jahresdurchschnittlich weniger Fälle zu versorgen als ihre Kolle-

ABBILDUNG 14: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Trägerschaft, 2003–2015

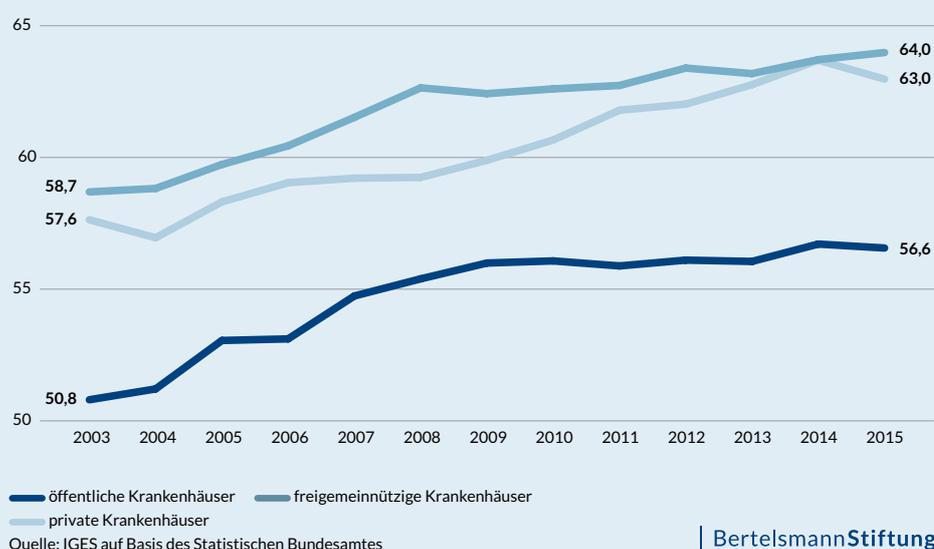
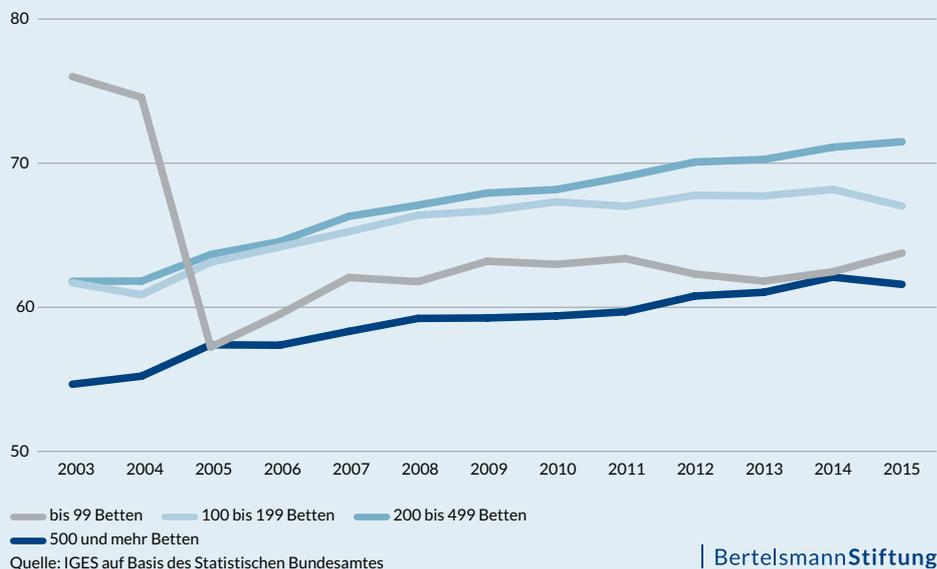
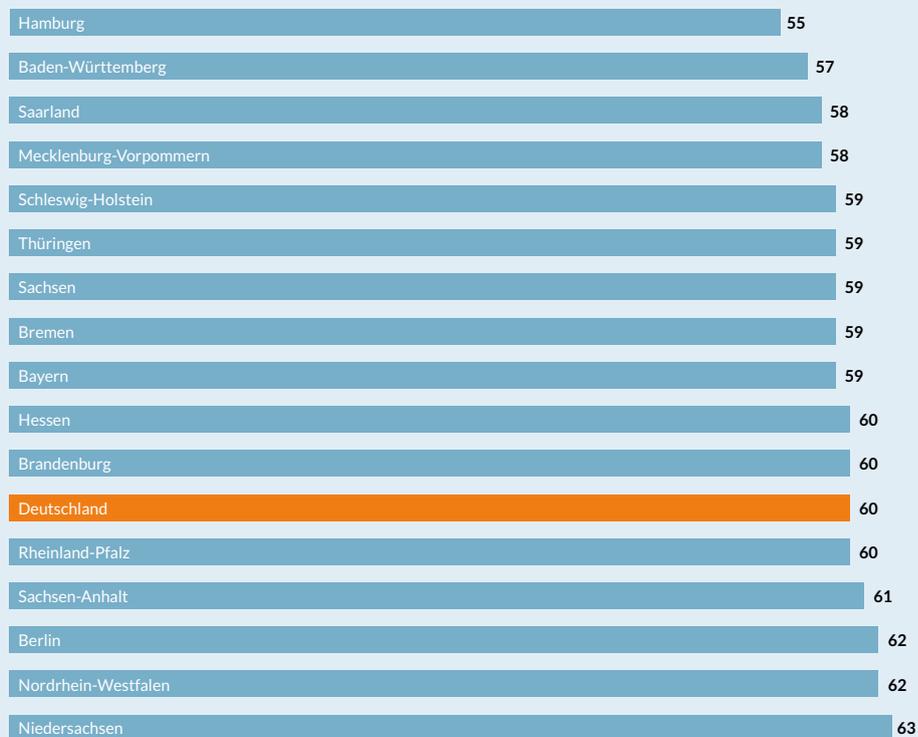


ABBILDUNG 15: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Anzahl der Betten, 2003–2015



BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 16: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern, 2015



Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

BertelsmannStiftung

ginnen und Kollegen in mittelgroßen Häusern (Abbildung 15). Mit 71,5 zu versorgenden Behandlungsfällen im Jahresdurchschnitt hatten Vollkräfte im Pflegedienst in Krankenhäusern mit 200 bis 499 Betten die meisten Fälle zu behandeln.

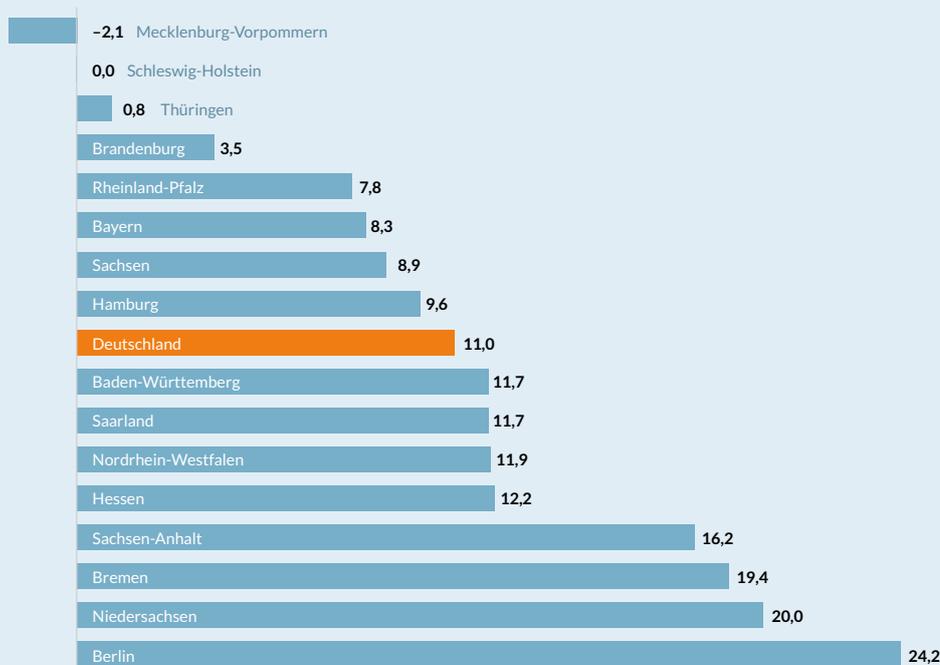
Mit Ausnahme der kleinsten Krankenhäuser nahm im betrachteten Zeitraum von 2003 bis 2015 die Anzahl der zu versorgenden Behandlungsfälle zu – am stärksten war der Zuwachs mit 15,7 Prozent in den Krankenhäusern mit 200 bis 499 Betten, gefolgt von den Häusern mit 500 und mehr Betten (12,7%).

Im ärztlichen Dienst mussten Vollkräfte im Jahr 2015 durchschnittlich umso weniger Behandlungsfälle betreuen, je größer das Krankenhaus (gemessen an der Bettenzahl) war: In Häusern mit bis zu 99 Betten mussten 211,6 Behandlungsfälle betreut werden – in Krankenhäusern mit 500 und mehr Betten waren es 117,7.

Mit durchschnittlich 63,2 Behandlungsfällen im Jahr 2015 hatte eine Vollkraft im Pflegedienst in Niedersachsen im Bundeslandvergleich die meisten Fälle zu betreuen (Abbildung 16). Am wenigsten Behandlungsfälle pro Vollkraft wurden in Hamburg mit 54,9 Fällen betreut.

Seit dem Jahr 2003 hat die Anzahl der zu betreuenden Behandlungsfälle pro Vollkraft im Pflegedienst in allen Bundesländern – mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein – zugenommen (Abbildung 17). Am stärksten war der Zuwachs mit 24 Prozent in Berlin, gefolgt von Niedersachsen (+20 %) und Bremen (+19 %).

ABBILDUNG 17: Veränderung der Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern in Prozent, 2015 gegenüber 2003

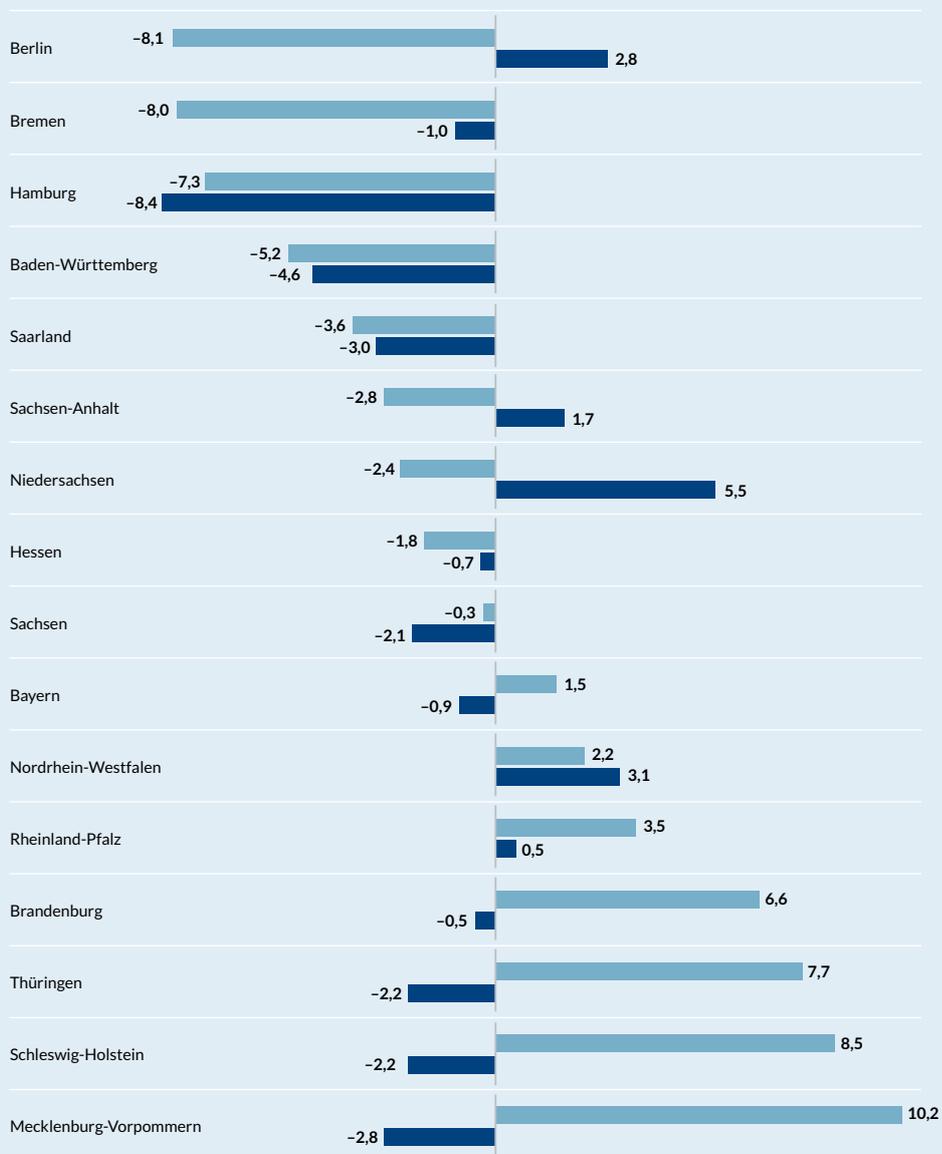


Veränderung der Behandlungsfälle pro Vollzeitkraft im Pflegedienst (2015 ggü. 2003)
Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

| BertelsmannStiftung

Kombiniert man die Informationen über Unterschiede zwischen den Bundesländern beim Niveau und bei der Veränderung der Personalbelastungszahlen in Bezug auf die Behandlungsfälle, zeigt sich, dass sich die so gemessene Pflegepersonalbelastung in zahlreichen Ländern im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt umgekehrt hat (Abbildung 18): In Berlin, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen mussten die Pflegekräfte im Jahr 2003 noch unterdurchschnittlich viele Fälle versorgen, im Jahr 2015 hingegen überdurchschnittlich viele. In Bayern, Brandenburg, Thüringen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern war es umgekehrt.

ABBILDUNG 18: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt in Prozent, 2003 und 2015



Quelle: IGES auf Basis des Statistischen Bundesamtes

Im ärztlichen Dienst ist mit Ausnahme von Berlin – wo eine leichte Zunahme zu verzeichnen war – die durchschnittliche Zahl der zu betreuenden Behandlungsfälle je Vollkraft gesunken.

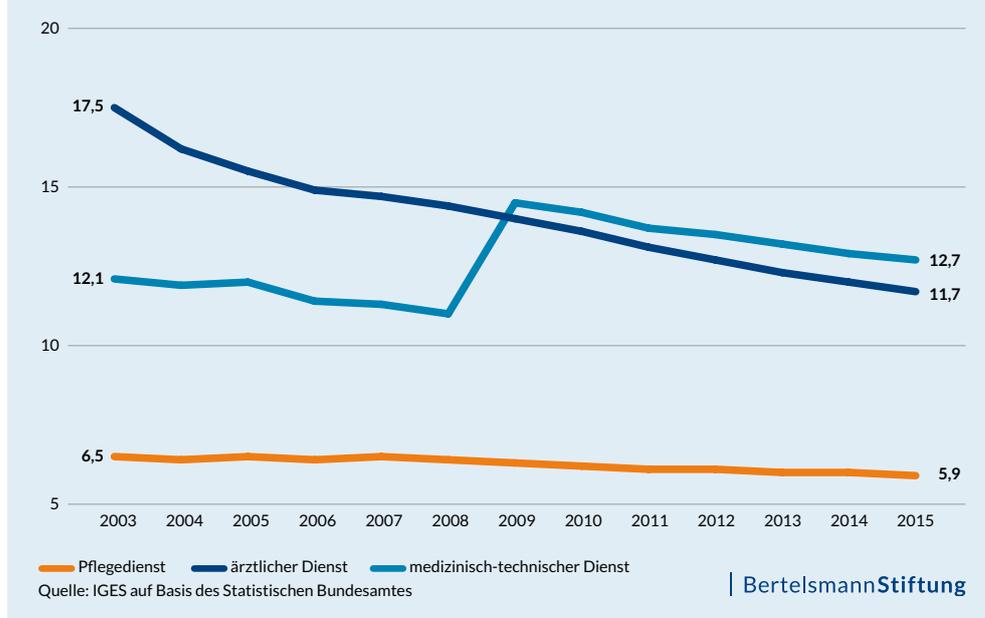
Personalbelastungszahlen nach belegten Betten

Die „Personalbelastungszahl nach Betten“ gibt an, wie viele belegte Betten eine Vollkraft durchschnittlich pro Arbeitstag zu versorgen hat.²⁷ Im Jahr 2015 hatte eine Vollkraft im Pflegedienst der allgemeinen Krankenhäuser durchschnittlich 5,9 belegte Betten pro Arbeitstag zu versorgen, im Jahr 2003 waren es noch 6,5 Betten (-9,4 %) (Abbildung 19). Bei den Vollkräften im ärztlichen Dienst betrug der Rückgang sogar 33,5 Prozent (von 17,5 belegten Betten im Jahr 2003 auf 11,7).

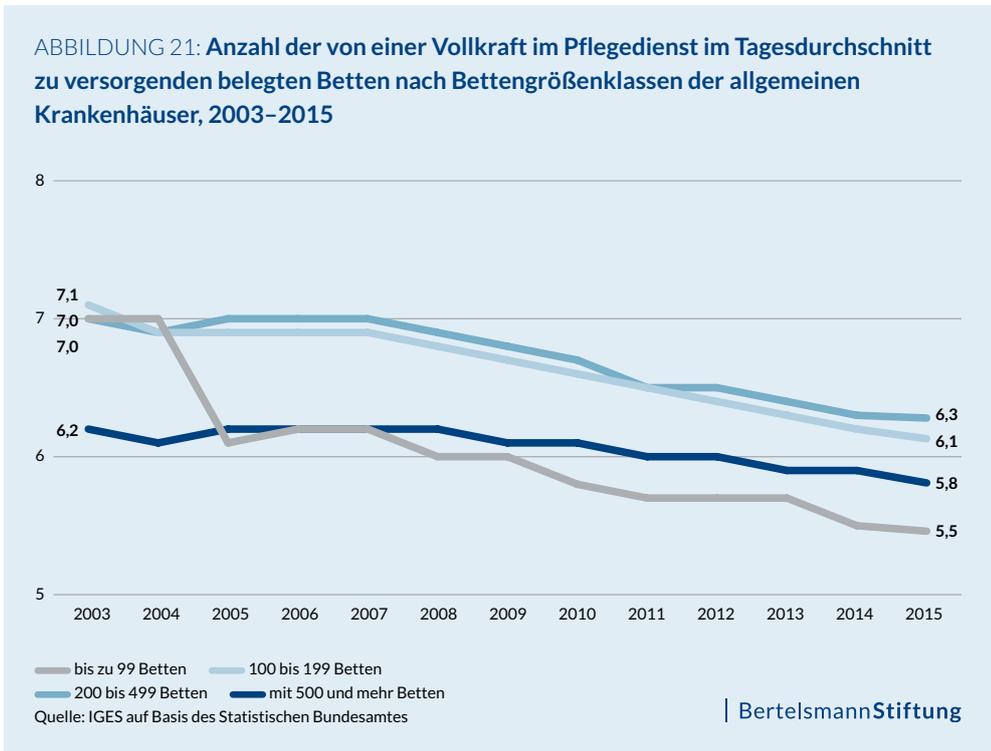
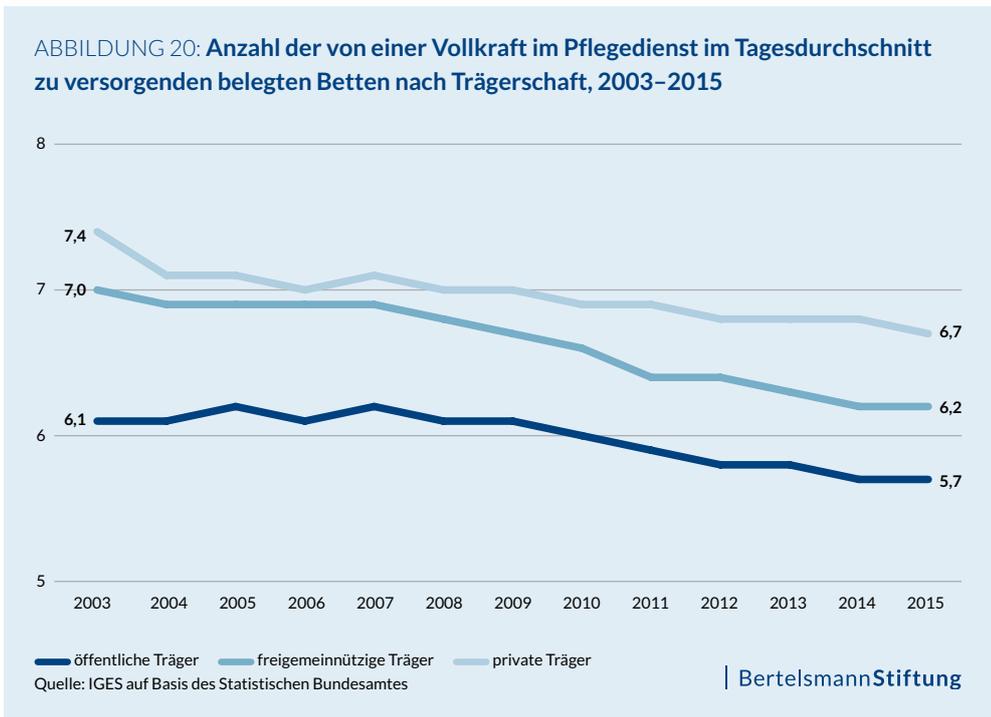
Im Jahr 2015 hatten Vollkräfte im Pflegedienst in einem Krankenhaus in privater Trägerschaft mit 6,7 tagesdurchschnittlich zu versorgenden belegten Betten etwa ein Bett mehr zu versorgen als Pflegevollkräfte in einem Krankenhaus öffentlicher Trägerschaft (Abbildung 20). Im Zeitverlauf nahm die Anzahl der im Tagesdurchschnitt zu versorgenden belegten Betten pro Vollkraft im Pflegedienst bei allen Trägern ab – am stärksten war der Rückgang in den freigemeinnützigen Krankenhäusern (-11,4 %).

Auch Vollkräfte im ärztlichen Dienst in Krankenhäusern privater Trägerschaft mussten im Jahr 2015 tagesdurchschnittlich mit 14,4 ungefähr 3,3 belegte Betten mehr versorgen als Vollkräfte in öffentlichen Krankenhäusern.

ABBILDUNG 19: Anzahl der von einer Vollkraft im Tagesdurchschnitt zu versorgenden Betten nach Dienstarten, 2002–2015



27 Diese Belastungszahl errechnet sich folgendermaßen: (Berechnungs- und Belegungstage * 24h) / (Vollkräfte * 220 Tage * 8h). Die Arbeitszeit einer Vollkraft wird seit dem Jahr 2009 einbezogen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass ein belegtes Krankenhausbett 24 Stunden Betreuung pro Tag erfordert, eine Vollkraft im Durchschnitt allerdings nur acht Stunden täglich an 220 Arbeitstagen im Jahr zur Verfügung steht. Das IGES Institut hat daher beim Statistischen Bundesamt eine Zeitreihe angefordert, der eine identische Berechnung im Zeitverlauf zugrunde liegt. Diese wurde ab dem Jahr 2002 zur Verfügung gestellt.



Im Jahr 2015 hatten Vollkräfte im Pflegedienst in kleineren Krankenhäusern (mit bis zu 99 Betten) und in größeren Krankenhäusern (mit 500 und mehr Betten) mit 5,5 bzw. 5,8 belegten Betten tagesdurchschnittlich weniger Betten zu versorgen als ihre Kolleginnen und Kollegen in mittelgroßen Krankenhäusern (Abbildung 21). Mit durchschnittlich 6,3 zu versorgenden belegten Betten hatten Vollkräfte im Pflegedienst in Krankenhäusern mit einer Bettenzahl zwischen 200 und 499 die meisten Betten zu versorgen.

Im betrachteten Zeitraum von 2003 bis 2015 nahm die Zahl der zu versorgenden belegten Betten je Vollkraft im Pflegedienst für alle Bettengrößenklassen der allgemeinen Krankenhäuser ab, am stärksten war der Rückgang in Krankenhäusern mit bis zu 99 Betten (-21,8 %).

Spiegelbildlich zu den überdurchschnittlich hohen Anteilen der Pflegekräfte am Gesamtpersonal in kleineren Krankenhäusern (vgl. Kapitel 3.1.1) müssen diese dort im Durchschnitt weniger belegte Betten versorgen als in größeren Häusern. Beim ärztlichen Dienst verhält es sich umgekehrt: Je größer das Krankenhaus (gemessen an der Bettenanzahl), desto weniger belegte Betten musste eine Vollkraft im ärztlichen Dienst versorgen.

Im Bundeslandvergleich hatten Vollkräfte im Pflegedienst in Brandenburg mit 6,4 belegten Betten im Tagesdurchschnitt die meisten Betten zu versorgen. Am wenigsten belegte Betten (5,6) hatten Vollkräfte in Bremen und Mecklenburg-Vorpommern zu versorgen.

3.1.5 Zwischenfazit

Im Jahr 2015 gab es rund 291.000 Pflegekräfte in allgemeinen und knapp 30.000 in sonstigen Krankenhäusern (jeweils Vollkräfte im Jahresdurchschnitt). Sie bildeten mit einem Anteil von 36,1 Prozent in allgemeinen und 49,2 Prozent in sonstigen Krankenhäusern die mit Abstand größte Personalgruppe.

- In Krankenhäusern privater und freigemeinnütziger Träger war der Pflegepersonalanteil mit jeweils rund 39 Prozent höher als in öffentlichen Krankenhäusern (33,6 %).
- In kleineren Krankenhäusern mit weniger als 300 Betten war der Pflegepersonalanteil höher (fast 40 %) als in größeren Krankenhäusern ab 800 Betten (rd. 31 %). Dieses Gefälle war bei öffentlichen Krankenhäusern besonders ausgeprägt.

Das ärztliche Personal hatte im Jahr 2015 eine Stärke von etwa 147.000 in allgemeinen und rund 7.000 in sonstigen Krankenhäusern. Der Anteil des ärztlichen Personals lag damit bei 18,2 Prozent in allgemeinen und 11,6 Prozent in sonstigen Krankenhäusern. Im Gegensatz zum Pflegepersonalanteil war der Anteil des ärztlichen Personals in kleineren Krankenhäusern mit weniger als 300 Betten mit 16,4 Prozent geringer als in größeren Krankenhäusern ab 800 Betten (18,9 %).

Die Zahl der Pflegevollkräfte in allgemeinen Krankenhäusern lag im Jahr 2015 um etwa 17.000 bzw. 5,6 Prozent unter dem Niveau des Jahres 2000. Dabei hat sie seit dem Jahr 2007 wieder kontinuierlich zugenommen, nachdem sie damals um knapp 34.000 gegenüber dem Jahr 2000 gesunken war. Trotzdem ist der Anteil der Pflegevollkräfte am gesamten Personal der allgemeinen Krankenhäuser auch im Jahr 2015 weiter leicht zurückgegangen, vor allem weil die Zahl des ärztlichen Personals noch deutlich stärker zugenommen hat.

In den sonstigen Krankenhäusern hingegen ist die Zahl der Pflegevollkräfte bereits ab dem Jahr 2006 kontinuierlich gestiegen und lag 2015 um knapp 6.000 (+23,9 %) höher als im Jahr 2000.

Der Anteil der qualifizierten Pflegekräfte an allen Pflegekräften hat sich seit 2000 nicht wesentlich verändert. Eine Umschichtung von qualifizierten Pflegekräften zu weniger qualifizierten Kräften ist nicht zu beobachten.

Eine außerordentlich kräftige Zuwachsdynamik gab es bei Pflegekräften, die nicht in einem direkten Beschäftigungsverhältnis zu der Einrichtung stehen (Personal-Leasing, Zeitarbeit): Seit dem Jahr 2009 hat sich ihre Zahl (Vollkräfte) in den allgemeinen Krankenhäusern um 48 Prozent erhöht, aber mit insgesamt etwa 6.200 bzw. einem Anteilsverhältnis von lediglich zwei Prozent zu den hauptamtlichen Pflegevollkräften bleibt das Niveau gering.

Bezogen auf die Anzahl der zu versorgenden Fälle hat die Belastung der Pflegekräfte im Zeitverlauf zugenommen, in den letzten Jahren jedoch mit abnehmender Stärke. Im Jahr 2015 ist die Zahl der durchschnittlich zu betreuenden Fälle je Pflegekraft erstmals – wenn auch nur geringfügig – wieder gesunken. In freigemeinnützigen und privaten Krankenhäusern ist die durchschnittliche Fallbelastung der Pflegekräfte deutlich höher als in öffentlichen Krankenhäusern.

Bezogen auf die Anzahl der zu versorgenden belegten Betten (dabei wird neben der Fallzahl auch die Verweildauer berücksichtigt) ist die Belastung der Pflegekräfte im Zeitverlauf dagegen leicht zurückgegangen. Dabei müssen wiederum Pflegekräfte in privaten und freigemeinnützigen Krankenhäusern durchschnittlich mehr belegte Betten versorgen als in öffentlichen Krankenhäusern.

In der Diskussion wird meist davon ausgegangen, dass mehr Fälle mit kürzeren Verweildauern trotz weniger Betten insgesamt zu einer steigenden Arbeitslast führen. Daten aus den USA zeigen, dass die Anzahl der Pflegestunden pro Patiententag mit sinkender Verweildauer zunimmt. Dies spräche für eine in den letzten Jahren gestiegene Belastung in der Pflege. Ein weiterer Indikator hierfür wäre ein Anstieg der *Case Mix-Punkte je Vollkraft* in der Pflege, doch reichen hier die Daten nur bis zum Jahr 2010 zurück. Demnach hat sich im Zeitraum 2010 bis 2014 der Case Mix je Pflegevollkraft jahresdurchschnittlich um 0,7 Prozent erhöht – obwohl in dieser Zeit auch die Zahl der Pflegevollkräfte wieder zugenommen hat.

3.2 Pflegepersonalbesetzung im internationalen Vergleich

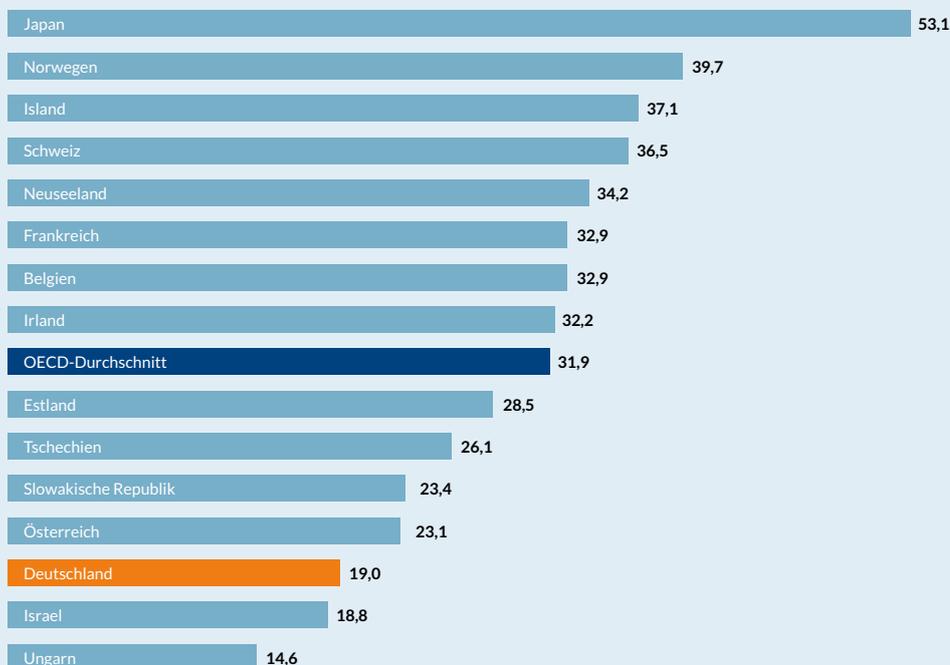
Bei einem internationalen Vergleich der Belastung der Pflegekräfte (Vollzeitäquivalenten) in Krankenhäusern werden häufig unterschiedliche Bezugsgrößen verwendet: die Anzahl der Fälle, die Belegungstage bzw. die Zahl der belegten Betten, oder die Bevölkerung. Jede Bezugsgröße rückt andere Faktoren in den Blick: Während der Bezug auf die Fallzahlen vor allem im Hinblick auf den fallfixen Pflegeaufwand relevant ist, beziehen die Belegungstage und die belegten Betten auch die Verweildauer und damit den fallvariablen Pflegeaufwand mit ein. Der Bezug auf die Bevölkerung geht grundsätzlich von einem einheitlichen Bedarf je Einwohner aus und berücksichtigt nicht die vorhandenen Unterschiede der Krankenhaushäufigkeit zwischen den Ländern. Im Folgenden werden die Personalbesetzungen im Hinblick auf die wichtigsten Bezugsgrößen untersucht.

3.2.1 Pflegekräfte im Verhältnis zur Fallzahl

Während in Deutschland im Jahr 2012 auf 1.000 Fälle rund 19 Pflegekräfte (VZÄ) im Krankenhaus kamen, lag der Länderdurchschnitt bei 31,9 Pflegekräften (VZÄ) (Abbildung 22). In Japan wurden 1.000 Fälle sogar von durchschnittlich 53,1 Pflegekräften versorgt.

Diverse Studien interpretieren die im internationalen Vergleich niedrigen Werte für die Pflegekräfte pro Fall als Indikator für eine Unterausstattung mit Pflegekräften. Augurzky

ABBILDUNG 22: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Fälle im internationalen Vergleich, 2012



Anmerkungen: Berücksichtigt wurden alle OECD-Länder, für die Angaben zur Zahl der Pflegekräfte und der Fallzahl im Jahr 2012 vorlagen. Der OECD-Durchschnitt bezieht sich auf die dargestellten Länder. Pflegekräfte inklusive Hebammen („professional nurses and midwives“) ohne Krankenpflegehilfskräfte („associate nurses“). Auch bei Einbeziehung der „associate nurses“ bleibt Deutschland auf dem drittletzten Rang.
Quelle: IGES auf Basis von OECD-Daten (Stand: 1. Juni 2016)

| BertelsmannStiftung

et al. (2016) führen diese Werte dagegen maßgeblich auf das hohe Leistungsvolumen in Deutschland zurück.

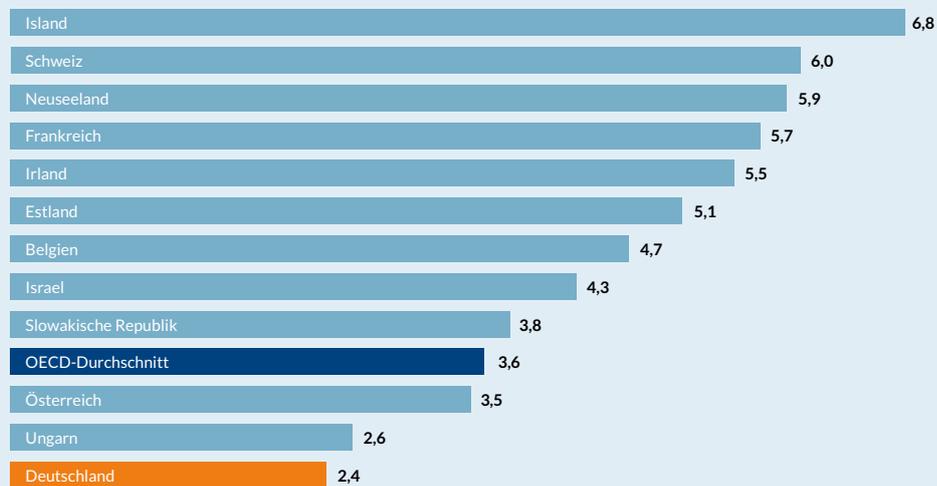
Unterstellt man für Deutschland für das Jahr 2012 eine verringerte Fallzahl – errechnet auf Basis des durchschnittlichen Verhältnisses zwischen der Einwohner- und der Fallzahl für die betrachteten OECD-Länder²⁸ –, dann ergibt sich, bei einer unveränderten Zahl an Pflegekräften, eine Relation von 27,0 Pflegekräften auf 1.000 Fälle. Die Position Deutschlands im internationalen Ranking würde sich damit durch die Unterstellung einer „durchschnittlichen“ Fallzahl zwar verbessern, allerdings wäre Deutschland trotzdem unterdurchschnittlich mit Pflegekräften je 1.000 Fälle ausgestattet.

3.2.2 Pflegekräfte im Verhältnis zur Anzahl der Belegungstage

Wird die Anzahl der Pflegekräfte (VZÄ) je Belegungstage verglichen, lag Deutschland im internationalen Vergleich 2012 mit durchschnittlich 2,4 Pflegekräften je 1.000 Belegungstage sogar auf dem letzten Rang (Abbildung 23). An erster Stelle befand sich Island mit 6,8 Pflegekräften.

²⁸ Bei der Berechnung wurden Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung der Vergleichsländer nicht berücksichtigt. Allerdings ist davon auszugehen, dass Deutschland im Ländervergleich eine eher ältere Bevölkerung aufweist.

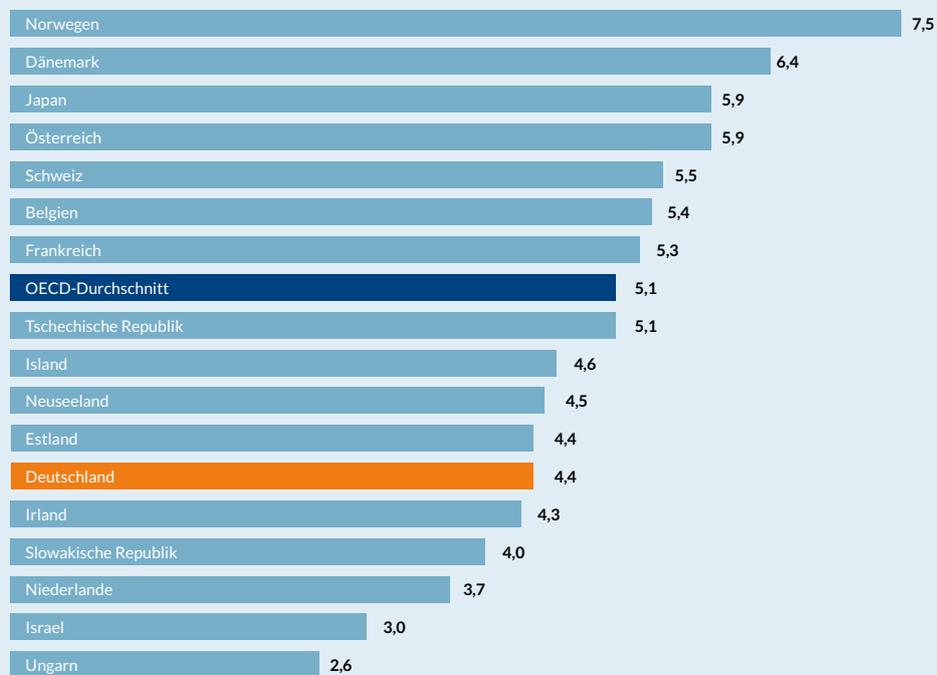
ABBILDUNG 23: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Belegungstage im internationalen Vergleich, 2012



Anmerkungen: Berücksichtigt wurden alle OECD-Länder, für die Angaben zur Anzahl der Pflegekräfte und der Einwohnerzahl im Jahr 2012 vorlagen. Der OECD-Durchschnitt bezieht sich auf die dargestellten Länder. Pflegekräfte inklusive Hebammen („professional nurses and midwives“) ohne Krankenpflegehilfskräfte („associate nurses“)
Quelle: IGES auf Basis von OECD-Daten (Stand: 1. Juni 2016)

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 24: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Einwohner im internationalen Vergleich, 2012



Anmerkungen: Berücksichtigt wurden alle OECD-Länder, für die Angaben zur Anzahl der Pflegekräfte und der Einwohnerzahl im Jahr 2012 vorlagen. Der OECD-Durchschnitt bezieht sich auf die dargestellten Länder. Pflegekräfte inklusive Hebammen („professional nurses and midwives“) ohne Krankenpflegehilfskräfte („associate nurses“)
Quelle: IGES auf Basis von OECD-Daten (Stand: 1. Juni 2016)

| BertelsmannStiftung

3.2.3 Pflegekräfte im Verhältnis zur Einwohnerzahl

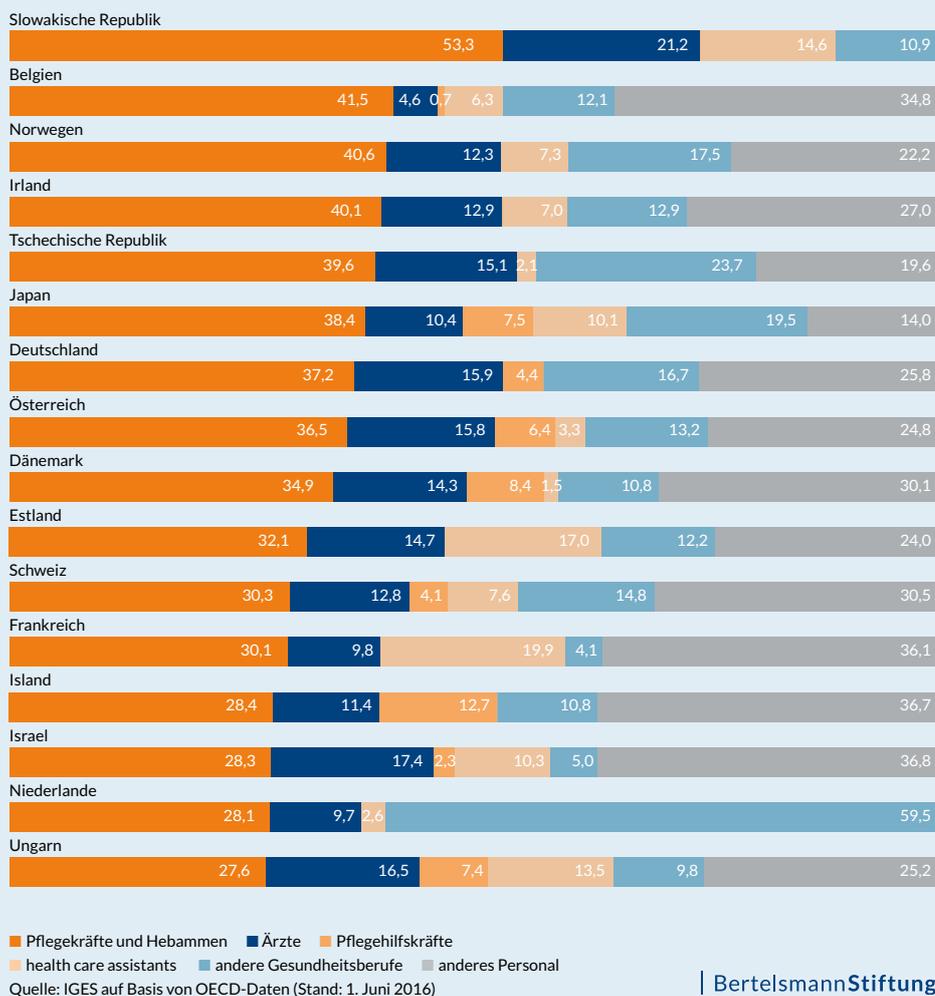
Auch bei einem internationalen Vergleich der Pflegekräfte pro Einwohner lag Deutschland 2012 im hinteren Bereich und unterhalb des OECD-Durchschnitts (Abbildung 24): Während hierzulande auf 1.000 Einwohner 4,4 Pflegekräfte (VZÄ) kamen, waren es im OECD-Durchschnitt 5,1. An erster Stelle lag Norwegen mit 7,5 Pflegekräften pro 1.000 Einwohner.

Bei internationalen Vergleichen der Pflegepersonalausstattung ist zu berücksichtigen, dass sich das Aufgabenspektrum der Pflegekräfte bzw. die Arbeitsteilung zwischen Pflegekräften und anderen Beschäftigten in den einzelnen Ländern unterscheiden kann.

3.2.4 Vergleich der gesamten Personalausstattung

Allerdings befindet sich Deutschland auch bei einem internationalen Vergleich der gesamten Personalausstattung (gemessen anhand von VZÄ) in Krankenhäusern – unabhängig

ABBILDUNG 25: Zusammensetzung des Krankenhauspersonals (VZÄ) im internationalen Vergleich in Prozent, 2012



von der gewählten Bezugsvariable (Betten, Fälle oder Belegungstage) – im hinteren Bereich: Mit Bezug auf die Belegungstage sind es in Deutschland 6,5 VZÄ, während es etwa in der Schweiz 19,9 VZÄ und in Frankreich 19,1 sind. Dabei liegt Deutschland mit seinem Anteil der Pflegekräfte an der gesamten Personalausstattung eher im Mittelfeld (Abbildung 25).

Auch wenn man nur Ärzte und Pflegekräfte berücksichtigt, ist die Personalausstattung etwa in französischen oder schweizerischen Krankenhäusern deutlich höher als in deutschen Häusern.

3.2.5 Zwischenfazit

Deutschland schneidet hinsichtlich der Pflegepersonalausstattung sowie in Bezug auf die gesamte Personalausstattung in Krankenhäusern, unabhängig von der gewählten Bezugsgröße (Fälle, Belegungstage, Betten, Einwohner), im internationalen Vergleich deutlich unterdurchschnittlich ab.

Allerdings hat Deutschland eine im internationalen Vergleich überdurchschnittliche Fallhäufigkeit. Unterstellt man für Deutschland eine durchschnittliche Krankenhaushäufigkeit, so verbessert sich seine Position im internationalen Vergleich bei der Pflegepersonalausstattung zwar, bleibt aber trotzdem unterhalb des OECD-Durchschnitts.

Prinzipiell möglich wäre es, dass die geringe Pflegepersonalausstattung der deutschen Krankenhäuser im internationalen Vergleich durch eine höhere Personalausstattung in anderen Personalgruppen kompensiert wird. Die Ergebnisse der Literaturanalyse deuten jedenfalls darauf hin, dass Pflegekräfte im Ausland in größerem Umfang ärztliche Leistungen übernehmen dürfen. Auch dies könnte teilweise die höhere Pflegepersonalausstattung erklären. Tatsächlich zeigt sich aber, dass die deutschen Krankenhäuser bezogen auf die Belegungstage auch insgesamt deutlich weniger Personal haben als die Krankenhäuser in anderen Ländern.

Eine hohe Zahl von Patienten je Pflegekraft im internationalen Vergleich ist zunächst nicht negativ, sondern möglicherweise – unter sonst gleichen Bedingungen – auch ein Indikator für eine hohe Produktivität des Pflegepersonals. Erst im Zusammenhang mit international vergleichbaren Informationen über die Versorgungsqualität lässt sich die Frage beantworten, ob hierzulande eine Unterversorgung mit Pflegepersonal oder aber in anderen Ländern eine Überversorgung besteht. Die Ergebnisse des RN4Cast-Projekts (Aiken et al. 2016) deuten zwar auf teils erhebliche Probleme in Deutschland hin; diese schienen aber nicht systematisch größer zu sein als in anderen Ländern.

Bei internationalen Vergleichen anhand hochaggregierter Statistiken bleiben jedoch eine Reihe weiterer Faktoren unberücksichtigt, was die Aussagekraft der Vergleiche einschränkt; u. a. gesundheitssystembedingte Faktoren wie die Zusammenarbeit zwischen dem ambulanten und dem stationären Sektor bzw. die Rolle der Krankenhäuser im Versorgungssystem sowie die Krankenhausgröße und -auslastung. Pflegepersonalzahlen anderer Länder können daher nicht ohne Weiteres auf Deutschland übertragen werden.

In den hier durchgeführten Analysen konnte die unterschiedliche Altersstruktur der Bevölkerungen in den untersuchten Ländern nicht berücksichtigt werden. Da Deutschland im internationalen Vergleich nach Japan die durchschnittlich älteste Bevölkerung aller großen Industrieländer hat, dürfte der Pflegebedarf der Krankenhauspatienten etwas höher sein als

in den anderen betrachteten Ländern (außer Japan). Dadurch dürfte sich eine ggf. vorhandene Lücke in der Pflegepersonalausstattung hierzulande im Vergleich zu anderen Ländern noch vergrößern.

3.3 Schätzungen des Umfangs einer „Pflegestellenlücke“

Bereits im Zusammenhang mit dem Pflegesonderprogramm der Jahre 2009 bis 2011 wurden verschiedene Schätzungen zum Ausmaß der „Pflegestellenlücke“ in den Krankenhäusern vorgelegt. Die damaligen und die aktuellen Schätzungen kommen zu Größenordnungen für die Zahl zusätzlich benötigter Pflegestellen, die im Vergleich zur Zielgröße des KHRG-Pflegesonderprogramms und zum Fördervolumen des KHSG-Pflegestellenförderprogramms einen teils deutlich höheren Stellenbedarf anzeigen.

Anhand einer Modellrechnung zum Pflegedienst der Krankenhäuser kam Simon (2008) zu dem Ergebnis, dass dieser im Jahr 2006 in einem Ausmaß von etwa 65.000 Vollzeitkräften unterbesetzt war (ebd.: 15). Dabei ging Simon von einer politisch „angestrebten“ Soll-Personalbesetzung entsprechend dem Jahr 1995 aus – was wäre bei vollständig umgesetzter Pflegepersonalregelung erreicht worden? – und errechnete die Soll-Zahl für 2006 proportional zur Fallzahlentwicklung. Weiterhin ermittelte er anhand internationaler Vergleichszahlen zum Anteil des Pflegedienstes an der Gesamtzahl der Krankenhausbeschäftigten, dass Deutschland bis zu 180.000 zusätzliche Vollzeitstellen hätte schaffen müssen, um vergleichbare Werte wie Frankreich, die Schweiz, die USA, Finnland, Irland oder Österreich zu erreichen (ebd.: 14 f.).

Im Jahr 2015 legte Simon eine Aktualisierung seiner Schätzung zur Unterbesetzung des Pflegedienstes im Krankenhaus vor. Er geht in einer „groben Schätzung“ davon aus, dass im Zeitraum 1993 bis 2013 die Veränderungen von Leistungsumfang und Leistungsspektrum im Pflegedienst mit einem Personalmehrbedarf von 25 Prozent verbunden sind und daher die Lücke zwischen Soll- und Ist-Besetzung 2013 über 100.000 Vollkräfte betrug (Simon 2015: 34).

Eine Befragung des Pflegepersonals aus dem Jahr 2014 („Pflege-Thermometer 2014“) ergab, dass eine Pflegefachkraft im Frühdienst für etwa neun Patienten, im Spätdienst für zwölf und im Nachtdienst häufig für 30 Patienten zuständig ist. Mit einem durchschnittlichen Personalschlüssel von 10 zu 1 über alle Schichten liegt Deutschland damit im europäischen Vergleich zusammen mit Estland „auf den unteren Rängen“ (Isfort et al. 2014: 39).

Auch in kritischen Leistungsbereichen, etwa auf Intensivstationen, werden die Empfehlungen der Fachgesellschaften zur Personalbesetzung nur unzureichend umgesetzt (Thomas et al. 2014). Insbesondere wenn Krankenhäuser eine dünne Personaldecke aufweisen, besteht die Gefahr, dass nicht alle erforderlichen pflegerischen Maßnahmen durchgeführt werden können. Dies betrifft vor allem Patienten mit aufwendigerem Pflegebedarf, für die Maßnahmen wie Ernährung, Körperpflege oder emotionale Unterstützung nicht gewährleistet werden könnten.

Greß und Stegmüller (2014) konstatieren in einem Gutachten für ver.di, dass höhere Fallzahlen und niedrigere Verweildauern im Krankenhaus „zu einer höheren Arbeitsdichte für das medizinische und vor allem für das pflegerische Personal“ führen (Greß und Stegmüller 2014: 8). Der Zuwachs des Pflegepersonals in den Jahren 2005 bis 2013 von 4,5 Prozent reicht nach Meinung der Autoren „offensichtlich“ nicht aus, „um die aus steigenden

Fallzahlen und sinkender Verweildauer resultierenden zusätzlichen Anforderungen auffangen zu können“ (ebd.).

Die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft ver.di führte in den Jahren 2013 und 2015 bundesweit Befragungen in jeweils 200 Krankenhäusern zu „unbesetzten Stellen“ durch. Sie kam zu dem Ergebnis, dass 2013 rund 162.000 Stellen (alle Berufe und Dienste) in Krankenhäusern fehlten, davon allein 70.000 im Pflegedienst (ver.di 2013). Die Umfrage 2015 zum Nachtdienst ergab, dass auf mehr als der Hälfte (56%) der 2.056 befragten Stationen eine Fachkraft allein arbeitete. Diese musste durchschnittlich 25 Patienten versorgen. Auf 20 Stationen wurde die Fachkraft von Auszubildenden unterstützt, auf 33 von einer Hilfskraft. Auf fünf Stationen musste eine Hilfskraft allein die Patienten versorgen (ver.di 2015b).

Eine jüngst vorgenommene Befragung von ver.di an 295 Krankenhäusern kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Personalmangel etwa 35,7 Millionen Überstunden angesammelt wurden. Das entspricht rund 17.800 Vollzeitstellen für ein Jahr. Zur Aufrechterhaltung der Versorgung werden im Durchschnitt vier Überstunden pro Beschäftigten schon im Voraus in die Dienstpläne eingestellt. Hinzu kommen zwölf unvorhersehbare Überstunden pro Beschäftigte und Monat.²⁹ Um diese Überstunden langfristig zu vermeiden, fordert ver.di für den Bereich der Pflege 70.000 zusätzliche Stellen.

Künftige Entwicklung des Pflegekräftemangels

Eine Förderung von Pflegestellen in den Krankenhäusern wird nicht nur mit dem Ausgleich vergangener Personalreduzierungen begründet, sondern auch prospektiv mit dem Ziel, dem sich verschärfenden *Fachkräftemangel* entgegenzuwirken. Eine Reihe von Studien widmete sich daher sowohl der bisherigen Personalentwicklung als auch dem künftigen Personalbedarf im Gesundheitswesen insgesamt und für die einzelnen Berufsgruppen.

- Ostwald et al. (2010) schätzten die Zahl der im stationären Bereich (neben Krankenhäusern auch Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen sowie Pflegeheime) fehlenden Pflegekräfte (einschl. Hebammen und Pflegehelfern) im Jahr 2011 auf 26.500 Vollzeitkräfte und erwarten bis zum Jahr 2030 Engpässe von bis zu 400.000 Vollzeitkräften. Zum Vergleich: In allgemeinen Krankenhäusern in Deutschland³⁰ waren 2014 insgesamt 799.120 Vollzeitkräfte³¹ beschäftigt, davon 289.258 Vollkräfte (36,2%) im Pflegedienst³².
- Eine ähnliche Größenordnung schätzen andere Autoren mit einer Lücke von 490.000 Vollzeitäquivalenten im Jahr 2030 (Rothgang, Müller und Unger 2012).
- Etwas niedriger fällt die Prognose von Afentakis und Maier (2010) aus – sie rechnen mit 152.000 fehlenden Beschäftigten in Pflegeberufen im Jahr 2025.

Alternative Ansätze zur Abschätzung der Pflegestellenlücke

Die aufgeführten Ansätze schätzen eine Pflegestellenlücke primär rein input-bezogen anhand von historischen bzw. internationalen Referenzwerten oder anhand von Vakanzen/

²⁹ Vgl. <http://gesundheit-soziales.verdi.de/ueberstunden> (abgerufen am 27.6.2016).

³⁰ Allgemeine Krankenhäuser sind Krankenhäuser, die über Betten in vollstationären Fachabteilungen verfügen, wobei die Betten nicht ausschließlich für psychiatrische, psychotherapeutische oder psychiatrische, psychotherapeutische und neurologische und/oder geriatrische Patienten vorgehalten werden (Statistisches Bundesamt 2015).

³¹ Wenn nicht anders erläutert, handelt es sich im Folgenden stets um Vollzeitäquivalente („Vollkräfte“) im Jahresdurchschnitt. Das heißt, die Anzahl des Personals wird auf die volle tarifliche Arbeitszeit umgerechnet, um unterschiedlichen Beschäftigungsmodellen (Teilzeit, kurzfristige Anstellungen) Rechnung zu tragen. Überstunden und Bereitschaftsdienste werden nicht in die Berechnung einbezogen.

³² Der Pflegedienst umfasst die Pflegedienstleitung sowie Pflege- und Pflegehilfpersonal („Dienst am Bett“).

Überstunden. Darüber hinaus werden die Beschäftigtenzahlen in der Pflege ins Verhältnis zu Fallzahlen und Verweildauern gesetzt und relativ pauschale Annahmen zur Veränderung des Bedarfs an Pflegestellen infolge der Entwicklung dieser Größen (Fallzahlanstieg und Verweildauerrückgang) getroffen.

Eine aktuelle Studie des RWI weicht dagegen in zweierlei Hinsicht methodisch von diesen Ansätzen ab (Augurzky et al. 2016):

- Um die Veränderung der Arbeitsbelastung im Pflegedienst zu quantifizieren, unterscheidet die Studie einen „fallfixen“ und einen „fallvariablen“ Anteil des Pflegeaufwands, so dass Fallzahlanstieg und Verweildauerrückgang nicht notwendigerweise proportionale Veränderungen des medizinisch-pflegerischen Aufwands verursachen.
- Um die Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung zu beurteilen, wählt die Studie einen outcome-orientierten Ansatz und untersucht Zusammenhänge zwischen der Personalausstattung einerseits und Indikatoren der Versorgungsqualität andererseits.

Während sich aus der Literatur ein durchschnittlicher Anteil von 40 Prozent fallfixer Pflegeaufwand ergibt, gelangt das RWI durch eigene Analysen mit Mikrodaten zu einem Anteil von 60 Prozent, der bei jedem zusätzlichen stationären Behandlungsfall unabhängig von der jeweiligen Verweildauer anfällt. Der verbleibende Anteil der Veränderung der pflege-relevanten Leistungsmenge wird hingegen durch die Entwicklung der Verweildauer (Belegungstage) determiniert. Das heißt, bezogen auf die Entwicklung in den Krankenhäusern in Deutschland: Der Pflegepersonalbedarf steigt c. p. nur unterproportional zum Fallzahlanstieg, wenn die Verweildauer sinkt.

Je nach Annahme zum Verhältnis der fallfixen und der fallvariablen Anteile des Pflegeaufwands gelangt man zu deutlich voneinander abweichenden Einschätzungen der Entwicklung der Pflegepersonalausstattung (Tabelle 4):

TABELLE 4: Veränderung der Zahl der Pflegekräfte zu pflegerelevanter Leistungsmenge

je Belegungstag (fallfixer Anteil)	je Fall (fallvariabler Anteil)	Veränderung Zahl der Pflegekräfte (VZÄ) 2002–2014
0 %	100 %	-11,7 %
40 %	60 %	-3,6 %
50 %	50 %	-1,3 %
60 %	40 %	+1,0 %
100 %	0 %	+11,8 %

Quelle: IGES auf Basis von Augurzky et al. (2016: 34) | BertelsmannStiftung

- Die beiden Enden des Spektrums ergeben sich aus den Annahmen, dass 100 Prozent der Veränderung des Pflegeaufwands fallfix oder fallvariabel sind. Geht man davon aus, dass der Pflegeaufwand ausschließlich von den Belegungstagen abhängt, hat sich die Zahl der Vollzeitkräfte im Pflegedienst je Leistungsmenge im Zeitraum 2002 bis 2014 um 11,8 Prozent erhöht. Unter der Annahme, dass der Pflegeaufwand ausschließlich von der Fallzahl abhängt, gelangt man zu einem Rückgang um 11,7 Prozent.

- Unterstellt man nun ein Anteilsverhältnis des fallvariablen zum fallfixen Pflegeaufwand von 60/40, 50/50 oder 40/60, gelangt man zu deutlich geringeren Veränderungen der Zahl der Vollzeitkräften im Pflegedienst je relevanter Leistungsmenge im entsprechenden Zeitraum (+1,0 %, -1,3 % bzw. -3,6 %).

Ob und in welchem Ausmaß bedarfsnotwendige Pflegekapazitäten in den Allgemeinkrankenhäusern abgebaut wurden, lässt sich also bei Unterscheidung von fallfixem und fallvariablem Pflegeaufwand weit weniger eindeutig beantworten, als es die zuvor dargestellten Schätzungen nahelegen. Die Autoren der RWI-Studie werten ihre Ergebnisse so, dass es keine Evidenz für eine relevante Zunahme der Belastung der Pflege gibt.

Unabhängig davon, welches der unterschiedlichen Maße für die Veränderung der Pflegekapazitäten im Krankenhaus man heranzieht, lässt sich gemäß der RWI-Studie in dem betrachteten Zeitraum darüber hinaus keine Verschlechterung der Versorgungsqualität nachweisen.

Die Autoren der RWI-Studie ziehen hieraus insgesamt den Schluss, dass derzeit kein akuter Handlungsbedarf in Bezug auf die Menge an Pflegedienst im Krankenhaus abgeleitet, perspektivisch aber der zunehmende Bedarf an Pflegefachkräften nicht ohne Weiteres gedeckt werden kann.

Die Ergebnisse dieser Studie zur Versorgungsqualität werden im folgenden Kapitel unter 4.2.1 eingehender dargestellt.

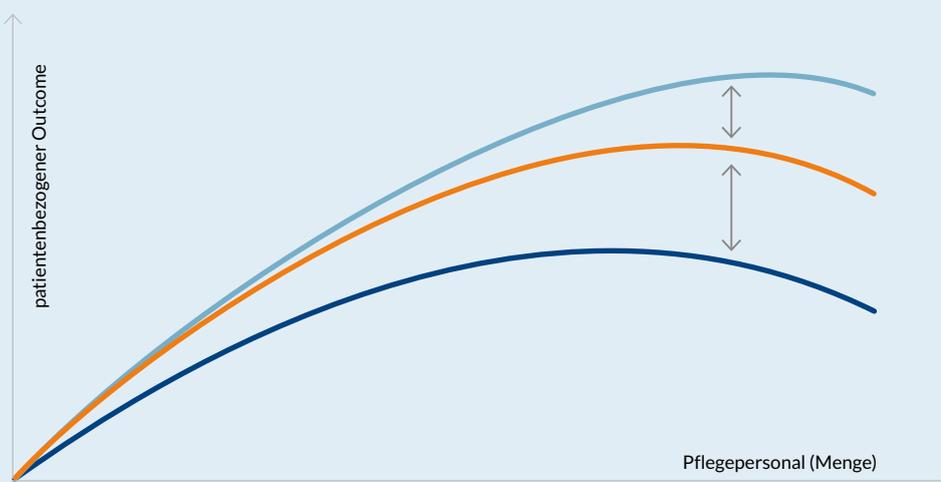
4 Pflegepersonalausstattung und Versorgungsqualität

4.1 Spezifizierung der Fragestellung

Derzeit bilden in Deutschland input-orientierte Kriterien die Grundlage für die Personalbemessung in der Pflege (vgl. Kapitel 2.1.1). Seit den 1990er Jahren (und aktuell zunehmend) werden im internationalen Kontext die Effekte und Begleiterscheinungen unterschiedlicher Personalausstattungen auf Patienten, Pflegepersonal und Kosten untersucht. Zumeist werden Zahlenverhältnisse von Pflegefachpersonen zu Patienten oder Belegungstagen ausgewählten patientenbezogenen Outcomes (d. h. Indikatoren der Versorgungsqualität) gegenübergestellt.

Grundsätzlich erschwert wird eine Beurteilung dadurch, dass auf die Zusammenhänge zwischen der Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung einerseits und den o. a. input- bzw. outcome-bezogenen Indikatoren andererseits eine Reihe intervenierender Variablen wirken kann. In diesen Variablen bildet sich vor allem die Heterogenität der Krankenhäuser hinsichtlich ihrer internen Arbeitsorganisation ab. Diese Problematik veranschaulicht die schematische Darstellung in Abbildung 26: In einem theoretischen Modell würde man für den Pflegepersonaleinsatz – wie für andere Bereiche auch – einen abnehmenden Grenznutzen annehmen; das bedeutet, mehr Pflegepersonal verbessert die Behandlungsergeb-

ABBILDUNG 26: Grundmodell zum Zusammenhang zwischen Pflegepersonaleinsatz und Outcome der Patientenversorgung



Quelle: IGES

| BertelsmannStiftung

nisse für Patienten, allerdings nimmt das Ausmaß der Verbesserung mit zunehmendem Pflegepersonaleinsatz ab. Wird „zu viel“ Pflegepersonal eingesetzt, kann es sogar zu Verschlechterungen der patientenbezogenen Outcomes kommen.

An die Empirie stellen sich nun drei Fragen:

- Wie stellen sich Steigung und Verlauf der Kurve, also der konkrete (quantitative) Zusammenhang zwischen Pflegepersonal und Outcome, in der Realität dar? Gibt bzw. gab es Veränderungen im Zeitablauf?
- An welchem Punkt der Kurve befindet sich die Pflegepersonalsituation aktuell? Welche Outcome-Verbesserungen sind also durch eine Erhöhung des Pflegepersonaleinsatzes noch erzielbar (die anschließend ins Verhältnis zu den zusätzlichen Kosten zu setzen sind)?
- Kann durch eine Veränderung von Drittvariablen (z. B. der Arbeitsorganisation in den Krankenhäusern) mit dem gleichen Pflegepersonaleinsatz ggf. ein verbesserter Outcome erreicht werden – oder derselbe Outcome mit einem geringeren Personaleinsatz? (Verschiebung der Kurve)

Im Folgenden sollen zunächst die Grundlagen für eine Analyse des Zusammenhangs zwischen der Pflegepersonalausstattung einer Fachabteilung oder eines Krankenhauses und (pflege-)sensitiven Outcomes dargestellt werden (Kapitel 4.2). Anschließend (Kapitel 4.3) werden die Ziele und das Vorgehen im Rahmen einer empirischen Analyse dieses Zusammenhangs auf Basis von deutschen Routinedaten dargestellt. In Kapitel 4.4 werden dann die Ergebnisse dieser Analysen dargestellt.

4.2 Aktuelle Studien- und Evidenzlage

4.2.1 Die Studienlage in Deutschland

Der Zusammenhang zwischen dem Pflegepersonaleinsatz in Krankenhäusern und patientenbezogenen Outcomes ist für Deutschland bislang kaum untersucht worden. Aktuell mit Bezug auf den deutschen Versorgungskontext ist die bereits in Kapitel 3.3 genannte Studie des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI), durchgeführt im Auftrag der Techniker Krankenkasse. Auf Basis von Krankenhausdaten des Statistischen Bundesamtes (zu Personalausstattung und Outcomes) aus den Jahren 2002 bis 2013 führten Augurzky et al. (2016) multivariate Regressionsanalysen durch. Die Personalausstattung wurde dabei mit der Zahl der Vollkräfte im Pflegedienst pro Fall auf Krankenhausebene gemessen.

Für die Messung des Outcomes wurden als objektive Qualitätsmaße die (approximativ fallschwerebereinigte) Mortalität und die Behandlungsergebnisse vier verschiedener operativer Eingriffe betrachtet, die auch als Indikatoren für die Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) herangezogen werden. Ausgewählt wurden die Ergebnisse für Hüft-TEP, Knie-TEP, Oberschenkelfraktur und Gallenblasenentfernung. Die Auswahl wurde nicht begründet.

Die Qualität des Behandlungsergebnisses wurde in drei Stufen gemessen (unter- /über- bzw. durchschnittlich), spezifische Angaben zu einzelnen Indikatoren der Qualitätsmessung für die einzelnen Eingriffe finden sich in der Studienbeschreibung nicht. Zusätzlich wurde als subjektives Qualitätsmaß der Zusammenhang zwischen der Personalausstattung und der Patientenzufriedenheit untersucht, letztere auf Basis von Befragungsdaten ver-

schiedener Krankenkassen. Als weitere Einflussfaktoren, neben der Ausstattung mit Pflegepersonal, wurden die Anzahl der Vollzeitkräfte im ärztlichen Dienst, im medizinisch-technischen Dienst und im Funktionsdienst, die Patientencharakteristika (Geschlecht, Alter, Anteil operierter Patienten) und Kalenderzeiteffekte berücksichtigt.

Nach eigener Einschätzung konnten Augurzky et al. weder statistisch noch ökonomisch signifikante Zusammenhänge zwischen der Zahl der Vollzeitkräfte in der Pflege einerseits und der Versorgungsqualität andererseits feststellen (ebd.: 131).

Eine ergänzende Auswertung internationaler mikrodatenbasierter Studien³³ zum Zusammenhang zwischen Pflegepersonalausstattung oder Qualifikation des Pflegepersonals einerseits und Versorgungsqualität andererseits ergab kein eindeutiges Bild. Gemäß der Literaturobenauswertung des RWI fand sich – für unterschiedliche Indikatoren der Ergebnisqualität – bei 37 Studien ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang zwischen Personalausstattung und Versorgungsqualität, bei 48 Studien hingegen kein statistisch signifikanter Zusammenhang. Für den Zusammenhang zwischen der Qualifikation des Pflegepersonals und der Versorgungsqualität ergab sich nur in 29 von 62 Studien ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang. Insgesamt kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass eine bessere Personalausstattung bzw. ein besserer Personalmix, laut internationaler Literatur, im Durchschnitt leicht vorteilhaft zu sein scheint (ebd.: 81). Eingeschränkt wird die Aussagekraft der Studien nach Einschätzung des RWI dadurch, dass es sich um Querschnittsanalysen handelt, mit denen sich unbeobachtete Faktoren nicht adäquat erfassen lassen, während das RWI für seine eigenen Analysen erstmals Längsschnittdaten verwendete.

In einer älteren Studie (Loos 2003) wurde der Einfluss der Pflegepersonalausstattung auf die Versorgungsqualität von Schlaganfallpatienten in geriatrischen Einrichtungen untersucht. Dafür wurden patientenbezogene Daten aus einem Qualitätssicherungsprojekt (Gemidas³⁴) mit im Rahmen der Studie erhobenen Daten zur Strukturqualität der geriatrischen Einrichtungen verknüpft. Neben der Pflegepersonalausstattung wurden auch andere relevante Faktoren auf Einrichtungsebene (u. a. Ausstattung mit Ärzten und Therapeuten, Einrichtungstyp, Spezialisierungsgrad der Einrichtung) und auf Patientenebene (u. a. Alter, Vorerkrankungen, Aufnahme- und Entlassungsart) einbezogen. Als abhängige Variable wurde u. a. die Verbesserung der Selbstständigkeit verwendet, gemessen mit dem Barthel-Index. In der Studie konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und der Versorgungsqualität festgestellt werden. Als möglicher Grund wurde angeführt, dass die Pflegepersonalausstattung in den untersuchten Einrichtungen vergleichsweise homogen war.

4.2.2 Ergebnisse internationaler Studien

Es existiert mittlerweile eine Vielzahl internationaler Studien, die den Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und der Versorgungsqualität beleuchten. Die Versorgungsqualität wird dabei anhand teils sehr unterschiedlicher Indikatoren abgebildet. Während zunächst in den Studien häufig die Patientensterblichkeit als übergeordnete patientenorientierte Outcome-Variable gewählt wurde, dominieren in aktuellen Studien spezifischere, sog. pflegesensitive Outcomes als abhängige Variable des Pflegepersonaleinsatzes.

³³ Die Auswertung berücksichtigte Veröffentlichungen aus den 1990er Jahren bis zum August 2015.

³⁴ Vgl. etwa www.bag-geriatrie.de/index.php?page=gemidas2 (abgerufen am 18.11.2016).

Schließlich wird auch der Einfluss auf subjektiv gemessene Indikatoren der Versorgungsqualität untersucht (Einschätzungen von Patienten und Pflegepersonal).

4.2.2.1 Einfluss auf übergeordnete patientenorientierte Outcomes

Eine bessere Pflegepersonalausstattung hinsichtlich Anzahl und Qualifikation wird mit einer geringeren Krankenhaussterblichkeit und weniger Todesfällen nach Komplikationen (FTR) bei erwachsenen Patienten auf Normalstationen im Krankenhaus assoziiert (Griffiths et al. 2014). Gemäß einer Studie mit Daten aus neun europäischen Ländern mit allgemein-chirurgischen, orthopädischen und gefäßchirurgischen Patienten steigt mit jedem zusätzlichen von einer Pflegekraft zu betreuenden operierten Patienten die Wahrscheinlichkeit um sieben Prozent, dass ein operierter Patient innerhalb von 30 Tagen nach Aufnahme stirbt. Diese Wahrscheinlichkeit sinkt dagegen um sieben Prozent, wenn der Anteil von Pflegekräften mit Bachelorabschluss um zehn Prozent steigt (Aiken et al. 2014). Eine neuere Auswertung mit Daten aus sechs europäischen Ländern ergab, dass bei einem durchschnittlichen Personalschlüssel von sechs Pflegepersonen, die sich um 25 Patienten kümmern, das Sterberisiko der Patienten sich um 21 Prozent erhöht, wenn eine examinierte Krankenschwester durch eine Hilfskraft ersetzt wird (Aiken et al. 2016).

Dass häufig die Patientenmortalität als abhängige Variable des Pflegepersonaleinsatzes untersucht wird, ist vermutlich vor allem in der Verfügbarkeit der Daten und der Eignung für Vergleiche auf Krankensebene begründet. Die Mortalität ist dabei nur bedingt pflegesensitiv und eher als übergeordnete Outcome-Variable zu sehen, da sie einer Vielzahl von Einflussfaktoren unterliegt, die teilweise zusätzlich untereinander in Beziehung stehen. So spielen, neben den patientenindividuellen Risikofaktoren, die Qualifikation und Verfügbarkeit anderer Berufsgruppen (vor allem der Fachärzte oder Funktionsdienste) eine entscheidende Rolle.

Die Komplexität des Zusammenwirkens von Einflussfaktoren der Mortalität zeigt sich etwa an einem Beispiel aus England: Dort ging eine im Vergleich zu Werktagen signifikant (um 10 %) erhöhte Mortalität bei Notfalleinweisungen an Wochenenden mit einer signifikant geringeren Verfügbarkeit von Fachärzten an den Wochenenden einher (an Sonntagen 48 Prozent des fachärztlichen Personals im Vergleich zu mittwochs). Dennoch lässt sich gemäß einer aktuellen Querschnittuntersuchung zwischen beiden Beobachtungen kein signifikanter Zusammenhang nachweisen (Aldridge et al. 2016). Als mögliche Erklärungen kommen u. a. nicht erfasste Casemix-Unterschiede oder unzureichende Unterschiede zwischen den Einrichtungen infrage.

4.2.2.2 Einfluss auf pflegesensitive Outcomes

Im Gegensatz zu Deutschland wurden vor allem in den USA und Australien, zu geringerem Anteil in Europa, bereits mehrfach Daten zum betreffenden Zusammenhang im Rahmen von Meta-Studien ausgewertet. Auswahlkriterien der Reviewer waren, dass die Untersuchungen auf Stations- oder sogar Patientenebene durchgeführt wurden, der Qualifikationsmix des Pflegepersonals berücksichtigt wurde, pflegesensitive Outcomes berichtet werden und dass eine Risikoadjustierung der Patientencharakteristika vorgenommen wurde.

Die unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien ausgewählten Studien kommen u. a. zu folgenden Ergebnissen:

In qualitativ hochwertigen Studien werden negative Zusammenhänge bestätigt zwischen dem Pflegepersonaleinsatz und Raten an im Krankenhaus erworbenen Wundinfektionen (Twigg et al. 2013 in Griffiths et al. 2014 et al. 2014; Twigg, Gelder und Myers 2015), Lungenentzündungen, Sepsis und katheterassozierten Harnwegsinfektionen (Twigg, Gelder und Myers 2015). Höhere Raten an unterbesetzten Schichten auf einer Neugeborenenintensivstation waren in einer weiteren Studie mit erhöhten Infektionsraten bei besonders gefährdeten Kindern verbunden (Rogowski et al. 2013).

Auch das Auftreten von Stürzen wird durch die Ausstattung mit Pflegepersonal beeinflusst. Hier wurde ein Zusammenhang zwischen niedriger Personalausstattung und mehr Stürzen identifiziert. Dass eine geringere Sturzquote zudem mit einer höheren Qualifikation von Pflegepersonal einhergeht, zeigten Griffiths et al. 2014.

Bei den Dekubiti ist die Evidenz nicht eindeutig. Studien höherer Qualität zeigen jedoch auch hier einen Zusammenhang zwischen geringerer personeller Kapazität des Pflegepersonals und erhöhten Raten an Dekubiti (Cho et al. 2013 in Griffiths et al. 2014; Twigg et al. 2013 in Griffiths et al. 2014, Twigg, Gelder und Myers 2015).

Als evident erweist sich außerdem, dass ein niedriger Personallevel mit höheren Raten an Medikationsfehlern (Griffiths et al. 2014) sowie versäumten pflegerischen Versorgungsleistungen (ebd., Metcalf 2016) verbunden ist. Kalifornien hat im Vergleich zu anderen amerikanischen Bundesstaaten die geringste Rate an Patienten pro Pflegekraft und die niedrigste Rate an vermeidbaren Behandlungsfehlern (Weiner 2014).

Es ist unklar, warum innerhalb und zwischen Studien für unterschiedliche pflegesensitive Outcomes signifikante Effekte gezeigt werden, die sich in anderen Studien nicht bestätigen. Vermutlich spielt das individuelle Management im Allgemeinen, vor allem aber in Situationen mit Mangel an personellen Kapazitäten, auf Stationsebene oder der einzelnen Pflegekräfte eine Rolle. So gehen Stationen unterschiedlich mit Knappheit um, beispielsweise bei der Arbeitsteilung (Lasch, Book und Loeper 2016, Metcalf 2016) oder der Priorisierung von Patienten. Den Patienten mit dem höchsten Risiko für das schwerste adverse Outcome (z. B. Tod oder bleibende Schäden an lebenswichtigen Organen) wird dann die größte Aufmerksamkeit zuteil, während für andere Patienten weniger gravierende, aber immer noch negative Konsequenzen (z. B. nicht durchgeführte Pneumonieprophylaxe) in Kauf genommen werden müssen (Twigg et al. 2015). Teamwork, vor allem Kommunikation und Kooperation, auf einer Station reduziert den (negativen) Effekt von Unterbesetzung auf (versäumte) Versorgungsleistungen. Auf Neugeborenenintensivstationen und in Notfallambulanzen sind die Raten an versäumten Versorgungsleistungen geringer als auf Normalstationen für erwachsene Patienten (Metcalf 2016). Neben einer rein quantitativ besseren personellen Besetzung wird dieser Befund auch auf eine bessere Organisation der Arbeitsabläufe innerhalb eines Personalbestands (Teamwork) zurückgeführt. Relevant dafür sind neben der Führungsstruktur auch das kollegiale Verhältnis zwischen Pflegekräften und Ärzten (Aiken et al. 2011 und Aiken et al. 2012).

Im internationalen Kontext wurde auch der Effekt von personeller Unterbesetzung auf die Zufriedenheit der Pflegekräfte und die Rate an Burnout untersucht. Ergebnis: Mit zunehmender Unterbesetzung erhöhten sich auch die Unzufriedenheit des Pflegepersonals und die Burnoutraten (Aiken et al. 2002). Insgesamt konnte in den Studien kein Level für eine adäquate Pflegepersonalausstattung in Anzahl und Qualifikation ausgemacht werden, das geeignet ist, die adversen Patientenoutcomes auf ein Minimum zu reduzieren (Twigg, Gelder und Myers 2015: 1566). Gezeigt werden konnte nur, dass bei bestehenden Personalbesetzungen höhere Level und höhere Qualifikation mit besseren Outcomes einhergehen.

4.2.2.3 Einfluss auf subjektiv gemessene Outcomes

Weitere Indikatoren zur Untersuchung der Pflegequalität sind die Einschätzung der Versorgungsqualität und Patientensicherheit³⁵ durch Pflegekräfte sowie durch die Patienten selbst (Aiken et al. 2012; Aiken et al. 2016). Die einzuschätzenden Variablen umfassen dabei sowohl pflegesensitive als auch übergeordnete Aspekte. Beispielsweise reduziert eine zehnprozentige Erhöhung des examinieren Pflegepersonals die Wahrscheinlichkeit für eine schlechte Bewertung der Versorgungsqualität um zehn Prozent und für eine schlechte Bewertung der Sicherheit um elf Prozent. Außerdem war die höhere Pflegepersonalbesetzung assoziiert mit einer besseren Bewertung der Klinik durch die Patienten (Aiken et al. 2016).

4.2.3 Schlussfolgerungen aus der Studienlage

Mithilfe der internationalen Studien konnten zahlreiche pflegesensitive Outcomes identifiziert werden. Es gibt internationale starke Evidenz dafür, dass mehr Pflegepersonal die Behandlungsergebnisse von Patienten verbessert bzw. eine Unterausstattung mit Pflegekräften häufiger zu unerwünschten Ereignissen bei Patienten führt. Die zunehmende Berücksichtigung methodischer Kriterien hat die Aussagekraft der Studien erhöht.

Allerdings lassen sich aus den Studien kaum konkrete Empfehlungen für eine optimale Besetzung mit Pflegepersonal (Anzahl und Qualifikation) für unterschiedliche Fachbereiche ableiten. Denn um die Effekte von zusätzlichem oder fehlendem Pflegepersonal auf Patienten zu ermitteln, werden in den Studien unterschiedliche Methoden zur Ermittlung des bestehenden Pflegepersonallevels und zur Operationalisierung einer diesbezüglichen Unterbesetzung („understaffing“) verwendet. Nicht immer sind diese Methoden in den Studien nachvollziehbar.

- Teilweise werden keine objektiven Daten verwendet, sondern Einschätzungen von Personen im Management (Metcalf 2016).
- Aiken et al. (2002) stellen in ihrer Analyse zum Einfluss der Personalausstattung auf Mortalitätsunterschiede fest, dass sich zwar ein Zusammenhang zeigen lässt, hieraus jedoch keine maximal vertretbare Patientenzahl pro Pflegekraft abgeleitet werden kann.
- Weiner (2014) und Twigg, Gelder und Myers (2015) verwenden in ihren Untersuchungen bestehende Personalvorgaben bzw. Personalbestände als Ausgangsniveau. Twigg, Gelder und Myers (2015) entwickelten hierauf bezogen eine Indikatorvariable für personelle Unterbesetzung aus den Personalbemessungsdaten für Westaustralien (Unterschreiten der vorgegebenen Besetzung gemessen an einer Abweichung vom Mittel) und verglichen die Patienten nach Anzahl der „understaffed shifts“, denen diese ausgesetzt waren.
- Weiner (2014) verglich in seiner Untersuchung verschiedene US-Bundesstaaten in Bezug auf die Pflegepersonalbesetzung und pflegesensitive Outcomes. Die Pflegepersonalbesetzung des Bundesstaates mit den besten Outcomes (Kalifornien) wurde als optimales Level angesetzt.

Kritisch zu beurteilen ist außerdem, dass die meisten Studien auf Querschnitts- und retrospektiven Analysen basieren, die keine kausalen Schlüsse zulassen.

Die Ergebnisse internationaler Studien, vor allem in Bezug auf den Qualifikationsmix, sind nur sehr eingeschränkt auf den deutschen Versorgungskontext übertragbar. Das Auf-

³⁵ Erfasst mit dem standardisierten Assessment-Instrument Hospital Survey on Patient Safety (Aiken 2012).

gabenspektrum, der Qualifikationsmix und die Ausstattung mit Pflegepersonal unterscheiden sich teilweise gravierend (vgl. dazu Kapitel 2.3.2 und 2.3.3). Beispielsweise wurde im Zusammenhang mit der aktuellen Vergleichsauswertung für sechs Länder der RN4CAST-Studie (Aiken et al. 2016), die einen Einfluss der Qualifikation des Pflegepersonals auf die Sterblichkeit zeigt, darauf hingewiesen, dass der Anteil der Pflegekräfte ohne Ausbildung in einigen der betrachteten Länder deutlich höher ist als in Deutschland.³⁶ Zudem werden viele in den internationalen Studien verwendeten pflegespezifischen Indikatoren hierzu-lande derzeit nicht ausreichend bzw. routinemäßig erfasst.

4.2.4 Erfahrungen mit der Steuerung von Pflegequalität

Die mittlerweile vielfach erbrachte Evidenz zum Einfluss der Pflegepersonalausstattung auf die Versorgungsqualität kontrastiert, wie dargestellt, mit eindeutig ableitbaren Empfehlungen für Maßnahmen, den Pflegepersonaleinsatz zu steuern. Die USA und Australien liefern Praxisbeispiele und erste Erfahrungen für zwei prinzipielle Steuerungsansätze: eine direkte Steuerung des Personaleinsatzes in Form von Mindestbesetzungsvorgaben und eine indirekte Steuerung durch Vergütungsanreize in Bezug auf pflegesensitive Outcomes.

4.2.4.1 Mindestpersonalvorgaben

Als weltweit erster und bisher einziger Staat der USA hat Kalifornien 1999 gesetzliche Mindestpersonalvorgaben für die Pflege in Form einer Quote „Pflegekräfte zu Patienten“ (Minimum Nurse To Patient Ratios) beschlossen, die bis zum Jahr 2004 umgesetzt werden sollten (Royal College of Nursing 2012). Mit der Einführung und weiteren Evaluation ergab sich die Möglichkeit, die Wirkung einer verbesserten Pflegepersonalbesetzung auch im zeitlichen Längsschnitt zu untersuchen. Zwischen 2002 und 2004 stieg die Zahl der examinierten Pflegekräfte in den Krankenhäusern Kaliforniens insgesamt an, während die Zahl der Pflegehilfskräfte jedoch sank (Donaldson et al. 2005). In den ersten Jahren nach der Implementierung konnte kein signifikanter Einfluss auf die Versorgungsqualität gemessen werden (ebd., Burnes Bolton et al. 2007). Eine Untersuchung des Effekts der „Minimum Nurse To Patient Ratios“ in einem Vergleich unterschiedlicher Krankentypen (z. B. bzgl. Trägerschaft oder Patientenauswahl) zeigte keine evidente Veränderung der Verweildauer oder der Patientensicherheit (Spetz et al. 2009).

Wie bereits erläutert, gelten in Kalifornien per Gesetz vorgeschriebene Mindestpersonalvorgaben für die Pflege in Form unterschiedlicher Quoten von Pflegekräften zu Patienten (Minimum Nurse to Patient Ratios) für unterschiedliche Fachbereiche. Nach Befragungen in den betroffenen Krankenhäusern stellen diese Vorgaben das Management vor erhebliche organisatorische Herausforderungen, besonders die Vorgabe, die Quote „zu allen Zeiten“ zu erfüllen und ausreichend Fachkräfte zu akquirieren. In sechs der zwölf befragten Krankenhäuser mussten externe Pflegekräfte über Agenturen engagiert werden, um den Anforderungen gerecht zu werden. Die Festlegung der Quote auf Ebene einzelner Pflegekräfte (1:x) erschwerte zudem die Bewältigung besonders arbeitsintensiver Situationen und es mangelte an Flexibilität (Spetz et al. 2009).

Obwohl weltweit zahlreiche Pflegeverbände die Einführung von Mindestbesetzungsvorgaben in der Pflege fordern, wurden diese außer in Kalifornien nur in einzelnen australischen

³⁶ Vgl. www.aerzteblatt.de/nachrichten/71489/Studie-Qualifikation-des-Pflegepersonals-beeinflusst-Sterblichkeit-von-Klinikpatienten (abgerufen am 18.11.2016).

Staaten verbindlich vorgeschrieben (Royal College of Nursing 2012): in Victoria im Jahr 2001, in New South Wales 2010, dort jedoch nur sehr eingeschränkt für einzelne Kliniken in Metropolregionen.³⁷ Im Gegensatz zu den Vorgaben in Kalifornien wurde in Australien eine Quote für das Team eines Fachbereichs festgeschrieben (z. B. 5:20), was mehr Flexibilität erlaubt und die Umverteilung von Aufgaben und Patienten erleichtert (ebd.). Die Regierung von Victoria berichtete, dass nach der Einführung der verpflichtenden Ratios 2.650 Pflegekräfte in den Beruf zurückkehrten und es 25 Prozent mehr Bewerbungen auf Ausbildungsplätze gab (Simoens, Villeneuve und Hurst 2005).

Im April 2016 wurde an der Charité in Berlin der erste Tarifvertrag geschlossen, der einer Klinik verbindliche Personalschlüssel vorschreibt (Tarifvertrag „Gesundheitsschutz und Demografie“). Diese Vorgaben beziehen sich auf die Intensivbereiche (sog. Besetzungstufen im Früh-, Spät- und Nachtdienst). Für die Funktionsbereiche wurden keine generellen Standards, sondern Orientierungswerte festgelegt sowie ein abgestuftes Kommunikationsverfahren für den Umgang mit Be- bzw. Überlastungssituationen. Ergänzend wurden mit dem Tarifvertrag hierfür Überlastungsindizes definiert (z. B. Überstunden, Krankheitsquote, Fluktuation).³⁸

Darüber hinaus sieht der Tarifvertrag vor, dass ein Gesundheitsausschuss als spezifische tarifliche Einrichtung geschaffen wird. Dieser Ausschuss hat die Aufgabe, die Umsetzung des Tarifvertrags im Sinne beider Parteien zu unterstützen, zu überwachen und als Mittler zu fungieren. Bestehend aus je zwei Vertretern der Arbeitnehmer (ver.di) und Arbeitgeber (Charité) bildet der Gesundheitsausschuss die Anlaufstelle für Mitarbeiter und entscheidet u. a. über die Maßnahmen zum Belastungsausgleich (z. B. Bettenschließungen).³⁹ Die verbindlich vorgeschriebenen Personalzahlen stellen dabei eine Untergrenze bzw. Mindestbesetzung und kein Optimum dar.

4.2.4.2 Vergütungsanreize in Bezug auf pflegesensitive Outcomes

Am Beispiel der USA wird deutlich, dass objektive wie auch subjektive pflegesensitive Outcomes international teilweise bereits so etabliert/validiert sind, dass sie im Vergütungssystem angewendet werden. Das Programm Hospital Value-Based Purchasing (HVBP) der staatlichen Krankenversicherung Medicare in den USA ist ein (teilweise) ergebnis- bzw. qualitätsabhängiges Vergütungssystem, das pflegesensitive Outcomes enthält.⁴⁰ Die Versorgungsqualität der einzelnen Krankenhäuser wird gemessen und entsprechend ihrer Bewertung erhalten die Häuser Zu- bzw. Abschläge. In die Bewertung gehen pflegesensitive Outcomes ein: Zu 25 Prozent sind das objektive Outcomes (z. B. 30-Tage-Mortalität bei Pneumonie), weitere 25 Prozent nehmen die standardisierten Pflegebewertungen der Patienten und Pflegenden ein (z. B. Schmerzmanagement oder Kommunikation), 25 Prozent der Bewertung gehen auf Sicherheitsaspekte zurück, zu denen auch nosokomiale Infektionen gezählt werden (z. B. katheterassoziierte Harnwegsinfektionen), und 25 Prozent auf die Effizienz (Ausgaben pro Leistungsberechtigte).

37 Vgl. www.nswnma.asn.au/get-involved/ratios-put-patient-safety-first/ (abgerufen am 22.11.2016).

38 Vgl. https://gesundheit-soziales.verdi.de/++file++57233929ba949b3c69002664/download/20160419_Tarifinfo_Abschluss_TV_Gesundheit_Mindestbesetzung.pdf (abgerufen am 27.6.2016).

39 Der Belastungsausgleich sollte laut Tarifvertrag einen tatsächlichen Ausgleich zu der konkreten Überlastung erreichen, im Extremfall bis hin zu Zeitgutschriften als individuellen Ausgleich, wenn einzelne Arbeitnehmer im Beurteilungszeitraum spürbar mehr Überlastung ausgesetzt waren als andere (TV GS § 24 f). Des Weiteren obliegt dem Gesundheitsausschuss die Einwerbung eines extern finanzierten Forschungsprojekts zur Entwicklung eines Konzepts für eine angemessene Pflegepersonalbemessung auf Normalstationen.

40 Vgl. www.cms.gov/Newsroom/MediaReleaseDatabase/Fact-sheets/2016-Fact-sheets-items/2016-11-01.html (abgerufen am 22.11.2016).

Das im Jahr 2011 von den Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) eingeführte HVBP-Programm soll Anreiz für eine hohe Versorgungsqualität bieten. Dabei werden ab 2017 zwei Prozent der MS-DRG-Vergütung⁴¹ (bisher 1,75 %) aller Krankenhäuser einbehalten und qualitätsorientiert zugewiesen, zu 98 Prozent wird nach Leistungen vergütet. Im Jahr 2017 entsprechen diese zwei Prozent rund 1,8 Milliarden US-Dollar. Von den 3.000 betroffenen Krankenhäusern in den USA erhalten 1.600 Zuschläge im Jahr 2017. Etwa die Hälfte der Häuser liegt dabei nicht weit von der Zweiprozentbasis entfernt. Das Krankenhaus mit der besten Versorgungsqualität erhielt einen Zuschlag von etwas über vier Prozent, das mit der geringsten nur 0,17 Prozent (bzw. 1,83 % Abschlag).

Gemäß einer aktuellen Studie erwies sich das HVBP-Programm hinsichtlich der risiko-adjustierten 30-Tage-Patientenmortalität bislang als überwiegend ineffektiv (Figuroa et al. 2016). Es konnte mit der Studie jedoch nicht geklärt werden, warum die Vergütungsanreize (Zu- und Abschläge) bislang keinerlei Wirkung auf diese übergeordnete patientenbezogene Outcome-Variable zeigten. Als einzige mögliche Erklärung erwägen die Studienautoren, dass ggf. ein längerer Studienzeitraum erforderlich ist, um Effekte auf die Patientensterblichkeit messen zu können. Angesichts des hohen Ressourcenaufwands für Design und Implementierung des Programms wurden die Ergebnisse als entmutigend gewertet und als Hinweis darauf, den Pay-for-Performance-Ansatz zur Steuerung der Krankenhausqualität vollständig zu überdenken.

4.3 Ziel und Vorgehen der Datenanalyse

Ziel der nachfolgend beschriebenen Analysen ist es, den Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und der pflegesensitiven Ergebnisqualität in der vollstationären Krankenhausversorgung zu untersuchen. Als Grundlage werden Daten der Strukturier-ten Qualitätsberichte der Krankenhäuser für das Jahr 2014 in der vom G-BA als XML-Datei bereitgestellten Form verwendet.

4.3.1 Messung anhand pflegesensitiver Outcomes

Um einen Zusammenhang zwischen Pflegepersonal und Patientenoutcomes zu untersuchen, sind zunächst geeignete Outcome-Parameter auszuwählen. Dabei sind nicht alle Patientenoutcomes automatisch pflegesensitiv. Pflegesensitiv sind Outcome-Indikatoren dann, wenn sie sensibler als andere auf Änderungen in der Pflegepersonalausstattung einer Einrichtung reagieren. Derzeit gibt es keine allgemeine Übereinkunft, welche Bedingungen ein pflegesensitiver Outcome als Indikator erfüllen muss bzw. welche Outcomes sich zur Messung eignen (Twigg, Gelder und Myers 2015).

Griffiths et al. (2014) erstellten im Auftrag des britischen National Institute for Health and Care Excellence (NICE) eine systematische Übersichtsarbeit, um zu untersuchen, welche Indikatoren der Patientensicherheit mit der Personalausstattung und deren Qualifikationsmix auf Normalstationen in Krankenhäusern der Akutversorgung assoziiert sind. Als pflegesensitive Outcomes wurden u.a. betrachtet:

⁴¹ Die Medicare Severity Diagnosis Related Groups (MS-DRG) sind ein Klassifizierungssystem zur Vergütung der stationären Versorgung von Medicare-Versicherten. Das MS-DRG-System wurde in den USA 1987 vom allgemeinen DRG-System abgespalten. (<http://valuehealthcareservices.com/education/what-is-a-medicare-severity-diagnosis-related-group-ms-drg/>) (abgerufen am 22.11.2016).

- die Mortalität (allgemein)
- die Mortalität nach Komplikationen während des Krankenhausaufenthaltes (Failure To Rescue – FTR)
- katheterassoziierte Harnwegsinfektionen
- Pneumonien
- postoperative Wundinfektionen
- sonstige Infektionen
- Stürze
- Dekubiti
- venöse Thromboembolien
- die Verweildauer
- Wiedereinweisungen

Auch die Prozessindikatoren, Medikationsfehler und versäumte Versorgungsleistungen wurden in einigen Studien untersucht. Als versäumte Versorgungsleistungen gelten Behandlungen, die regulär für einen Patienten vorgesehen bzw. geplant sind, aber nicht durchgeführt wurden, wie etwa Prophylaxen. In manchen Studien werden versäumte Versorgungsleistungen als Behandlungsfehler eingestuft (Metcalf 2016).

Darüber hinaus wird die seitens des Pflegepersonals empfundene Unterversorgung von Patienten international als Indikator verwendet (Aiken et al. 2012), erscheint jedoch als subjektives Maß nur begrenzt geeignet als Grundlage für die Personalbemessung.

Als hinsichtlich der Pflegepersonalausstattung (und des Qualifikationsmix) aussagekräftige pflegesensitive Outcomes bewerten Griffiths et al. (2014) vor allem folgende Parameter:

- nosokomiale Infektionen
- Stürze im Krankenhaus
- im Krankenhaus erworbene Dekubiti
- Medikationsfehler im Krankenhaus
- versäumte Versorgungsleistungen im Krankenhaus

Daten zu diesen pflegesensitiven Qualitätsindikatoren sind jedoch in Deutschland nur sehr eingeschränkt verfügbar. Für die folgende Analyse wurden Daten der Strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser für das Jahr 2014 verwendet, die diese Qualitätsindikatoren umfassen:

- Wundinfektionen nach Hüft-TEP
- Wundinfektionen nach Knie-TEP
- Wundinfektionen nach Hüftfraktur
- im Krankenhaus erworbene Dekubiti
- Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie⁴²

⁴² Als möglicherweise versäumte Versorgungsleistung wird die Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie im Rahmen der externen Qualitätssicherung abgebildet. Die Sturzprophylaxe – auch eine möglicherweise versäumte Versorgungsleistung der Pflege – wird seit 2015 erfasst, so dass sie eventuell zukünftig, allerdings hier nur für den Bereich der Hüftfrakturen, als Indikator verwendet werden könnte.

4.3.2 Vergleiche auf Stationsebene

Viele Studien zum Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und pflegesensitiven Outcomes finden auf Ebene einzelner Krankenhäuser statt. Es gibt mehrere Gründe, warum ein Vergleich von Stationen bzw. Fachabteilungen aussagekräftiger ist als ein Vergleich auf Klinikebene.

Zum einen machen die o. g. Beispiele der Frühmobilisation und Sturzprophylaxe deutlich, dass die pflegesensitiven Qualitätsindikatoren zum Teil sehr spezifische Bezüge zu einzelnen Fachbereichen haben. In der Intensivpflege, der pädiatrischen und psychiatrischen Pflege unterscheiden sich die pflegerischen Maßnahmen teilweise stark voneinander. Daher sind unterschiedliche Indikatoren notwendig, um die Pflegequalität und eine diesbezügliche Ableitung des Personalbedarfs zu bewerten. Die ausgewählten Indikatoren müssen also Spezifika der jeweils relevanten Patientenpopulation berücksichtigen (Twigg, Gelder und Myers 2015).

Die Heterogenität zwischen und innerhalb von Krankenhäusern, etwa bezüglich organisatorischer Kontextfaktoren wie der Arbeitsorganisation und der Personalqualifikation, wurden bereits diskutiert (vgl. Kapitel 2.2). Diese Unterschiede wirken als intervenierende Variablen auch auf die Behandlungsqualität (Griffiths et al. 2014).

Das schwer zu kontrollierende Problem der Endogenität spricht ebenfalls für einen Vergleich auf Stationsebene. Es liegt vor, wenn es einen positiven Zusammenhang zwischen Personalausstattung und Risiko des Patientenkontakts gibt. So werden Stationen, auf denen mit erhöhten Komplikationsraten gerechnet wird bzw. auf denen Komplikationen als schwerwiegender bewertet werden, von vornherein mit mehr Personal ausgestattet. Ein Beispiel wären hier Intensiveinheiten für Erwachsene oder Kinder (Greß und Stegmüller 2014).

Aus diesen Gründen sollten die folgenden Analysen zusätzlich zur Krankenhausebene auch auf Ebene einzelner Fachabteilungen durchgeführt werden. Allerdings war dies auf Grundlage der verfügbaren Daten nur eingeschränkt möglich: Die Daten zur Pflegepersonalausstattung (unabhängige Variable) und zu anderen möglichen Einflussfaktoren (z. B. Ausstattung mit ärztlichem Personal, Fallzahlen) liegen zwar in dem hier verwendeten Datensatz auf Fachabteilungsebene vor, die Qualitätsindikatoren jedoch nur auf Ebene des Krankenhauses. Bei den Indikatoren zu den postoperativen Wundinfektionen können jedoch die primär relevanten Fachabteilungen für diese operativen Eingriffe hinreichend trennscharf identifiziert werden, so dass auch eine Analyse auf Abteilungsebene möglich war. Für die nosokomial erworbenen Dekubiti ist eine Zuordnung zu einer Fachabteilung dagegen nicht möglich, so dass hier die Analyse nur auf Krankenhausebene durchgeführt werden konnte.

4.3.3 Berücksichtigung des Qualifikationsmix

Nach den Ergebnissen der internationalen Literatur beeinflusst auch der Qualifikationsmix des Personals die pflegesensitive Qualität der Patientenversorgung. Darunter fällt in Deutschland, neben der Differenzierung zwischen examinierten Pflegefachkräften und Pflegehilfpersonal, auch der Anteil akademisch ausgebildeter Pflegekräfte. Zusätzlich zur Ausbildung ist die Berufserfahrung (Hickey et al. 2014) relevant. Eine derart differenzierte Betrachtung des Qualifikationsmix ist jedoch eher die Ausnahme. Berücksichtigt werden

sollte nach Möglichkeit die Unterscheidung zwischen examinierten Kräften und Hilfskräften (Griffiths et al. 2014). Letztere werden in den verschiedenen Fachabteilungen unterschiedlich oft eingesetzt, u. a. entsprechend dem Anspruch der pflegerischen Tätigkeiten und der Patientenklientel. Der (realisierte) Qualifikationsmix des stationsbezogenen Pflegepersonals ist wiederum abhängig von der Verfügbarkeit von Fachkräften sowie der Personal(einstellungs)politik des Krankenhausträgers (vgl. Kapitel 2.3.3).

Ein Beispiel für die Relevanz des Qualifikationsmix zeigt sich beim pflegesensitiven Outcome der Stürze. Vier von zehn Studien im Review von Griffiths et al. (2014) messen statistisch signifikante Effekte zwischen einer hohen Fachkraftquote und der Vermeidung von Stürzen. Keine Studie ergab den gegenteiligen Zusammenhang. Auch zeigte sich in verschiedenen Studien, dass ein höherer Anteil akademisch ausgebildeter Pflegekräfte (mit Bachelorabschluss) bzw. solcher mit mehrjähriger Berufserfahrung mit einer geringeren Mortalität und kürzeren Verweildauern einhergehen.

Der Qualifikationsmix der Pflegekräfte wird in den folgenden Analysen soweit sinnvoll berücksichtigt: Die Daten auf Basis der Strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser (SQB-Daten) enthalten für das Pflegepersonal die Unterscheidung nach Pflegekräften mit dreijähriger, zweijähriger und einjähriger Ausbildung sowie Pflegehelfer. Die größte und somit wichtigste Gruppe sind jedoch die Gesundheits- und Krankenpfleger mit einer Ausbildungsdauer von drei Jahren. Zudem wird das für die hier betrachteten Qualitätsindikatoren fachlich besonders relevante Hygienepersonal differenziert in den Daten ausgewiesen und in die Analysen einbezogen.

4.3.4 Methoden

Für die deskriptiven Analysen wurden die Daten zunächst in ihrer ursprünglichen Form aufbereitet. Hier wird gezeigt, dass die Angaben der Krankenhäuser zu postoperativen Wundinfektionsraten (O/E) in den Indikationsbereichen Hüftfraktur, Hüft-TEP und Knie-TEP teils als unplausibel eingestuft werden müssen, da die entsprechenden Krankenhäuser keine vollstationären Fälle in den jeweiligen Indikationsbereichen generiert hatten.

Im Rahmen der Regressionsanalysen wurden die Daten zu den Wundinfektionsraten um die als unplausibel eingestuften Angaben bereinigt. Außerdem wurden die in die Regression einfließenden zentralen Variablen jeweils auf Ausreißer geprüft, die die Ergebnisse der Analysen möglicherweise verzerren können. Ausreißer im Umfang von unter einem Prozent der Stichprobe wurden von der Regressionsanalyse ausgeschlossen.

Für die Regressionsanalysen wurden zwei Modelltypen angewendet.

- In dem ersten Modell wird das Verfahren der *Tobit-Regression* angewendet. Da die betrachteten pflegesensitiven Outcomes metrisch vorliegen, soll zunächst die vollständige Variation der Ausprägungen der abhängigen Variable – für jedes Haus also die jeweilige tatsächlich berichtete Rate – in das statistische Analyseverfahren einbezogen werden. Aufgrund einer Vielzahl an Häusern ohne berichtete Infektionen sowie vieler Häuser mit einer Frühmobilisationsrate von 100 Prozent weisen die Infektionsraten Häufungen an der Stelle 0 und die Frühmobilisationsraten Häufungen an der Stelle 100 auf. Mit dem Tobit-Regressionsmodell wurde der entsprechenden Rechtsschiefe in der Verteilung der Infektionsraten und der Linksschiefe in der Verteilung der Frühmobilisationsraten begegnet.

- In dem zweiten Modell liegt der Fokus allein auf der Erreichung bzw. Nichterreichung der bei den Bundesauswertungen zur externen stationären Qualitätssicherung definierten Ziel- bzw. Erwartungsbereiche.⁴³ Hierzu wird die Komplexität des Zusammenhangs reduziert, indem nur die Häuser, die eine Wundinfektionsrate unterhalb des vorgegebenen Erwartungs- bzw. Schwellenwertes erreichen, mit den Häusern oberhalb dieses Wertes verglichen werden. Hierfür wird die abhängige Variable dichotomisiert: Bei Erreichen des Schwellenwertes (Infektionsraten $[O/E] \leq 1$, Frühmobilisationsrate bei Risikoklasse 1 $\geq 95\%$, Frühmobilisationsrate bei Risikoklasse 2 $\geq 90\%$) wird einem Haus der Wert 0 und bei Nichterreichen der Wert 1 zugewiesen. Die restliche Information im Hinblick auf die exakte Ausprägung der jeweiligen Rate über das Erreichen des Schwellenwertes hinaus wird somit ausgeblendet. Mit dieser neu gebildeten dichotomen Variablen wird ein *logistisches Regressionsmodell* berechnet.

Da bei den Krankenhäusern viele Angaben fehlten, wurden die Häuser mit fehlenden Werten bei einer der betrachteten Variablen in den Regressionsanalysen fallweise ausgeschlossen (listwise deletion). Dies führt je nach Regressionsmodell zu einem unterschiedlich großen Stichprobenumfang.

Um die Effekte in größeren Krankenhäusern im Vergleich zu kleinen Häusern stärker in den Vordergrund zu stellen, wurden in beiden Regressionsmodellen die Beobachtungen anhand des Verhältnisses der Bettenzahl des jeweiligen Krankenhauses zur Gesamtbettenzahl aller Krankenhäuser gewichtet.

4.4 Ergebnisse

Um an die offiziellen Ergebnisse der externen Qualitätssicherung anschließen zu können, wurden zunächst die Analysen auf Krankenhausebene, in einem weiteren Schritt auf Fachabteilungsebene durchgeführt.

4.4.1 Pflegesensitive Outcomes

4.4.1.1 Postoperative Wundinfektionen bei Hüftfraktur

Als abhängige Variable wurde hier – wie auch bei den nachfolgenden Indikationsbereichen – das Verhältnis zwischen beobachteter und erwarteter Wundinfektionsrate verwendet. Dieser Indikator enthält eine einrichtungsspezifische Risikoadjustierung.

Von den 1.231 Krankenhäusern mit Angaben zur Häufigkeit von Wundinfektionen nach einer Hüftfraktur hatten 1.223 mindestens einen stationären Behandlungsfall mit Hüftfraktur kodiert. Unter diesen Krankenhäusern gab es bei weniger als der Hälfte (586) zumindest eine Wundinfektion (Tabelle 5).

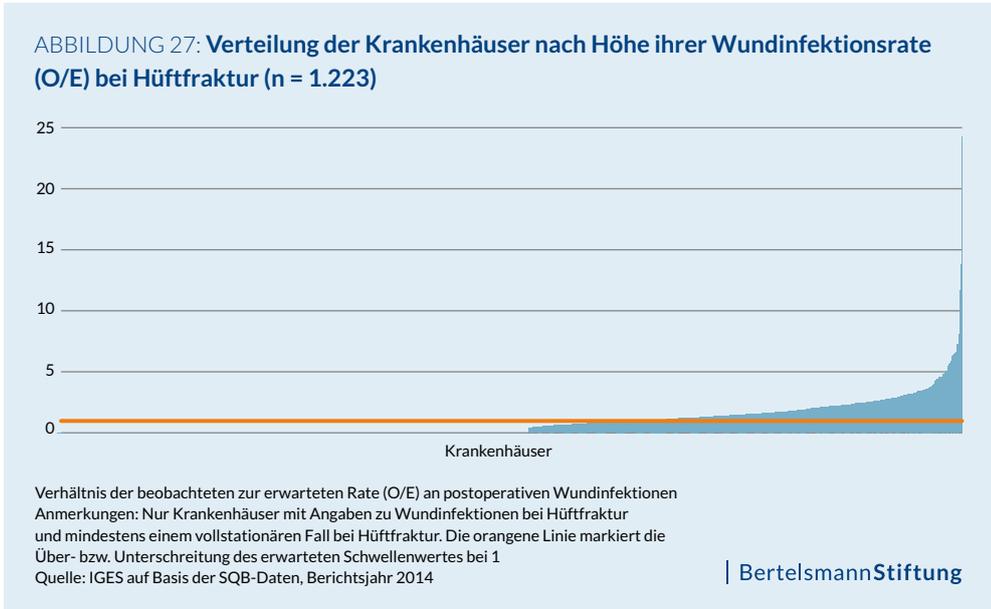
⁴³ Die entsprechenden Schwellenwerte wurden von der gemäß § 137a SGB V vom G-BA beauftragten fachlich unabhängigen Institution im Rahmen der Bundesauswertungen zur externen stationären Qualitätssicherung festgelegt.

TABELLE 5: Wundinfektionen (O/E) bei Hüftfraktur – alle Krankenhäuser

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüftfraktur	1.231	
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen und mindestens einem vollstationären Fall bei Hüftfraktur	1.223	
davon Krankenhäuser mit einer Wundinfektionsrate (O/E)		
> 0 (mind. eine Wundinfektion)	586	47,9
= 0 (keine Wundinfektionen)	637	52,1
> 1 (höher als der Erwartungswert)	434	35,5
≤ 1 (geringer als der Erwartungswert)	789	64,5

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüftfraktur.
 Quelle: IGES auf Basis der Strukturierten Qualitätsberichte der Krankenhäuser (SQB-Daten), Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung



Von den 1.223 Häusern, die Angaben zu Wundinfektionen bei Hüftfraktur gemacht und Fälle generiert haben, gab es in mehr als der Hälfte (637) keine Wundinfektionen. Von den 586 Krankenhäusern mit mindestens einer Wundinfektion bei Hüftfraktur dokumentierte ein Teil (148) etwas weniger Infektionen als erwartet ($0 < O/E\text{-Rate} < 1$); in der Mehrzahl dieser Häuser (434 Krankenhäuser) gab es mehr Infektionen als erwartet ($O/E\text{-Rate} > 1$) (Abbildung 27).

4.4.1.2 Postoperative Wundinfektionen bei Hüft-TEP

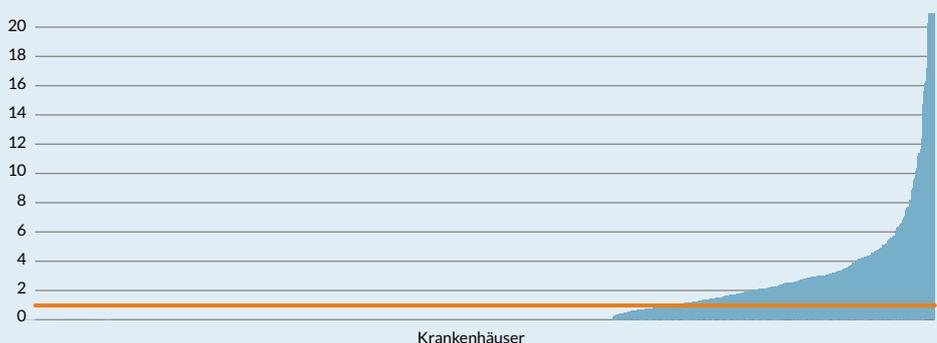
TABELLE 6: Wundinfektionen (O/E) bei Hüft-TEP – alle Krankenhäuser

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüft-TEP	1.201	
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen und mindestens einem vollstationären Fall bei Hüft-TEP	1.170	
davon Krankenhäuser mit einer Wundinfektionsrate (O/E)		
> 0 (mind. eine Wundinfektion)	420	35,9
= 0 (keine Wundinfektionen)	750	64,1
> 1 (höher als der Erwartungswert)	341	29,1
≤ 1 (geringer als der Erwartungswert)	829	70,9

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüftfraktur.
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 28: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe ihrer Wundinfektionsrate bei Hüft-TEP (n = 1.170)



Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an postoperativen Wundinfektionen
Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüft-TEP. Sieben Krankenhäuser weisen Wundinfektionsraten von 36,6 bis 118,9 auf. Zur besseren Lesbarkeit der Abbildung werden diese Häuser nicht dargestellt. Die orangene Linie markiert die Über- bzw. Unterschreitung des erwarteten Schwellenwertes bei 1

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

Von den 1.201 Krankenhäusern, die Angaben zur Häufigkeit von Wundinfektionen nach Hüft-TEP gemacht haben, hatten 1.170 mindestens einen stationären Behandlungsfall mit Hüft-TEP kodiert. Bei diesen Häusern kam es in weniger als der Hälfte (420) zu mindestens einer Wundinfektion (Tabelle 6).

Von den 1.170 Häusern mit Angaben zu Wundinfektionen bei Hüftfraktur und Behandlungsfällen gab es in mehr als der Hälfte (750 Krankenhäuser) keine Wundinfektionen. Von den 420 Häusern mit mindestens einer Wundinfektion bei Hüft-TEP dokumentierte ein Teil (75) etwas weniger Infektionen als erwartet ($0 < O/E\text{-Rate} < 1$), die Mehrzahl (341) dagegen mehr Infektionen als erwartet (Abbildung 28).

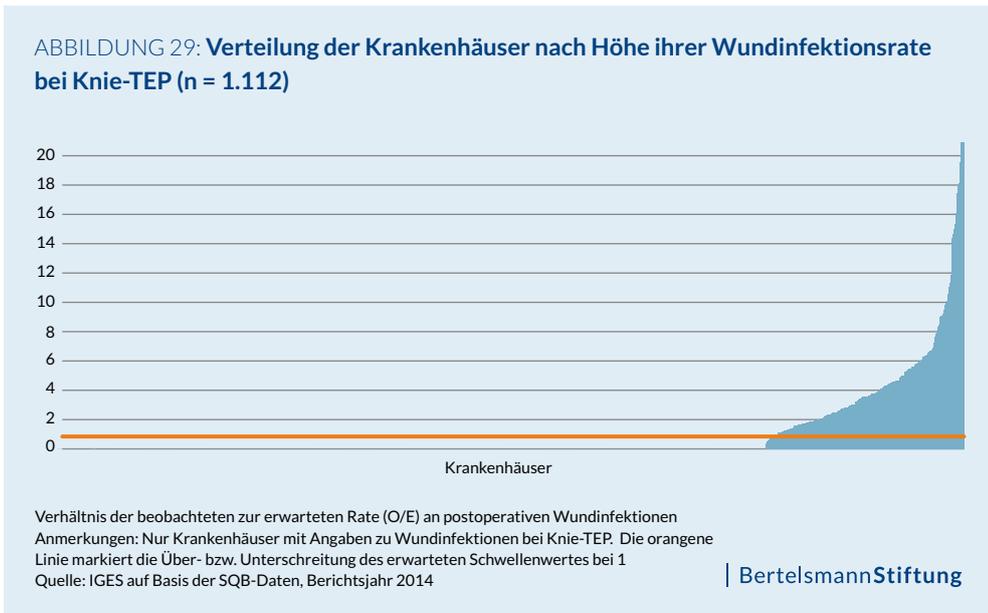
4.4.1.3 Postoperative Wundinfektionen bei Knie-TEP

TABELLE 7: **Wundinfektionen (O/E) bei Knie-TEP – alle Krankenhäuser**

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Knie-TEP	1.140	
Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen und mindestens einem vollstationären Fall bei Knie-TEP	1.112	
davon Krankenhäuser mit einer Wundinfektionsrate (O/E)		
> 0 (mind. eine Wundinfektion)	247	22,2
= 0 (keine Wundinfektionen)	865	77,8
> 1 (höher als der Erwartungswert)	231	20,8
≤ 1 (geringer als der Erwartungswert)	881	79,2

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Wundinfektionen bei Knie-TEP
 Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung



Von den 1.140 Krankenhäusern mit Angaben zur Häufigkeit von Wundinfektionen nach Knie-TEP hatten 1.112 mindestens einen vollstationären Fall bei Knie-TEP kodiert. Bei den Knie-TEP ist der Anteil der Häuser ohne Wundinfektion noch höher als im Indikationsbereich Hüft-TEP: Bei weniger als einem Viertel (247 der 1.112 Häuser) wurden Wundinfektionen nach Knie-TEP dokumentiert (Tabelle 7).

Von den 1.112 Häusern mit Angaben zu Wundinfektionen bei Knie-TEP und Behandlungsfällen hatten 865 keine Wundinfektionen. Von den 247 Krankenhäusern mit mindestens einer Wundinfektion bei Knie-TEP hatte ein geringer Teil (16) etwas weniger Infektionen dokumentiert als erwartet ($0 < O/E\text{-Rate} < 1$), die Mehrzahl dieser Häuser (231) dagegen mehr Infektionen als erwartet (Abbildung 29).

4.4.1.4 Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4)

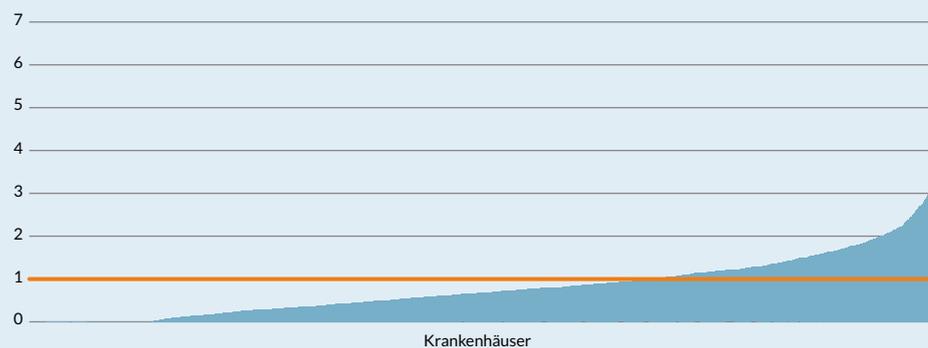
TABELLE 8: Dekubitus Grad 2 bis 4 (O/E) – alle Krankenhäuser

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zu Dekubitus Grad 2 bis 4 (O/E)	1.772	
davon Krankenhäuser mit einer Dekubitusrate (O/E)		
> 0 (mind. ein stationär erworbener Dekubitalulcus)	1.561	88,1
= 0 (keine stationär erworbenen Dekubitalulcera)	211	11,9
> 1 (höher als Erwartungswert)	574	32,4
≤ 1 (geringer als Erwartungswert)	1.198	67,6

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4).
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 30: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Dekubitusrate (Grad / Kategorie 2 bis 4) (n = 1.772)



Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Dekubitusrate (O/E)

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zu Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4). Die orangefarbene Linie markiert die Über- bzw. Unterschreitung des erwarteten Schwellenwertes bei 1.
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

In 1.561 von 1.772 Häusern hat mindestens ein Patient einen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4) stationär erworben (Tabelle 8).⁴⁴

Von den 1.772 Häusern mit Angaben zur Zahl von Patienten mit Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4) dokumentieren 211 keine Wundinfektionen. Von den 1.561 Krankenhäusern mit mindestens einem Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4) gab es bei einem Großteil (976) etwas weniger Infektionen als erwartet ($0 < O/E\text{-Rate} < 1$), 574 Krankenhäuser dokumentierten mehr Infektionen als erwartet (Abbildung 30). Die mittlere O/E-Rate wurde somit von rund 30 Prozent der Häuser mehr oder weniger deutlich über- und von 55 Prozent unterschritten.

⁴⁴ Hierbei handelt es sich um Patienten ab 20 Jahren mit mindestens einem Dekubitus Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad/bezeichneter Kategorie, der im Krankenhaus erworben wurde oder für den nicht angegeben wurde, dass der Dekubitus bereits bei Aufnahme bestand.

4.4.1.5 Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 1 (geringes Risiko)

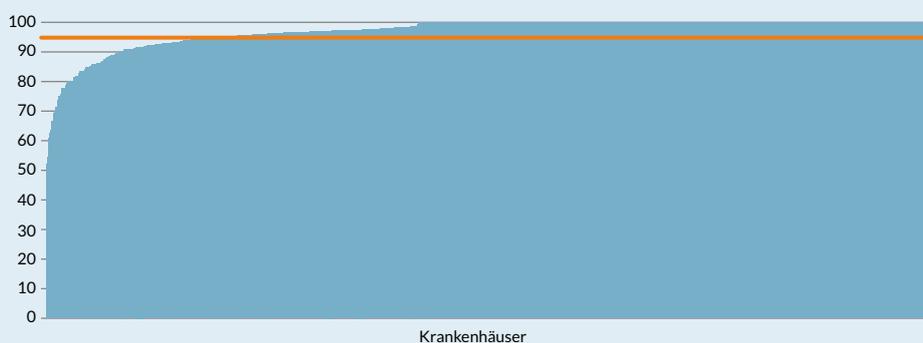
TABELLE 9: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten der Risikoklasse 1 – alle Krankenhäuser

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 1	1.242	
davon: Krankenhäuser mit einer Frühmobilisationsrate	1.240	
< 100 (bei mind. einem Patienten keine Frühmobilisation innerhalb von 24 Std.)	520	41,9
= 100 (bei allen Patienten Frühmobilisation innerhalb von 24 Std.)	722	58,1
≥ 95 (höher als erwartete Frühmobilisationsrate)	245	19,7
< 95 (geringer als erwartete Frühmobilisationsrate)	997	80,3

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 1. | Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 31: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Frühmobilisationsrate innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (n = 1.242)



Anteil aufgenommener Patienten der Risikoklasse 1 bei denen innerhalb von 24 Std eine Frühmobilisation durchgeführt wurde
 Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 1.
 Die orangene Linie markiert die Über- bzw. Unterschreitung des Schwellenwertes bei 95 Prozent
 Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

Von den 1.242 Häusern mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 1 hatten 1.240 im Jahr 2014 mindestens eine Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 1 (geringes Risiko) durchgeführt (Tabelle 9). Im Mittel lag die Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 1 mit 96,8 Prozent über dem Schwellenwert ($\geq 95\%$).⁴⁵

Von den 1.242 Häusern hatte ein Großteil (997 Krankenhäuser) bei mindestens 95 Prozent (Zielbereich) der Patienten der Risikoklasse 1 mit einer ambulant erworbenen Pneumonie⁴⁶ eine Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme durchgeführt (Abbildung 31). Damit lagen rund 80 Prozent der Häuser im Zielbereich ($\geq 95\%$) und nur knapp 20 Prozent der Häuser darunter.

⁴⁵ AQUA-Institut (2015: 18).

⁴⁶ Alle lebenden Patienten der Risikoklasse 1 (geringes Risiko), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung.

4.4.1.6 Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 2 (mittleres Risiko)

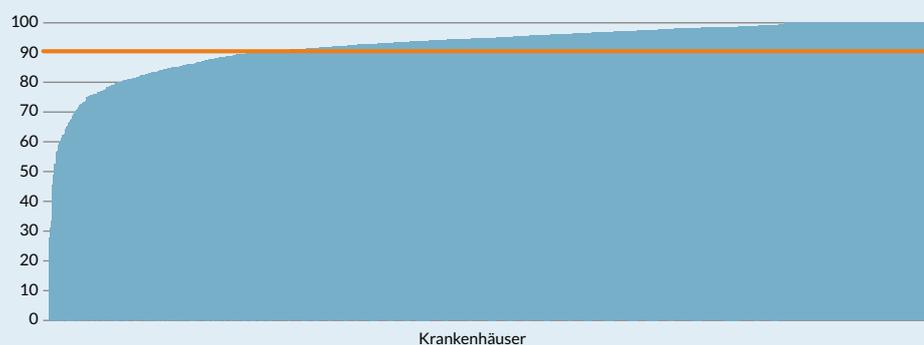
TABELLE 10: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten der Risikoklasse 2 – alle Krankenhäuser

	Anzahl	Anteil in %
Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 1	1.330	
davon: Krankenhäuser mit einer Frühmobilisationsrate	1.330	
< 100 (bei mind. einem Patienten keine Frühmobilisation innerhalb von 24 Std.)	1.103	82,9
= 100 (bei allen Patienten Frühmobilisation innerhalb von 24 Std.)	227	17,1
≥ 95 (höher als erwartete Frühmobilisationsrate)	310	23,3
< 95 (geringer als erwartete Frühmobilisationsrate)	1.020	76,7

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 2 | Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 32: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Frühmobilisationsrate innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (n = 1.330)



Anteil aufgenommener Patienten der Risikoklasse 2 bei denen innerhalb von 24 Std eine Frühmobilisation durchgeführt wurde
 Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 2.
 Die orangene Linie markiert die Über- bzw. Unterschreitung des Schwellenwertes bei 90 Prozent.
 Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

Von den 1.330 Häusern mit Angaben zur Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 2 hatten alle im Jahr 2014 mindestens eine Frühmobilisation bei Patienten der Risikoklasse 2 (mittleres Risiko) durchgeführt (Tabelle 10). Im Mittel lag die Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 2 mit 92,5 Prozent über dem Schwellenwert ($\geq 90\%$).⁴⁷

Von den 1.330 Häusern hatte ein Großteil (1.020) bei mindestens 90 Prozent (Zielbereich) der Patienten der Risikoklasse 2 mit einer ambulant erworbenen Pneumonie⁴⁸ eine Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme durchgeführt (Abbildung 32). Damit lagen knapp 77 Prozent der Häuser im Zielbereich ($\geq 90\%$) und rund 23 Prozent der Häuser darunter.

⁴⁷ AQUA-Institut (2015: 18).

⁴⁸ Alle lebenden Patienten der Risikoklasse 2 (mittleres Risiko), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind, mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung.

4.4.2 Pflegepersonalausstattung in den untersuchten Krankenhäusern

4.4.2.1 Pflegepersonalausstattung auf Krankensebene

Für die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Pflegepersonalausstattung und pflegesensitiven Outcomes werden die Pflegepersonalangaben der Krankenhäuser in den Strukturierten Qualitätsberichten als unabhängige Variable herangezogen.

Insgesamt gab es laut den Angaben in den Strukturierten Qualitätsberichten im Jahr 2014 insgesamt rund 388.200 Pflegekräfte (Abbildung 33) in deutschen Krankenhäusern. Diese Zahl liegt über den für das Jahr 2014 vom Statistischen Bundesamt ausgewiesenen knapp 320.906 Vollkräften im Pflegedienst in allgemeinen und sonstigen Krankenhäusern in Deutschland (ohne reine Tages- und Nachtkliniken). Die Unterschiede lassen sich vermutlich darauf zurückführen, dass die SQB-Daten auch einen Großteil der 100.876 Vollkräfte erfassen, die vom Statistischen Bundesamt dem Funktionsdienst⁴⁹ zugeordnet werden.

Bei der Darstellung des Pflegepersonals in den SQB-Daten ist nur das in den Organisationseinheiten/Fachabteilungen eingesetzte Pflegepersonal berücksichtigt, also nicht die Mitglieder der Pflegedienstleitung, der Verwaltung, des Qualitätsmanagements oder der innerbetrieblichen Krankentransporte. Das eingesetzte Pflegepersonal entspricht den Stellenzahlen in VZÄ. Eine Limitation der Datengrundlage ist, dass damit ggf. signifikante Unterschiede im tatsächlichen Arbeitsvolumen nicht erfasst werden – weniger aufgrund unterschiedlicher tariflicher Arbeitszeiten als vielmehr infolge unterschiedlich hoher Krankenstände. Auch dies ist Teil einer (in den Analysen nicht erfassten) Heterogenität der Krankenhäuser.

Die Gesundheits- und Krankenpfleger stellen die größte Berufsgruppe innerhalb des Pflegepersonals dar. Im Mittel gab es in den untersuchten Krankenhäusern insgesamt (über alle vier Indikationsbereiche) rund 158 Gesundheits- und Krankenpfleger (Vollzeitäquivalente, VZÄ) (Tabelle 11).

ABBILDUNG 33: Pflegepersonalausstattung (VZÄ) in den betrachteten Krankenhäusern insgesamt, 2014



Anmerkung: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Pflegepersonalausstattung und einer vollstationären Fallzahl > 0
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

⁴⁹ Der Funktionsdienst umfasst u. a. Pflegepersonal für den Operationsdienst, Hebammen sowie den Krankentransportdienst.

TABELLE 11: Pflegepersonalausstattung (VZÄ) in den betrachteten Krankenhäusern

	Gesundheits- und Kranken- pfleger	Kinder- kranken- pfleger	Kranken- pflege- helfer	Entbindungs- pfleger	Pflege- helfer	Operations- techn. Assistenten	Alten- pfleger	Pflege- assistenten
Mittelwert	158,4	16,8	6,3	5,1	4,6	3,2	2,7	2,1
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
25%-Perzentil	45,4	0	1,0	0	0	0	0	0
Median	103,0	2,5	3,4	0	1,1	0,8	0	0
75%-Perzentil	194,6	10,5	7,6	9,0	5,1	3,6	2,8	1,0
90%-Perzentil	336,0	47,3	15,6	16,0	12,4	9,0	8,0	6,3
95%-Perzentil	466,3	86,0	22,3	22,0	19,8	14,0	12,7	11,0
Maximum	2.648,9	483,7	303,0	67,0	138,0	109,3	70,0	183,4
Anzahl Krankenhäuser	1.991	1.786	1.909	1.709	1.796	1.770	1.757	1.636

Anmerkungen: Nur Krankenhäuser mit Angaben zur Pflegepersonalausstattung und einer vollstationären Fallzahl > 0
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

TABELLE 12: Gesundheits- und Krankenpfleger (VZÄ) je 1.000 vollstationäre Fälle – alle Krankenhäuser

Mittelwert	21,5
Minimum	0
Median	15,0
75%-Perzentil	20,6
90%-Perzentil	39,5
95%-Perzentil	54,2
Maximum	317,3
Anzahl Krankenhäuser)	1.990

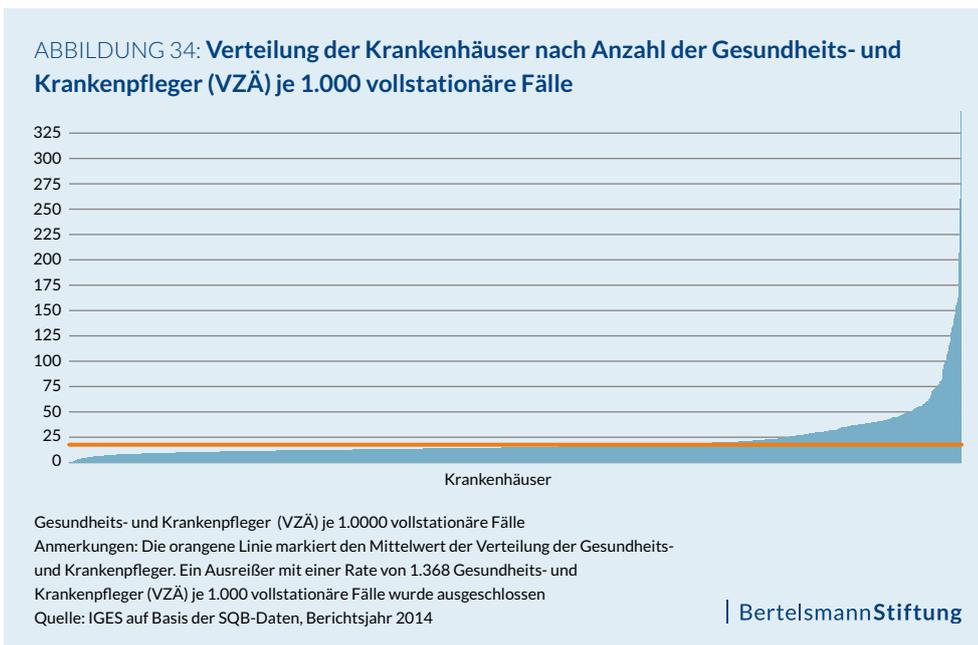
Anmerkung: Ein Ausreißer mit einer Rate von 1.368 Gesundheits- und Krankenpfleger (VZÄ) je 1.000 vollstationäre Fälle wurde ausgeschlossen
Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

Einige der Pflegepersonalgruppen – Entbindungspfleger, Kinderkrankenpfleger und Operationstechnische Assistenten – haben schwerpunktmäßig Aufgaben, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit den betrachteten pflegesensitiven Ergebnissen stehen. Diese werden deshalb in der folgenden Betrachtung ausgeschlossen. Ebenfalls nicht einbezogen werden die zahlenmäßig relativ kleinen Gruppen der Altenpfleger, Pflegeassistenten und Pflegehelfer.⁵⁰

Auf Ebene der Krankenhäuser lag die Rate der Gesundheits- und Krankenpfleger (VZÄ) im Jahr 2014 im Mittel bei 21,5 Gesundheits- und Krankenpflegern je 1.000 vollstationäre Fälle (Tabelle 12).

⁵⁰ Diese Berufsgruppen wurden in den empirischen Analysen zunächst einbezogen, doch die von ihnen ausgehenden Effekte auf die pflegesensitiven Outcomes waren empirisch nicht belastbar.



Insgesamt hatten 451 Krankenhäuser eine überdurchschnittlich hohe Pflegepersonalrate (Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger [VZÄ] je 100 vollstationäre Fälle) (Abbildung 34).

4.4.2.2 Analysen auf Fachabteilungsebene

Die Outcomes bei den pflegesensitiven Qualitätsindikatoren werden in den Strukturierten Qualitätsberichten nur auf Krankenhausebene dokumentiert und nicht spezifischen Fachabteilungen zugeordnet. Die Pflegepersonalausstattung wird dagegen auch auf Ebene der Fachabteilungen berichtet. Hilfsweise wurde deshalb untersucht, in welchen Fachabteilungen die Patienten mit den Indikationen „Hüftfraktur“, „Hüft-TEP“ und „Knie-TEP“ im Jahr 2014 behandelt wurden. Diese Information bildet im Folgenden die Basis für eine Analyse auf Ebene der Fachabteilungen, bei der nur der Pflegepersonalschlüssel der relevanten Fachabteilungen betrachtet wird.

Betrachtet werden die Wundinfektionen bei Patienten mit Hüftfraktur (ICD S72), Hüft-TEP (OPS 5-820 bis 5-821) und Knie-TEP (5-822 bis 5-823) im Jahr 2014 (Tabelle 13).

Die Fälle mit Hüftfraktur verteilen sich sehr breit auf unterschiedliche Fachabteilungen. Für rund ein Fünftel aller Fälle mit einer Hüftfraktur (21,9 %) ist keine inhaltlich sinnvolle Zuordnung zu einer Abteilung möglich (Abbildung 35): Die Krankenhäuser gaben für diese

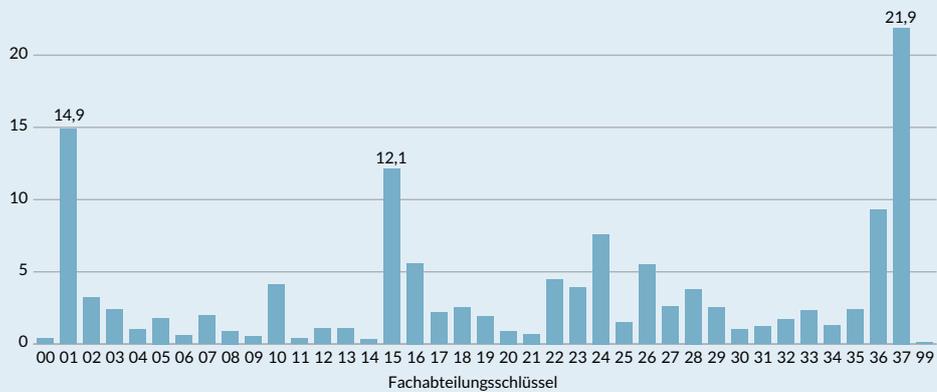
TABELLE 13: Anzahl der Krankenhäuser und Fälle nach untersuchten Indikationsbereichen, 2014

Indikation	Anzahl Krankenhäuser	Anzahl Fälle	Mittelwert Fälle je Krankenhaus
Hüftfraktur	1.429	177.481	124
Hüft-TEP	1.242	251.686	202
Knie-TEP	1.148	170.177	148

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

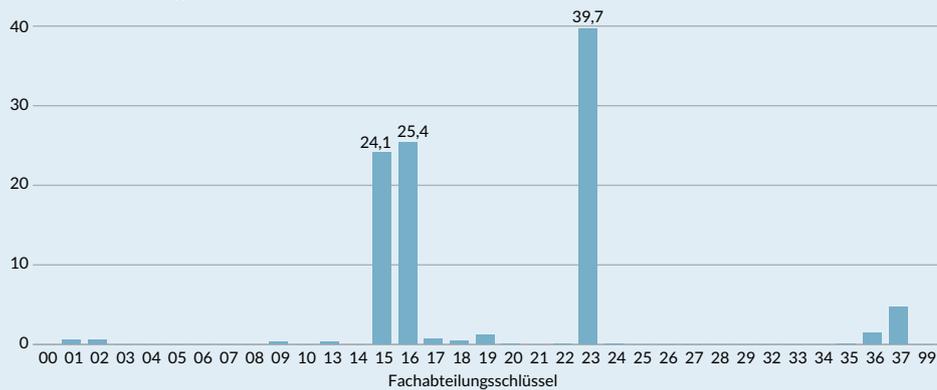
ABBILDUNG 35: Anteil der Fälle mit Diagnose Hüftfraktur (ICD S72) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent



Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

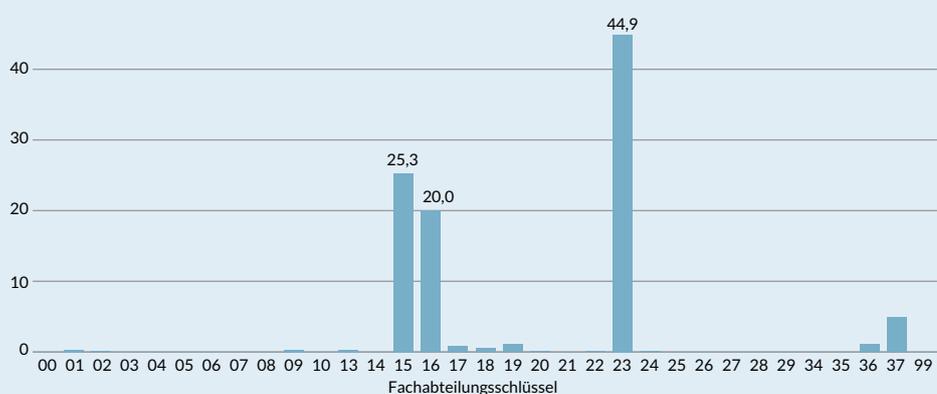
ABBILDUNG 36: Anteil kodierter Hüft-TEP-Prozeduren (OPS 5-820, 5-821) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent



Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 37: Anteil kodierter Knie-TEP-Prozeduren (OPS 5-822, 5-823) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent



Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

| BertelsmannStiftung

Fälle den Abteilungsschlüssel (§ 301 SGB V) 37 „Sonstige Fachabteilung“ an. Rund 15 Prozent aller Fälle lagen in Fachabteilungen für Innere Medizin (01) und 12,1 Prozent in allgemeinchirurgischen Abteilungen.

Die Hüft-TEP-Kodierungen hingegen konzentrieren sich deutlich auf wenige Fachabteilungen, insbesondere auf orthopädische (23) sowie allgemeinchirurgische (15) und unfallchirurgische (16) Fachabteilungen (Abbildung 36).

Ähnlich wie bei den Hüft-TEPs sieht die Verteilung bei den Knie-TEPs aus (Abbildung 37).

4.4.3 Zusammenhang zwischen Pflegepersonalausstattung und Behandlungsqualität auf Krankenhausebene

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer Tobit-Regression zum Zusammenhang von Pflegepersonalausstattung (Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger) und ausgewählten pflegesensitiven Outcomes für die fünf Indikationsbereiche dargestellt. Die Analysen erfolgen zunächst auf Ebene der Krankenhäuser.

4.4.3.1 Bivariate Analysen auf Ebene der Häuser

Bei rein bivariater Betrachtung der beiden interessierenden Variablen ohne eine Kontrolle für weitere mögliche Einflussfaktoren oder eine Gewichtung nach Größe der Krankenhäuser zeigt sich nur für den Indikationsbereich Hüftfraktur (Anhang 1) eine negative Korrelation zwischen der Pflegepersonalrate (Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationärem Fall) und der postoperativen Wundinfektionsrate (O/E). Das heißt: je mehr Pflegepersonal je vollstationärem Fall, desto niedriger die postoperative Wundinfektionsrate. Der Zusammenhang ist statistisch signifikant (Fehlerwahrscheinlichkeit < 5 %).

Keine statistisch signifikanten Korrelationen zwischen der Pflegepersonalrate und den betrachteten pflegesensitiven Outcomes zeigen sich dagegen in den übrigen Indikationsbereichen Hüft-TEP, Knie-TEP, stationär erworbener Dekubitalulcus und ambulant erworbene Pneumonie.

4.4.3.2 Multivariate Analysen auf Ebene der Häuser

Im Rahmen der multivariaten Analysen wurde die abhängige Variable zunächst mit einem Tobit-Regressionsmodell metrisch betrachtet. Für Einflussgrößen wie Art des Krankenhaussträgers und Zahl der Ärzte je vollstationärer Fallzahl wurde in allen multivariaten Regressionsmodellen kontrolliert. Bei den Wundinfektionen und Dekubitus wurde außerdem für das pflegerische Hygienepersonal und das ärztliche Hygienepersonal je vollstationärer Fallzahl kontrolliert sowie für das medizinisch-pflegerische Leistungsangebot zum Wundmanagement (in allen Modellen zu Wundinfektionen und Dekubitus) und das klinische Risikomanagement im Sinne der Nutzung eines standardisierten Konzepts zur Dekubitusprophylaxe (nur bei dem Modell zur Dekubitusrate). Bei der Betrachtung der Frühmobilisationen bei ambulant erworbener Pneumonie (Risikoklasse 1/2) wurde für die Anzahl an Physiotherapeuten je vollstationäre Fallzahl kontrolliert. Darüber hinaus wurde in allen multivariaten Regressionsmodellen nach der Größe des Krankenhauses (Anzahl der Betten je Krankenhaus/Gesamtbettenzahl) gewichtet.

Aufgrund der theoretischen Annahme eines möglichen „Sättigungseffekts“ beim Pflegepersonal wurden neben dem rein linearen Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalrate und dem jeweiligen pflegesensitiven Outcome (Anhang 2) auch quadratische Zusammenhänge in Betracht gezogen (Anhang 3). Es zeigten sich empirisch jedoch nicht in allen Indikationsbereichen Anzeichen für einen quadratischen Zusammenhang. Im Folgenden werden entsprechend die Ergebnisse eines quadratischen oder eines rein linearen Zusammenhangs dargestellt. Die vollständigen Ergebnisse für alle Indikationsbereiche finden sich im Anhang.

Im multivariaten Regressionsmodell zeigt sich *ceteris paribus* ein nicht linearer statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalrate und der Wundinfektionsrate bei postoperativen Wundinfektionen nach einer Hüftfraktur; das heißt, eine höhere Pflegepersonalrate senkt die postoperative Wundinfektionsrate nach einer Hüftfraktur. Dieser Effekt schwächt sich jedoch zunehmend ab, je höher die Pflegepersonalrate.

Aufgrund der Konstruktion der betrachteten O/E-Raten, die das Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (Observed/Expected) an postoperativen Wundinfektionen bzw. stationär erworbenen Dekubitalulcera (Grad/Kategorie 2 bis 4) abbilden und darüber hinaus risikoadjustiert wurden, kann keine genaue mengenmäßige Interpretation der Effektstärken vorgenommen werden.

Bei der postoperativen Wundinfektionsrate nach Hüft-TEP ergibt das nicht lineare Modell einen schwach signifikanten (Fehlerwahrscheinlichkeit < 10 %) negativen Effekt für den linearen Term. Für den quadratischen Term zeigt sich wiederum ein positiver Effekt, doch dieser ist nicht statistisch signifikant. Es zeigt sich tendenziell ein quadratischer Zusammenhang, wie schon im Indikationsbereich Hüftfraktur, aber dieser ist statistisch nicht hinreichend belastbar.

Aus den Regressionsergebnissen für den Indikationsbereich „Frühmobilisation bei Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1“ lässt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalrate und der Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 1 ablesen, das heißt: je mehr Pflegepersonal je vollstationärem Fall, desto höher die Frühmobilisationsrate. Der Zusammenhang ist statistisch signifikant (Fehlerwahrscheinlichkeit < 5 %).

Für die postoperativen Wundinfektionsraten bei Knie-TEP, die Dekubitusrate (Grad/Kategorie 2 bis 4) und die Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 2 zeigt sich im multivariaten Modell weder ein statistisch signifikanter linearer noch ein nicht linearer Zusammenhang mit der Pflegepersonalausstattung.

Zusätzlich zur metrischen Betrachtung wurde eine Dichotomisierung der abhängigen Variablen im Hinblick auf die Erreichung oder Nichterreichung des jeweiligen Zielbereichs vorgenommen. Die binäre abhängige Variable nimmt bei Nichterreichung des Zielbereichs den Wert 1 und bei Erreichung des Zielbereichs den Wert 0 an. Die Ergebnisse der logistischen Regression werden als Odds Ratios⁵¹ dargestellt (Tabelle 15).

Die Ergebnisse der logistischen Regression zeigen, dass eine höhere Pflegepersonalquote im Indikationsbereich „Hüftfraktur“ die „Chance“ (Odds) reduziert, dass ein Krankenhaus

⁵¹ Odds bilden das Verhältnis der Wahrscheinlichkeit ab, dass ein bestimmtes Ereignis (hier: die Nichterreichung des Schwellenwertes) eintritt, über der Wahrscheinlichkeit, dass selbiges Ereignis nicht eintritt (Kleinbaum und Klein 2010: 18).

TABELLE 14: **Metrischer Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes und Pflegepersonal auf Hausebene (multivariates Tobit-Regressionsmodell, linear und nicht linear)**

Indikationsbereich	Stichprobengröße (Anzahl Krankenhäuser)	Mittelwert abh. Variable	Abh. Variable	Pflegepersonalrate Koeffizient	Standardfehler
Hüftfraktur	1.219	0,89	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	-57,87**	26,08
			Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	381,69**	193,48
Hüft-TEP	1.167	1,31	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	-184,75*	103,24
			Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	1.157,44	851,82
Knie-TEP	1.110	1,05	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	-33,84	59,53
Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4)	1.760	0,82	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	0,60	1,74
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1	1.129	96,95	Frühmobilisationsrate	224,19**	93,89
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 2	1.204	92,60	Frühmobilisationsrate	-24,08	42,90

Modell:

Tobit-Regression inkl. Plausibilisierung der postoperativen Wundinfektionsraten, Ausreißerkontrollen und Gewichtung nach Größe des Krankenhauses; Signifikanzniveau: *** Fehlerwahrscheinlichkeit < 1%; ** Fehlerwahrscheinlichkeit < 5%; * Fehlerwahrscheinlichkeit < 10%. In allen Modellen wurde kontrolliert für: Art des Krankenhausträgers und Anzahl Ärzte je Fall. Je nach Indikationsbereich wurde darüber hinaus kontrolliert für pflegerisches Hygienepersonal und ärztliches Hygienepersonal je Fall, Physiotherapeuten je Fall, Medizinisch-pflegerisches Leistungsangebot: Wundmanagement (MP51), Klinisches Risikomanagement: Nutzung eines standardisierten Konzepts zur Dekubitusprophylaxe (RM07).

Abh. Variablen:

ostoper. Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur, Hüft-TEP & Knie-TEP: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen; risikoadjustiert. Beobachtete Wundinfektionsrate: Operationen, bei denen beim Patienten eine postoperative Wundinfektion auftrat, im Verhältnis zu allen Operationen bei Patienten ab 20 Jahren.

Dekubitusrate (O/E): Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad); risikoadjustiert. Beobachtete Dekubitusrate: Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4) im Verhältnis zu allen vollstationär behandelten Patienten ab 20 Jahren der Risikostatistik aus Krankenhäusern, die mehr als 20 Fälle in der Risikostatistik ausweisen.

Frühmobilisationsrate: Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde, im Verhältnis zu allen lebenden Patienten der jeweiligen Risikoklasse, die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind, mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung; Unterscheidung nach Risikoklassen 1 (geringes Risiko) und 2 (mittleres Risiko).

Unabh. Variable:

Pflegepersonalrate: Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationäre Fallzahl im Krankenhaus.

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

TABELLE 15: Zusammenhang zwischen Über-/Unterschreitung der jeweiligen Schwellenwerte pflegesensitiver Outcomes und Pflegepersonal auf Hausebene (multivariates logistisches Regressionsmodell)

Indikationsbereich	Stichproben- größe gesamt	Anzahl Kran- kenhäuser >1	Abh. Variable	Pflege- personalrate Odds Ratios	Standard- fehler
Hüftfraktur	1.219	431	Postoper. Wund- infektionsrate (O/E)	0,96*	0,02
Hüft-TEP	1.167	339	Postoper. Wund- infektionsrate (O/E)	0,98	0,03
Knie-TEP	1.110	230	Postoper. Wund- infektionsrate (O/E)	0,99	0,01
Dekubitus (Grad/ Kategorie 2 bis 4)	1.760	570	Postoper. Wund- infektionsrate (O/E)	1,00	0,01
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1	1.129	222	Frühmobilisations- rate	0,93**	0,03
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 2	1.204	282	Frühmobilisations- rate	1,02	0,01

Modell:

Logistische Regression inkl. Plausibilisierung der postoperativen Wundinfektionsraten, Ausreißerkontrollen und Gewichtung nach Größe des Krankenhauses; Signifikanzniveau: *** Fehlerwahrscheinlichkeit < 1%; ** Fehlerwahrscheinlichkeit < 5%; * Fehlerwahrscheinlichkeit < 10%. In allen Modellen wurde kontrolliert für: Art des Krankenhausträgers und Anzahl Ärzte je Fall. Je nach Indikationsbereich wurde darüber hinaus kontrolliert für pflegerisches Hygienepersonal und ärztliches Hygienepersonal je Fall, Physiotherapeuten je Fall, Medizinisch-pflegerisches Leistungsangebot: Wundmanagement (MP51), Klinisches Risikomanagement: Nutzung eines standardisierten Konzepts zur Dekubitusprophylaxe (RM07).

Abh. Variablen:

Postoper. : Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur, Hüft-TEP & Knie-TEP: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an postoperativen Wundinfektionen; risikoadjustiert. Beobachtete Wundinfektionsrate: Operationen, bei denen beim Patienten eine postoperative Wundinfektion auftrat, im Verhältnis zu allen Operationen bei Patienten ab 20 Jahren.

Dekubitusrate (O/E): Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad); risikoadjustiert. Beobachtete Dekubitusrate: Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4) im Verhältnis zu allen vollstationär behandelten Patienten ab 20 Jahren der Risikostatistik aus Krankenhäusern, die mehr als 20 Fälle in der Risikostatistik ausweisen.

Frühmobilisationsrate: Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde, im Verhältnis zu allen lebenden Patienten der jeweiligen Risikoklasse, die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind, mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung; Unterscheidung nach Risikoklassen 1 (geringes Risiko) und 2 (mittleres Risiko).

Unabh. Variable:

Pflegepersonalrate: Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je 1.000 vollstationäre Fälle im Krankenhaus.

eine postoperative Wundinfektionsrate (O/E) außerhalb des Zielbereichs (> 1) aufweist. Dieser Effekt ist mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von sechs Prozent statistisch schwach signifikant.

Weiterhin reduziert eine bessere Pflegepersonalausstattung im Indikationsbereich „ambulant erworbene Pneumonie bei Patienten der Risikoklasse 1“ die Chance (Odds), dass ein Krankenhaus eine Frühmobilisationsrate außerhalb des Zielbereichs ($< 95\%$) aufweist. Der Effekt ist mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von unter zwei Prozent statistisch signifikant.

In den anderen Indikationsbereichen (Hüft-TEP, Knie-TEP, Dekubitus und ambulant erworbene Pneumonie bei Patienten der Risikoklasse 2) zeigen sich keine statistisch signifikanten Effekte der Personalausstattung eines Krankenhauses auf die Wahrscheinlichkeit, dass es einen pflegesensitiven Outcome außerhalb des Zielbereichs aufweist.

Die Ergebnisse der logistischen Regression zeigen, dass die auf metrischer Ebene gefundenen Effekte auch bei alleiniger Differenzierung zwischen Krankenhäusern, die im oder außerhalb des Zielbereichs liegen, im Wesentlichen bestehen bleiben.

Als Fazit der Regressionsanalysen auf Ebene der Krankenhäuser konnte festgestellt werden, dass bei metrischer Betrachtung der jeweiligen abhängigen Variablen ein statistisch signifikanter (Fehlerwahrscheinlichkeit 5%) linearer positiver Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalrate und der Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 1 mit ambulant erworbener Pneumonie besteht sowie ein statistisch signifikanter (Fehlerwahrscheinlichkeit 5%) quadratischer Zusammenhang (zuerst negativ, dann positiv – „Sättigungseffekt“) zwischen der Pflegepersonalrate und der postoperativen Wundinfektionsrate bei Hüftfraktur. Des Weiteren zeigt sich ein tendenziell quadratischer Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalrate und der Wundinfektionsrate bei Hüft-TEP, doch dieser ist statistisch nicht hinreichend belastbar. Ähnliche Zusammenhänge ergaben sich auch bei einer dichotomen Betrachtung der abhängigen Variable im Hinblick auf die Erreichung oder Nichterreichung des jeweiligen Zielbereichs.

Eine Verbesserung der Pflegepersonalausstattung auf Ebene der Krankenhäuser führt demnach zumindest in den Indikationsbereichen „ambulant erworbene Pneumonie“ und „Hüftfraktur“ zu besseren pflegesensitiven Outcomes.

4.4.3.3 Analysen auf Ebene der Fachabteilungen

Auf Ebene der Fachabteilungen haben sowohl bivariate als auch multivariate Analysen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Pflegepersonalausstattung (Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationäre Fallzahl auf Fachabteilungsebene) und den O/E-Raten für die drei Indikationsbereiche (Hüftfraktur, Hüft-TEP, Knie-TEP) ergeben. Dies gilt sowohl für die Analysen der metrischen abhängigen Variablen als auch für die Analysen nach Dichotomisierung der abhängigen Variablen.

Im Folgenden wird tabellarisch dargestellt, welche Modelle und Varianten im Rahmen der Analyse auf Ebene der Fachabteilungen geprüft wurden (Tabelle 16).

Auf Ebene der Fachabteilungen ließen sich für keinen der betrachteten Indikationsbereiche (Hüftfraktur, Hüft-TEP, Knie-TEP) statistisch signifikante Effekte festmachen.

TABELLE 16: Modelle und Varianten auf Fachabteilungsebene

Modell	Varianten	Resultat
Bivariates Modell (OLS)	Alle Fachabteilungen	Kein signifikanter Effekt
Bivariate Modelle (Tobit)	Alle Fachabteilungen	Kein signifikanter Effekt
	Alle Fachabteilungen mit Fallzahl Hüftfraktur/Hüft-TEP/Knie-TEP ≥ 1 , ≥ 20 , ≥ 50	Kein signifikanter Effekt
	Alle Fachabteilungen mit mindestens einem der folgenden relevanten Fachabteilungsschlüssel (01, 02, 15, 16, 19, 23, 36, 37)	Kein signifikanter Effekt
	Alle Fachabteilungen mit mindestens einem der folgenden relevanten Fachabteilungsschlüssel (01, 02, 15, 16, 19, 23, 36, 37) und Fallzahl Hüftfraktur/Hüft-TEP/Knie-TEP ≥ 5	Kein signifikanter Effekt
	Fachabteilungen mit mindestens einem der jeweils drei relevantesten Fachabteilungsschlüssel je nach Indikation (Hüftfraktur: 01, 15, 37; Hüft-TEP/Knie-TEP: 15, 16, 23)	Kein signifikanter Effekt
	Nur chirurgische Fachabteilungen (Schlüssel 15, 16)	Kein signifikanter Effekt
	Nur Fachabteilungen für Innere Medizin und Geriatrie (Schlüssel 01, 02)	Kein signifikanter Effekt
	Imputation mit Nullen bei Fachabteilungen mit fehlenden Angaben bei einer Berufsgruppe innerhalb des Pflegepersonals	Kein signifikanter Effekt
	Betrachtung des Pflegepersonals insgesamt und Einzelbetrachtung der verschiedenen Pflegepersonalgruppen	Kein signifikanter Effekt
Gewichtung nach Größe des Krankenhauses	Kein signifikanter Effekt	
Multivariates Modell (OLS)	Alle Fachabteilungen	Kein signifikanter Effekt
Multivariate Modelle (Tobit-Regression und logistische Regression)	Alle Fachabteilungen mit Fallzahl Hüftfraktur/Hüft-TEP/Knie-TEP ≥ 1 , ≥ 20 , ≥ 50	Kein signifikanter Effekt
	Alle Fachabteilungen mit mindestens einem der folgenden relevanten Fachabteilungsschlüssel (01, 02, 15, 16, 19, 23, 36, 37)	Kein signifikanter Effekt
	Alle Fachabteilungen mit mindestens einem der folgenden relevanten Fachabteilungsschlüssel (01, 02, 15, 16, 19, 23, 36, 37) und Fallzahl Hüftfraktur/Hüft-TEP/Knie-TEP ≥ 5	Kein signifikanter Effekt
	Fachabteilungen mit mindestens einem der jeweils drei relevantesten Fachabteilungsschlüssel je nach Indikation (Hüftfraktur: 01, 15, 37; Hüft-TEP/Knie-TEP: 15, 16, 23)	Kein signifikanter Effekt
	Nur chirurgische Fachabteilungen (Schlüssel 15, 16)	Kein signifikanter Effekt
	Nur Fachabteilungen für Innere Medizin und Geriatrie (Schlüssel 01, 02)	Kein signifikanter Effekt
	Imputation mit Nullen bei Fachabteilungen mit fehlenden Angaben bei einer Berufsgruppe innerhalb des Pflegepersonals	Kein signifikanter Effekt
	Ausschluss von Kontrollvariablen: Anzahl der Krankenhausbetten, Hygienepersonal	Kein signifikanter Effekt
	Betrachtung des Pflegepersonals insgesamt und Einzelbetrachtung der verschiedenen Pflegepersonalgruppen	Kein signifikanter Effekt
Gewichtung nach Größe des Krankenhauses	Kein signifikanter Effekt	

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

4.4.3.4 Explorative Analysen auf Ebene der Krankenhäuser

Um einen genaueren Einblick und ein besseres Verständnis für die Muster innerhalb der Datenstruktur zu gewinnen, wurde zuletzt ein explorativer Ansatz gewählt. Entscheidungsbäume sind eine oft verwendete Technik im Data Mining, um Zusammenhänge zwischen Messungen eines Elements und seinem Schwellenwert zu erklären. Sie unterteilen einen Datensatz anhand seiner jeweiligen Attribute in mehrere Untergruppen (Klassen).

Entscheidungsbaum: Wundinfektionsrate

Zunächst wurde ein binärer Entscheidungsbaum mit einem Classification and Regression Tree (CART)-Algorithmus für die Gruppe der Wundinfektionen (alle drei Indikationsbereiche zusammengenommen) berechnet. Krankenhäusern mit Wundinfektionsraten, die in allen drei Indikationsbereichen (Hüftfraktur, Hüft-TEP und Knie-TEP) immer unter dem erwarteten Schwellenwert 1 oder genau bei 1 liegen, wurde der Wert 0 zugewiesen. Krankenhäusern mit mindestens einer Wundinfektionsrate in einem der drei Indikationsbereiche (Hüftfraktur, Hüft-TEP und Knie-TEP), die über dem erwarteten Schwellenwert von 1 liegt, wurde der Wert 1 zugewiesen.

Der entsprechende Entscheidungsbaum (Anhang 4) zeigt, dass die Wundinfektionsrate insgesamt in sehr kleinen Krankenhäusern (< 5 Fachabteilungen) deutlich niedriger ist als in mittleren und großen Häusern. Die Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger hat insgesamt kaum Einfluss auf die Wundinfektionsrate.

Nur in sehr kleinen Krankenhäusern (Anzahl Fachabteilungen < 5) mit wenig ärztlichem Hygienepersonal ($\leq 0,001$ ärztliches Hygienepersonal je Fall) und mit einer geringen Zahl an Ärzten ($\leq 0,001$ Ärzte je Bett) hat die Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger überhaupt einen Einfluss auf die binär kodierte Wundinfektionsrate. Betrachtet man folglich nur diese Untergruppe ($n = 239$), lässt sich der erwartete positive Effekt von einer höheren Rate an Gesundheits- und Krankenpflegern je Fall auf die Wundinfektionsrate (alle drei Indikationsbereiche zusammengenommen) feststellen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Zahl der Fachabteilungen, die Zahl des ärztlichen Hygienepersonals, die Zahl der Ärzte und die des pflegerischen Hygienepersonals je Bett einen größeren Einfluss auf die Wundinfektionsrate haben als die Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger.

Entscheidungsbaum: Dekubitusrate

Für den Indikationsbereich „Dekubitus“ wurde ein eigener binärer Entscheidungsbaum mit einem Classification and Regression Tree (CART)-Algorithmus berechnet. Krankenhäusern mit einer Dekubitusrate unter oder gleich dem erwarteten Schwellenwert von 1 wurde der Wert 0 zugewiesen. Häusern mit einer Dekubitusrate, die über dem erwarteten Schwellenwert von 1 liegt, wurde der Wert 1 zugewiesen.

Der Entscheidungsbaum bei Dekubitus (Anhang 5) zeigt, dass die Dekubitusrate in kleinen Krankenhäusern (Anzahl Fachabteilungen < 5) häufiger im Zielbereich (≤ 1) liegt als in großen Häusern. Die Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger hat insgesamt einen geringen Einfluss auf die Dekubitusrate.

Nur in großen Krankenhäusern (Anzahl Fachabteilungen ≥ 5) mit vielen pflegerischen Hygienekräfte ($> 0,005$ pflegerische Hygienekräfte je Bett) und mit vielen Ärzten je Fall ($> 0,007$ Ärzte je vollstationärem Fall) zeigt sich überhaupt ein Zusammenhang zwischen der Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger je Bett und der binär kodierten Dekubitusrate. Betrachtet man folglich nur diese Untergruppe ($n = 388$), lässt sich der erwartete positive Effekt von einer höheren Zahl an Gesundheits- und Krankenpflegern je Fall auf die Dekubitusrate feststellen. In kleinen Krankenhäusern war die Zahl der Ärzte pro Fall die maßgebliche Treiberin für die Dekubitusrate.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die Zahl der Fachabteilungen, die Zahl der pflegerischen Hygienekräfte und die der Ärzte je Fall einen größeren Einfluss auf die Dekubitusrate haben als die Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger.

Entscheidungsbaum: Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 1

Für den Indikationsbereich „Frühmobilisation von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 1“ (geringes Risiko) wurde ebenfalls ein binärer Entscheidungsbaum mit einem Classification and Regression Tree (CART)-Algorithmus berechnet.

Der entsprechende Entscheidungsbaum (Anhang 6) zeigt, dass der Schwellenwert der Frühmobilisationsrate bei Risikoklasse 1 in kleinen bis großen Krankenhäusern (< 25 Fachabteilungen) weniger häufig unterschritten wird als in sehr großen Häusern. Weiterhin zeigt der Entscheidungsbaum, dass die Zahl der Physiotherapeuten pro Bett und die Krankenhaussträgerschaft wichtiger für die Über- bzw. Unterschreitung des Schwellenwertes ist als die Anzahl der Gesundheits- und Krankenpfleger pro Bett.

Entscheidungsbaum: Frühmobilisationsrate bei Patienten der Risikoklasse 2

Der binäre Entscheidungsbaum für den Indikationsbereich „Frühmobilisation von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie der Risikoklasse 2“ (mittleres Risiko) zeigt, dass sich die Unter- bzw. Überschreitung des jeweiligen Schwellenwertes bei Risikoklasse 2 nur schlecht mit den im Datensatz vorhandenen Variablen erklären lässt (Anhang 7). Die Trägerschaft und die Anzahl der Physiotherapeuten je Bett sind hier ebenfalls wichtiger für die Erklärung der Frühmobilisationsrate als der Personalschlüssel bei Gesundheits- und Krankenpflegern.

Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass die Unterschreitung des Schwellenwertes eher selten vorkommt: Es gibt bei Patienten der Risikoklasse 2 nur 310 Krankenhäuser mit einer Frühmobilisationsrate unter dem Schwellenwert von 90 Prozent. Ein weiterer Erklärungsfaktor könnte sein, dass eine frühzeitige Mobilisation von Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie aufgrund des Gesundheitszustandes der Patienten nicht immer möglich ist. Dementsprechend liegt der Schwellenwert für Patienten der Risikoklasse 1 bei 95 Prozent und bei Risikoklasse 2 (mittleres Risiko) bei 90 Prozent. Ob der Schwellenwert unterschritten wird, hängt möglicherweise nicht ausschließlich von der Pflegepersonalausstattung ab, sondern auch von der jeweiligen Patientenclientel des Krankenhauses. Eine Heterogenität des Patientenclientels je Krankenhaus könnte eine Erreichung des Schwellenwertes für einige Häuser ggf. einfacher gestalten als für andere.

4.4.4 Fazit empirische Analysen

Mit den empirischen Analysen konnten auf Ebene der Krankenhäuser für einige Indikationsbereiche Zusammenhänge zwischen der Anzahl der Krankenpfleger und pflegesensitiven Outcomes gezeigt werden. Regressionsanalytisch ergaben sich statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen der Pflegepersonalrate einerseits und der Frühmobilisationsrate bei Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie (Risikoklasse 1) sowie der postoperativen Wundinfektionsrate bei Hüftfraktur andererseits. Höhere Pflegepersonalquoten eines Krankenhauses lassen demnach zumindest in den Indikationsbereichen ambulant erworbene Pneumonie (Risikoklasse 1) und Hüftfraktur bessere pflegesensitiven Outcomes erwarten.

Diese Zusammenhänge zeigen sich auch bei einer dichotomen Betrachtung der Erreichung oder Nichterreichung der im Rahmen der externen Qualitätssicherung jeweils festgelegten Schwellenwerte pflegesensitiver Outcomes in den Indikationsbereichen ambulant erworbene Pneumonie (Risikoklasse 1) und Hüftfraktur. Daraus lässt sich schließen, dass Krankenhäuser mit höheren Pflegepersonalquoten eher dazu in der Lage sind, die „Zielvorgaben“ zu pflegesensitiven Outcomes in den Indikationsbereichen „Hüftfraktur“ und „ambulant erworbene Pneumonie (Risikoklasse 1)“ zu erfüllen.

Auf der aussagekräftigeren Fachabteilungsebene ist für keinen der auf dieser Ebene analysierbaren Indikationsbereiche (Hüftfraktur, Knie-TEP und Hüft-TEP) ein signifikanter Einfluss der Pflegepersonalausstattung auf die postoperative Wundinfektionsrate statistisch nachweisbar. Allerdings sollten die Ergebnisse hier aufgrund der Einschränkungen der Datengrundlage nicht als Evidenz dafür gewertet werden, dass kein systematischer Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und pflegesensitiven Outcomes besteht.

- Die für die empirischen Analysen hier genutzten SQB-Daten erlauben es derzeit nicht, die zu den pflegesensitiven Outcomes gemachten Angaben eindeutig den sie verursachenden Fachabteilungen (und entsprechend dem dort eingesetzten Pflegepersonal) zuzuordnen. Für unsere Analysen war lediglich eine bestmögliche approximative Zuordnung auf Basis der Verteilung der indikationsspezifischen Prozeduren auf die Fachabteilungen möglich. Auch die pflegesensitiven Outcomes liegen in den SQB-Daten nur in aggregierter Form auf Krankensebene vor. Mit individuellen Daten auf Patientenebene wäre ein Mehrebenenendesign möglich, das Effekte auf allen drei relevanten Analyseebenen (Patienten, Fachabteilungen, Krankenhäuser) berücksichtigen und mögliche Zusammenhänge zwischen der Pflegepersonalausstattung und den pflegesensitiven Outcomes zuverlässiger schätzen könnte.
- Die Aufstockung des Pflegepersonals kann sowohl die Voraussetzung für eine Verbesserung pflegesensitiver Outcomes sein als auch unmittelbare Reaktion auf eine (relative) Verschlechterung dieser Outcomes. Um hieraus entstehende Verzerrungen zu vermeiden, ist eine längsschnittliche Analyse des Zusammenhangs erforderlich.⁵²
- Die explorativ-deskriptiven Analysen der vorliegenden Daten haben verdeutlicht, dass die pflegesensitiven Outcomes von vielen weiteren Faktoren beeinflusst werden, wie der Größe des Krankenhauses, der Zahl der Ärzte, der Zahl der Physiotherapeuten, der Zahl der pflegerischen und ärztlichen Hygienekräfte, der Trägerschaft – und zwar teils deutlich stärker als von der Pflegepersonalausstattung.

52 Die für die Krankenhäuser in Deutschland vorliegende empirische Analyse des Zusammenhangs zwischen Pflegepersonalausstattung und Behandlungsqualität (RWI 2016) basiert auf einem längsschnittlichen Ansatz, bezieht sich aber nicht gezielt auf pflegesensitive Outcomes.

Unabdingbar erscheint es daher, den Informationsgehalt der Strukturierten Qualitätsberichte im Hinblick auf die pflegesensitiven Outcomes und deren relevante Einflussfaktoren zu erhöhen, um empirisch belastbare Zusammenhänge zur Pflegepersonalausstattung ermitteln zu können. Diesbezüglich sehen die G-BA-Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser ab dem Berichtsjahr 2015 bereits relevante Erweiterungen vor, insbesondere eine detailliertere Personalzählung.⁵³

Angesichts der zahlreichen Studien aus anderen Ländern, die einen negativen Zusammenhang zwischen Pflegepersonaleinsatz und pflegesensitiven Outcomes auf Abteilungsebene zeigen, ist eine weitergehende Untersuchung dieser Zusammenhänge nachdrücklich zu empfehlen. Dies sollte auch vor dem Hintergrund geschehen, die durch die jüngsten gesetzgeberischen Maßnahmen angestoßene Reallokation der Vergütungen von Krankenhausleistungen zugunsten des Personaleinsatzes möglichst zielgerichtet umzusetzen.

⁵³ Dies umfasst eine zusätzliche Differenzierung von Personal mit direktem und ohne direktes Beschäftigungsverhältnis sowie nach Einsatz in der ambulanten oder stationären Versorgung. Darüber hinaus sind die maßgeblichen tariflichen Wochenarbeitszeiten für alle Pflegekräfte anzugeben. Überstunden und Bereitschaftsdienste werden jedoch weiterhin nicht erfasst (G-BA 2016: 12 f.).

5 Schlussfolgerungen

5.1 Erkenntnisse aus den Analysen

Die aktuelle gesundheitspolitische Diskussion in Deutschland über Pflegedefizite in den Krankenhäusern basiert maßgeblich auf input-bezogenen Indikatoren- und Kennzahlenvergleichen. Die Analysen der verfügbaren statistischen Daten in Form von internationalen, intertemporalen und interregionalen Vergleichen haben hierzu Folgendes gezeigt:

- Die internationalen Vergleiche ergeben ein sehr eindeutiges Bild, wonach sich die Pflegepersonalausstattung in deutschen Krankenhäusern für sämtliche üblicherweise gewählten Bezugsgrößen unterdurchschnittlich darstellt.
- Die intertemporalen Vergleiche sind zunächst etwas weniger eindeutig: Während eine Pflegekraft in den allgemeinen Krankenhäusern innerhalb der letzten zwölf Jahre knapp zwölf Prozent mehr Behandlungsfälle zu betreuen hatte, ist die Zahl der zu betreuenden Betten um 9,4 Prozent zurückgegangen. In dieser gegenläufigen Entwicklung spiegelt sich die stark gesunkene durchschnittliche Verweildauer der Patienten.
- Gewichtet man die fallfixen und die fallvariablen Anteile am Pflegeaufwand in etwa gleich stark, hat sich die Arbeitsbelastung des Pflegepersonals weit weniger gravierend verändert als bei jeweils isolierter Betrachtung der unterschiedlichen o. a. Belastungsrelationen.
- Darauf, dass mehr Fälle mit kürzeren Verweildauern trotz weniger Betten insgesamt zu einer steigenden Arbeitslast führen, deutet der – zumindest für die Zeit nach 2010 ausgewiesene – Anstieg der Case-Mix-Punkte je Vollkraft in der Pflege hin (jahresdurchschnittlich +0,7%).

Die input-bezogene Betrachtung spricht also für einen höheren Pflegepersonaleinsatz in deutschen Krankenhäusern, weil die Ausstattung mit Pflegekräften im internationalen Vergleich unterdurchschnittlich ist und sich die Betreuungslast je Pflegekraft in den vergangenen Jahren insgesamt erhöht hat.

Konkrete und ausreichend belastbare Anhaltswerte lassen sich hieraus jedoch nicht ableiten. Angesichts der – nach Krankenhaus unterschiedlichen – Gestaltungsspielräume, einer höheren Betreuungslast auch durch andere Maßnahmen als durch einen höheren Pflegepersonaleinsatz zu entsprechen,⁵⁴ stoßen verbindliche Vorgaben zur Pflegepersonalausstattung auf grundsätzliche Vorbehalte. Diese betreffen die konkret festzulegende quantitative Dimension wie auch den Grad an erforderlicher Differenzierung bzw. Einheitlichkeit. Auch die Umsetzbarkeit, finanziell und hinsichtlich der Personalverfügbarkeit, stellt Kliniken vor große Probleme:

⁵⁴ Diskutiert werden beispielsweise neben Outsourcing nicht pflegetypischer Aufgaben an Nichtpflegekräfte (Augurzky et al. 2016) auch Kompensationseffekte durch verbesserte Teamarbeit (Metcalf 2016). Perspektivisch dürften Zeitersparnisse bei der Dokumentation infolge einer zunehmenden Digitalisierung von Bedeutung sein.

- In den USA hat Kalifornien bisher als einziger Bundesstaat verbindliche und detaillierte Mindestvorgaben zur Pflegepersonalausstattung eingeführt. Andere Bundesstaaten sind mit ähnlichen Versuchen gescheitert. Die Krankenhäuser in Kalifornien äußerten große Schwierigkeiten, die Mindestquote wie vorgegeben in Bezug auf jede einzelne Pflegekraft jederzeit zu erfüllen und entsprechend ausreichend Fachkräfte zu akquirieren. Eine zentrale Hürde sind die damit verbundenen finanziellen Belastungen (Weiner 2014).
- Eine aktuelle Erhebung des DKI nährt grundlegende Zweifel an der Umsetzbarkeit der Anforderungen an die pflegerische Strukturqualität auf neonatologischen Intensivstationen, wie sie gemäß der Qualitätssicherungs-Richtlinie des G-BA Früh- und Reifgeborene ab dem Jahr 2017 zu erfüllen sind (Blum 2016). Demnach würden bis zu 1.750 zusätzliche Pflegevollkräfte bzw. bis zu 95 Millionen Euro benötigt, um den Personalvorgaben der Richtlinie vollumfänglich zu entsprechen.

Der Zusammenhang zwischen dem Pflegepersonaleinsatz in Krankenhäusern und patientenbezogenen Outcomes ist für Deutschland bislang kaum untersucht worden. Allerdings wurden hierzu in den letzten Jahren zunehmend Studien in den angelsächsischen Ländern durchgeführt. Aus diesen ergibt sich relativ klar der Befund, dass mehr Pflegepersonal die Behandlungsergebnisse verbessert bzw. eine Unterausstattung mit Pflegekräften die Häufigkeit von unerwünschten Ereignissen bei den Patienten erhöht. Dieser Zusammenhang konnte gezielt für eine Vielzahl pflegesensitiver Outcomes gezeigt werden (z. B. erworbene Wundinfektionen, Lungenentzündungen oder Sepsis, Medikationsfehler). Kritisierte methodische Einschränkungen früherer Studien konnten mittlerweile teilweise beseitigt werden – insbesondere, dass die Zusammenhänge nicht nur für Krankenhäuser insgesamt, sondern auch auf Stationsebene gezeigt werden. Auch konnten zunehmend weitere mögliche Einflussfaktoren einbezogen werden, um die Validität der Zusammenhänge zu erhöhen.

Zu den eingangs formulierten Fragestellungen (vgl. Kapitel 4.1) ergeben sich aus den internationalen Studien folgende Erkenntnisse:

- Konkrete (quantitative) Zusammenhänge zwischen Pflegepersonaleinsatz und patientenbezogenen Outcome-Variablen konnten in diversen Studien gezeigt werden. Die Aussagekraft bezüglich der Personalelastizität der Outcomes bleibt jedoch beschränkt, weil es sich ganz überwiegend um Querschnittsstudien handelt, mit denen Unterschiede zwischen heterogenen Einrichtungen – die sich hinsichtlich zahlreicher konfundierender Variablen stark voneinander unterscheiden können – untersucht werden. Erst zeitliche Längsschnittstudien ermöglichen weitergehende Aussagen zur Kausalität.
- Aus dem gleichen Grund bleibt weitgehend unklar, welche Outcome-Verbesserungen durch eine Erhöhung des Pflegepersonaleinsatzes noch zu erzielen wären. Daher lassen sich aus den Studien auch keine allgemeingültigen Mindest- bzw. Anhaltzahlen für den Personaleinsatz ableiten. Nach wie vor wird der Einfluss weiterer Faktoren auf die patientenbezogenen Outcomes als (zu) hoch eingeschätzt, um diese Outcomes zielgerichtet bzw. ausschließlich über Pflegepersonalvorgaben zu beeinflussen.
- Darüber hinaus fehlt in den Studien häufig eine belastbare Niveauperankerung: Die Operationalisierung einer Unterausstattung mit Pflegekräften („understaffing“) bleibt oft unklar oder bezieht sich auf Abweichungen von Durchschnitten, die selbst wiederum nicht explizit als „angemessen“ begründet werden. Somit fehlt in den meisten Studien ein objektivierbares Referenzniveau, von dem aus die Zusammenhänge zwischen Pflegepersonal und Outcomes gezeigt werden. Mit anderen Worten: Man weiß also, in welche Richtung Veränderungen wirken, doch welches Niveau anzustreben ist, lässt sich hieraus nicht ableiten.

- Die vorliegenden Studien enthalten jedoch bereits einige Hinweise auf konkrete modifizierende Einflüsse von Drittvariablen – wie z.B. der Arbeitsorganisation in den Krankenhäusern –, die zeigen, dass mit demselben Pflegepersonaleinsatz etwa bei verstärkter Teamarbeit ein verbesserter Outcome bzw. derselbe Outcome mit einem geringeren Personaleinsatz erreicht werden kann.

Somit ergeben die verfügbaren Studien vielfältige Erkenntnisse, erlauben aber bislang keine umfassende Beantwortung oder gar abschließende Beurteilung der aktuellen Pflegesituation in den Krankenhäusern hierzulande.

Daher wurde in dieser Studie der Zusammenhang zwischen dem Pflegepersonaleinsatz und pflegesensitiven Outcomes für die Krankenhäuser in Deutschland auf Basis von SQB-Daten untersucht. Mit den empirischen Analysen konnten auf Ebene der Krankenhäuser für einige Indikationsbereiche Zusammenhänge zwischen der Zahl der Krankenpfleger und pflegesensitiven Outcomes gezeigt werden. Höhere Pflegepersonalquoten eines Krankenhauses lassen demnach zumindest in den Indikationsbereichen „ambulant erworbene Pneumonie (Risikoklasse 1)“ und „Hüftfraktur“ bessere pflegesensitive Outcomes erwarten bzw. das Erreichen der in der externen Qualitätssicherung jeweils festgelegten Schwellenwerte pflegesensitiver Outcomes wahrscheinlicher werden.

Auf der aussagekräftigeren Fachabteilungsebene konnte hingegen für keinen der dort analysierbaren Indikationsbereiche (Hüftfraktur, Knie-TEP, Hüft-TEP) ein signifikanter Einfluss der Pflegepersonalausstattung auf die postoperative Wundinfektionsrate statistisch gezeigt werden. Allerdings sollte hieraus nicht vorschnell geschlossen werden, dass kein systematischer Zusammenhang zwischen der Pflegepersonalausstattung und pflegesensitiven Outcomes besteht: So ist die Möglichkeit der Fachabteilungszuordnung in den SQB-Daten eingeschränkt und das Analysepotenzial noch nicht ausgeschöpft, besonders im Hinblick auf die Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur (Patienten, Fachabteilungen, Krankenhäuser), längsschnittliche Zusammenhänge und auf relevante Kontextfaktoren (z.B. unterschiedliche Krankenstände des Pflegepersonals).

Welche Schlussfolgerungen können nun für den gesundheitspolitischen Handlungsbedarf in Deutschland gezogen werden? Welche Maßnahmen lassen sich begründen bzw. nicht begründen?

- Zunächst erscheint eine Ergänzung der fachlichen Diskussion um eine outcome-bezogene Beurteilung der Pflegesituation erforderlich. Dazu sind auch für Deutschland weitere Studien erforderlich, wie sie im Rahmen der vorliegenden Arbeit mit einem Fokus auf pflegesensitive Outcome-Parameter durchgeführt wurden. Sie setzen jedoch eine gegenüber den hier verwendeten SQB-Daten deutlich verbesserte Datengrundlage voraus. Dies betrifft u.a. die Möglichkeit der Fachabteilungszuordnung von Pflegeressourcen und die Möglichkeiten einer längsschnittlichen Analyse.
- Bis die erforderliche belastbare Evidenz hierzu vorliegt, können input-bezogene Indikatoren dazu genutzt werden, Pflegequalität zu steuern, etwa indem Mindeststandards der Pflegepersonalausstattung definiert werden. Allerdings sollten – wegen der aufgezeigten grundsätzlichen Schwierigkeiten – entsprechende Vorgaben nur für wenige ausgewählte Bereiche gemacht werden, die auch eindeutige outcome-bezogene Zusammenhänge erwarten lassen (z.B. Intensivstationen, Neonatologie).
- Perspektivisch sollte man den offensichtlich zahlreichen weiteren Einflussfaktoren und individuellen Gestaltungsspielräumen der Krankenhäuser Rechnung tragen. Angesichts ihrer Heterogenität liegt es nahe, den Häusern bei Planung und Einsatz des Pflegeperso-

nals eine gewisse Flexibilität zuzugestehen und wettbewerbliche Anreize zu setzen, um den Pflegepersonaleinsatz optimal zu gestalten.⁵⁵ Dies betrifft insbesondere Entscheidungen darüber, wie durch höhere Anteile akademisch ausgebildeter Pflegekräfte bzw. durch stärkere qualifikatorische oder funktionale Differenzierung im Pflegedienst oder durch veränderte Arbeitsteilung zwischen Pflegenden, ärztlichem Personal und pflegeentlastenden Berufsgruppen der Pflegeeinsatz in der Patientenversorgung verbessert werden kann.

Ein Praxisbeispiel im Sinne dieser Schlussfolgerungen ist der im April 2016 geschlossene Tarifvertrag „Gesundheitsschutz und Demografie“ von Charité und der Vereinigten Dienstleistungsgewerkschaft. Er kombiniert feste Personalschlüssel für ausgewählte Bereiche (Intensivbereiche, Kinderklinik) und sieht für weitere Bereiche stationsspezifische Absprachen sowie Orientierungswerte vor. Aufgrund der „großen Unterschiedlichkeit der Arbeitsabläufe/-situation und der damit verbundenen unterschiedlichen Belastungsscheinungen – selbst in ähnlichen Arbeitsbereichen –“,⁵⁶ wurden bewusst keine generellen Standards angestrebt, sondern abgestufte Kommunikationsverfahren.

Doch selbst wenn sich eine (vorläufige) input-bezogene Steuerung der Pflegequalität durch die Etablierung von Mindestpersonalvorgaben auf ausgewählte, besonders pflegesensitive Bereiche (z. B. Intensivstationen, Neonatologie) beschränkt, kann sie daran scheitern, dass sie sich nicht ohne Weiteres umsetzen lässt. Hierauf deuten die o. a. skeptischen Einschätzungen der Krankenhäuser zur Erfüllbarkeit der Anforderungen an die pflegerische Strukturqualität hin, die durch die Qualitätssicherungs-Richtlinie Früh- und Reifgeborene an die neonatologischen Intensivstationen gestellt werden. Um Mindestvorgaben für das Pflegepersonal in besonders pflegesensitiven Bereichen umzusetzen, gibt es zwei strategische Ansätze, die alternativ oder kombiniert verfolgt werden können:

- Die Schaffung und Besetzung der für die Erfüllung der Mindestvorgaben zusätzlich erforderlichen Stellen wird (teilweise) finanziell gefördert. Dies kann budgetneutral durch Umschichtung vorhandener Mittel oder durch Aufstockung der Krankenhausbudgets erreicht werden. Entscheidend ist, dass die Mittel für eine Pflegestellenförderung damit auf spezifische Bereiche konzentriert und nicht nach dem Gießkannenprinzip verteilt werden.
- Ein grundlegender, aber nicht kurzfristig umsetzbarer Ansatz besteht darin, besonders pflegesensitive Versorgungsbereiche stärker auf weniger Einrichtungen zu konzentrieren. Wenn insgesamt begrenzte Mittel nicht ausreichen, um die geforderte hohe pflegerische Strukturqualität flächendeckend vorzuhalten, erscheint eine solche Zentralisierung unumgänglich.

Im Diskussionsbeitrag der Leopoldina (2016) ist eine der zentralen Thesen, dass der aktuell kritisierte Pflegekräftemangel Ergebnis der derzeitigen Krankenhausstruktur ist, die dazu führt, dass insgesamt ausreichend vorhandenes ärztliches und pflegerisches Personal auf zu viele Krankenhäuser verteilt ist. „Eine entsprechende Reduktion der Krankenhäuser, vor allem in Ballungsräumen, und die Aufstockung des medizinischen Personals in den verbleibenden Häusern würden zu adäquateren Patienten-Pflegepersonal-Zahlen führen und

⁵⁵ Vorstellbar sind etwa an die Erreichung pflegesensitiver Outcomes (bzw. die Vermeidung pflegesensitiver unerwünschter Ereignisse) gekoppelte finanzielle Anreize, wie sie teilweise bei US-amerikanischen Krankenhäusern eingesetzt werden. Voraussetzung ist eine wissenschaftlich fundierte Auswahl relevanter pflegesensitiver Outcome-Indikatoren, deren Operationalisier- bzw. Messbarkeit und eine Vergleichbarkeit zwischen den Einrichtungen (Risikoadjustierung).

⁵⁶ Vgl. https://gesundheit-soziales.verdi.de/++file++57233929ba949b3c69002664/download/20160419_Tarifinfo_Abschluss_TV_Gesundheit_Mindestbesetzung.pdf (abgerufen am 27.6.2016).

damit sowohl die Versorgungsqualität deutlich erhöhen als auch Überlastungen beim medizinischen Personal reduzieren“ (ebd.: 14). Eine Zentralisierung der Krankenhausversorgung auf weniger, doch im Vergleich zu heute deutlich besser ausgestattete Einrichtungen (nach dem Beispiel Dänemarks) ist die Voraussetzung, dass nicht nur in besonders pflegesensitiven, sondern in allen stationären Versorgungsbereichen die pflegerische Strukturqualität verbessert werden kann.

Als weiterer Effekt einer solchen Zentralisierung ist zu erwarten, dass die Anzahl stationärer Behandlungsfälle gesenkt, zumindest aber ihr Anstieg deutlich verringert werden kann. Aktuelle Analysen und internationale Vergleiche legen nahe, dass ein Teil der starken Fallzahlsteigerungen nicht allein medizinisch begründet werden kann. Die derzeitigen Krankenhausstrukturen mit einer vergleichsweise großen Zahl an Kliniken und Klinikbetten, die um Patienten und finanzielle Mittel konkurrieren, sind wiederum die Grundlage dieser Entwicklung (ebd.: 7 ff.). Somit trüge eine Zentralisierung der stationären Versorgung auf weniger Einrichtungen bei unveränderter Gesamtzahl der Pflegekräfte nicht nur unmittelbar, sondern auch mittelbar via Fallzahlreduktion zu einer Verbesserung der pflegerischen Strukturqualität bei.

5.2 Bewertung der pflegepersonalrelevanten Maßnahmen des Krankenhausstrukturgesetzes (KHSG)

Das zu Jahresbeginn 2016 in Kraft getretene Krankenhausstrukturgesetz (KHSG) enthält ein *Pflegestellen-Förderprogramm* mit einem finanziellen Umfang von bis zu 660 Millionen Euro im Zeitraum 2016 bis 2018.⁵⁷ Ab 2019 stehen dauerhaft bis zu 330 Millionen Euro pro Jahr für zusätzliches Pflegepersonal zur Verfügung. Gefördert werden 90 Prozent der zusätzlichen Personalkosten bei Neueinstellungen oder der Aufstockung von Teilzeitstellen für Pflegepersonal „in der unmittelbaren Patientenversorgung auf bettenführenden Stationen“. Legt man die durchschnittlichen Personalkosten je Vollkraft im Pflegedienst des Jahres 2014 (aktuelles Berichtsjahr der Kostenstrukturstatistik der Krankenhäuser) zugrunde, könnten unter Berücksichtigung der zehnprozentigen Eigenbeteiligung der Krankenhäuser bis Ende 2018 rechnerisch jedes Jahr rund 2.250 Vollzeitstellen bzw. insgesamt etwa 6.800 zusätzliche Stellen besetzt werden. Dies entspricht knapp 3,5 Vollzeitpflegestellen je Krankenhaus.

Weiterhin soll eine *Expertenkommission* beim Bundesministerium für Gesundheit

- Vorschläge für eine Anschlussregelung nach Auslaufen des Pflegestellen-Förderprogramms erarbeiten, die sicherstellt, dass die Mittel weiterhin zweckgebunden für die Pflege in der unmittelbaren Patientenversorgung zur Verfügung stehen,
- bis Jahresende 2017 prüfen, inwieweit es möglich ist, den allgemeinen und erhöhten Pflegebedarf in Krankenhäusern sachgerechter im Vergütungssystem (DRG-Fallpauschalen oder differenzierte Zusatzentgelte) abzubilden, und abhängig vom Prüfergebnis entsprechende Vorschläge unterbreiten.

Darüber hinaus wird der bisherige Versorgungszuschlag ab 2017 durch einen *Pflegezuschlag* ersetzt. Das bundesweite jährliche Volumen des Pflegezuschlags wird gesetzlich auf

⁵⁷ Dabei ist eine jährliche Erhöhung um jeweils 110 Millionen Euro vorgesehen (2016: 110 Mio. Euro, 2017: 220 Mio. Euro, 2018: 330 Mio. Euro).

500 Millionen Euro gedeckelt. Da das Volumen des Versorgungszuschlags im Jahr 2016 schätzungsweise 530 Millionen Euro beträgt, bedeutet die Deckelung des Pflegezuschlagvolumens Mindereinnahmen für die Krankenhäuser, jedoch verbunden mit einem Umverteilungseffekt zugunsten des Pflegepersonals. Die krankenhausesindividuelle Fördersumme bestimmt sich nämlich nach dem Pflegedienstpersonal-Kostenanteil an den gesamten Kosten für Pflegedienstpersonal aller allgemeinen Krankenhäuser. In Ergänzung des Pflegestellenförderprogramms soll der Pflegezuschlag somit dazu beitragen, dass Krankenhäuser ihre Stellen im Pflegedienst beibehalten.

Schließlich ergibt sich eine indirekte finanzielle Förderung des Pflegepersonals durch die ebenfalls mit dem KHSB beschlossene Korrektur von Sachkostenanteilen in der DRG-Kalkulation. Um Fehlanreize zu verhindern, sollen Übervergütungen bei sinkenden Sachkosten abgebaut werden. Dies soll insbesondere der Vergütung personalintensiver Leistungen zugutekommen. Das Volumen dieser Mittelumverteilung wurde vom GKV-Spitzenverband auf 1,6 Milliarden Euro geschätzt.

Wie sind diese pflegepersonalrelevanten Maßnahmen des KHSB vor dem Hintergrund der zuvor dargestellten Erkenntnisse zu bewerten?

Im Hinblick auf das Pflegestellenförderprogramm kann zunächst auf Erfahrungen mit einem Vorläuferprogramm zurückgegriffen werden. Vor dem Hintergrund des Stellenabbaus im Pflegedienst der Krankenhäuser zwischen 1997 und 2007 hatte die Bundesregierung 2008 mit dem Krankenhausfinanzierungsreformgesetz (KHSB) ein erstes Stellenförderprogramm für den Zeitraum 2009 bis 2011 beschlossen, durch das 17.000 neue Pflegestellen in Krankenhäusern bis zum Jahr 2011 geschaffen werden sollten (Pflegesonderprogramm gemäß § 4 Abs. 10 Satz 12 KHSB, BMG 2008). Laut Abschlussbericht des GKV-Spitzenverbandes an das Bundesgesundheitsministerium (BMG) wurden in dem Förderzeitraum für einen zusätzlichen Finanzierungsbeitrag von rund 1,1 Milliarden Euro etwa 15.300 zusätzliche Vollzeitpflegestellen in den Krankenhäusern geschaffen; allerdings wurden nur für 13.600 zusätzliche Vollkräfte die gesetzlich definierten Nachweise erbracht. Da sich gemäß den Daten des Statistischen Bundesamtes in dem entsprechenden Zeitraum das Pflegepersonal in den Allgemeinkrankenhäusern um lediglich etwa 9.200 Vollkräfte erhöhte, ging der GKV-Spitzenverband davon aus, dass im Umfang von 4.400 Vollkräften „das zusätzliche Pflegepersonal laut Pflegesonderprogramm entweder auch in anderen Bereichen (z. B. im Funktionsdienst) eingesetzt oder in Krankenhäusern ohne Teilnahme am Pflegesonderprogramm durch Personalabbau kompensiert wurde“ (GKV-SV 2013: 3). Aussagen über die Nachhaltigkeit der Personalaufstockungen im Pflegebereich der Krankenhäuser mit Programmteilnahme waren nicht möglich, da das Gesetz Nachweise über das Programmende hinaus nicht vorsah.

Mit der Ausgestaltung des aktuellen Pflegestellenförderprogramms sollen einige der an dem damaligen Programm reklamierten Defizite vermieden werden. Dies betrifft insbesondere die Fokussierung der Förderung auf die Pflege „am Bett“ sowie die Pflicht zum Nachweis der zweckentsprechenden Verwendung der Mittel durch das Testat eines Wirtschaftsprüfers (§ 4 Abs. 8 KHSB).

Unabhängig davon handelt es sich aber bei dem Förderprogramm und dem Pflegezuschlag um Maßnahmen, die nicht zu der Logik des output-orientierten DRG-Vergütungssystems passen. Sie sind daher ordnungspolitisch fragwürdig. Dies gilt ebenfalls für die Aufgabe der Expertenkommission zu prüfen, ob Pflegeaufwendungen im DRG-System adäquat abgebildet sind. Die Höhe der DRG-Fallpauschalen orientiert sich an den jeweiligen durchschnitt-

lichen Kosten für – in ökonomischer und möglichst auch medizinisch-therapeutischer Hinsicht – homogene Gruppen von Behandlungsfällen. Die wettbewerbliche Ausrichtung des Vergütungssystems bedeutet, dass das einzelne Krankenhaus selbst entscheidet über die Kombination aus Personal- und Sachressourcen, die es für die Fallbehandlungen einsetzt, und damit auch über die konkrete Kostenstruktur. Beurteilt werden sollten diese krankenhausesindividuellen Entscheidungen allein anhand der erreichten Versorgungsqualität. Entsprechend sollten allein pflegesensitive Outcome-Parameter maßgeblich dafür sein zu bewerten, wie ein Krankenhaus über Anzahl und Qualifikationsstruktur der eingesetzten Pflegekräfte entschieden hat.

Damit der krankenhausesindividuelle Einsatz von Pflegeressourcen nicht allein nach Kosten-, sondern auch nach Qualitätskriterien geplant wird, bedarf es jedoch externer (regulatorischer) Maßnahmen der Qualitätssicherung. Das DRG-System setzt wie jedes pauschalierende Vergütungssystem auch (Fehl-)Anreize, da die (intendierten) Bemühungen um Kostensenkungen mit (nicht intendierten) Verringerungen der Behandlungsqualität verbunden sein können, vor allem wenn die Qualität nicht vollkommen transparent ist. Das DRG-System differenziert nicht nach Qualitätsunterschieden. Aufgabe einer externen Qualitätssicherung ist es daher zum einen, Qualitätstransparenz zu schaffen, indem relevante Qualitätsindikatoren entwickelt, erhoben und verglichen werden, und zum anderen, Qualitätsstandards zu definieren und deren Nichteinhaltung mit Sanktionen zu belegen.

Die vorangegangenen Analysen haben verdeutlicht, dass die konzeptionell-methodischen, empirischen und datenbezogenen Grundlagen bislang unzureichend sind, damit einerseits die Krankenhäuser individuell und ohne regulatorische Vorgaben über Art und Ausmaß des Pflegepersonaleinsatzes entscheiden können, andererseits externe Qualitätssicherung bewirkt, dass diese Entscheidungen an pflegesensitiven Outcomes gemessen werden und daher letztlich immer auch qualitätsorientiert getroffen werden (müssen). Systemkonform wäre es daher gewesen, wenn mit dem KHSG ein gesetzlicher Auftrag zur Entwicklung und Erhebung weiterer pflegesensitiver Outcomes (z. B. als Teil der externen Qualitätssicherung) erteilt worden wäre. Der hierfür erforderliche Zeitaufwand rechtfertigt eine Zwischenlösung, aber eher gemäß dem zuvor beschriebenen Ansatz einer fokussierten Förderung von Pflegepersonal in besonders pflegesensitiven Bereichen (vgl. Kapitel 5.1). Mit dem Pflegestellenförderprogramm und dem Pflegezuschlag bewirkt das KHSG dagegen eine Gießkannenförderung, von der zu befürchten ist, dass ihre Wirkung versiegt.

Perspektivisch sollte eine weitergehende Verwendung pflegesensitiver Outcome-Indikatoren in der externen Qualitätssicherung dazu führen, dass sich input-bezogene Vorgaben wie Mindestbesetzungsquoten in versorgungskritischen Bereichen als weniger notwendig erweisen, bestehende Pflegedefizite zu verringern. Ob gänzlich auf input-bezogene Steuerungsansätze verzichtet werden kann, bleibt jedoch fraglich, wenn die Messung und Bewertung der pflegesensitiven Qualität nicht umfassend und im Einzelfall zuverlässig gelingen.

Anhang

Anhang 1: Bivariates Regressionsmodell

TABELLE 17: Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankensebene (bivariates Tobit-Regressionsmodell)

	Stichprobengröße Anzahl betrachteter Krankenhäuser	Mittlere Infektions-/Früh- mobilisationsrate	Pflege- personalrate Koeffizient	Standard- fehler
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Hüftfraktur	1.219	0,89	-22,55**	11,38
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Hüft-TEP	1.168	1,31	-28,71	42,76
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Knie-TEP	1.111	1,05	47,53	48,17
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4)	1.760	0,82	-0,86	1,08
Abhängige Variable: Anteil der durchgeführten Frühmobilisationen bei Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1	1.239	96,94	24,72	63,27
Abhängige Variable: Anteil der durchgeführten Frühmobilisationen bei Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 2	1.329	92,51	-26,66	42,50

Modell:

Tobit-Regression inkl. Plausibilisierung der postoperativen Wundinfektionsraten und Ausreißerkontrollen (< 1% der Gesamtstichprobe). Signifikanzniveau: *** Fehlerwahrscheinlichkeit < 1%; ** Fehlerwahrscheinlichkeit < 5%; * Fehlerwahrscheinlichkeit < 10%.

Abh. Variablen:

Postoper. Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur, Hüft-TEP & Knie-TEP: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen; risikoadjustiert. Beobachtete Wundinfektionsrate: Operationen, bei denen beim Patienten eine postoperative Wundinfektion auftrat, im Verhältnis zu allen Operationen bei Patienten ab 20 Jahren.

Dekubitusrate (O/E): Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad); risikoadjustiert. Beobachtete Dekubitusrate: Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4) im Verhältnis zu allen vollstationär behandelten Patienten ab 20 Jahren der Risikostatistik aus Krankenhäusern, die mehr als 20 Fälle in der Risikostatistik ausweisen.

Frühmobilisationsrate: Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde, im Verhältnis zu allen lebenden Patienten der jeweiligen Risikoklasse, die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung; Unterscheidung nach Risikoklassen 1 (geringes Risiko) und 2 (mittleres Risiko).

Unabh. Variable:

Pflegepersonalrate: Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationäre Fallzahl im Krankenhaus.

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

Anhang 2: Multivariates Regressionsmodell – linearer Zusammenhang Pflegepersonal

TABELLE 18: Ergebnisse zum linearen Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankenhausebene (multivariates Tobit-Regressionsmodell)

	Stichprobengröße Anzahl betrachteter Krankenhäuser	Mittlere Infektions-/Früh- mobilisationsrate	Pflege- personalrate Koeffizient	Standard- fehler
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Hüftfraktur	1.219	0,89	-18,08	14,63
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Hüft-TEP	1.167	1,31	-80,16	67,83
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen bei Knie-TEP	1.110	1,05	-33,84	59,53
Abhängige Variable: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4)	1.760	0,82	0,60	1,74
Abhängige Variable: Anteil der durchgeführten Frühmobilisationen bei Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1	1.129	96,95	224,19**	93,89
Abhängige Variable: Anteil der durchgeführten Frühmobilisationen bei Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 2	1.201	92,60	-24,08	42,90

Modell:

Tobit-Regression inkl. Plausibilisierung der postoperativen Wundinfektionsraten, Ausreißerkontrollen (< 1% der Gesamtstichprobe) und Gewichtung nach Größe des Krankenhauses; Signifikanzniveau: *** Fehlerwahrscheinlichkeit < 1%; ** Fehlerwahrscheinlichkeit < 5%; * Fehlerwahrscheinlichkeit < 10%. In allen Modellen wurde kontrolliert für: Art des Krankenhausträgers und Anzahl Ärzte je Fall. Je nach Indikationsbereich wurde darüber hinaus kontrolliert für pflegerisches Hygienepersonal und ärztliches Hygienepersonal je Fall, Physiotherapeuten je Fall, Medizinisch-pflegerisches Leistungsangebot: Wundmanagement (MP51), Klinisches Risikomanagement: Nutzung eines standardisierten Konzepts zur Dekubitusprophylaxe (RM07).

Abh. Variablen:

Postoper. Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur, Hüft-TEP & Knie-TEP: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen; risikoadjustiert. Beobachtete Wundinfektionsrate: Operationen, bei denen beim Patienten eine postoperative Wundinfektion auftrat, im Verhältnis zu allen Operationen bei Patienten ab 20 Jahren.

Dekubitusrate (O/E): Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulus (Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad); risikoadjustiert. Beobachtete Dekubitusrate: Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulus (Grad/Kategorie 2 bis 4) im Verhältnis zu allen vollstationär behandelten Patienten ab 20 Jahren der Risikostatistik aus Krankenhäusern, die mehr als 20 Fälle in der Risikostatistik ausweisen.

Frühmobilisationsrate: Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde, im Verhältnis zu allen lebenden Patienten der jeweiligen Risikoklasse, die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung; Unterscheidung nach Risikoklassen 1 (geringes Risiko) und 2 (mittleres Risiko).

Unabh. Variable:

Pflegepersonalrate: Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationäre Fallzahl im Krankenhaus.

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

Anhang 3: Multivariates Regressionsmodell – nicht linearer Zusammenhang Pflegepersonal

TABELLE 19: Ergebnisse zum nicht linearen Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankensebene (multivariates Tobit-Regressionmodell)

Indikationsbereich	Abh. Variable	Pflegepersonalrate Koeffizient	Standardfehler
Hüftfraktur	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	-57,87**	26,08
	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	381,69**	193,48
Hüft-TEP	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	-184,75*	103,24
	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	1.157,44	851,82
Knie-TEP	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	46,40	172,17
	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	-930,19	1.405,11
Dekubitus (Grad/Kategorie 2 bis 4)	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)	1,50	3,86
	Postoper. Wundinfektionsrate (O/E)^2	-9,34	30,38
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 1	Frühmobilisationsrate	-279,61	300,35
	Frühmobilisationsrate^2	14.008,38	7.342,84
Patienten mit ambulanter Pneumonie der Risikoklasse 2	Frühmobilisationsrate	25,17	116,38
	Frühmobilisationsrate^2	-495,10	813,49

Modell:

Tobit-Regression inkl. Plausibilisierung der postoperativen Wundinfektionsraten, Ausreißerkontrollen (< 1% der Gesamtstichprobe) und Gewichtung nach Größe des Krankenhauses; Signifikanzniveau: *** Fehlerwahrscheinlichkeit < 1%; ** Fehlerwahrscheinlichkeit < 5%; * Fehlerwahrscheinlichkeit < 10%. In allen Modellen wurde kontrolliert für: Art des Krankenträgers und Anzahl Ärzte je Fall. Je nach Indikationsbereich wurde darüber hinaus kontrolliert für pflegerisches Hygienepersonal und ärztliches Hygienepersonal je Fall, Physiotherapeuten je Fall, Medizinisch-pflegerisches Leistungsangebot: Wundmanagement (MP51), Klinisches Risikomanagement: Nutzung eines standardisierten Konzepts zur Dekubitusprophylaxe (RM07).

Abh. Variablen:

Postoper. Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur, Hüft-TEP & Knie-TEP: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an postoperativen Wundinfektionen; risikoadjustiert. Beobachtete Wundinfektionsrate: Operationen, bei denen beim Patienten eine postoperative Wundinfektion auftrat, im Verhältnis zu allen Operationen bei Patienten ab 20 Jahren.

Dekubitusrate (O/E): Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4 oder nicht näher bezeichnetem Grad); risikoadjustiert. Beobachtete Dekubitusrate: Patienten mit mindestens einem stationär erworbenen Dekubitalulcus (Grad/Kategorie 2 bis 4) im Verhältnis zu allen vollstationär behandelten Patienten ab 20 Jahren der Risikostatistik aus Krankenhäusern, die mehr als 20 Fälle in der Risikostatistik ausweisen.

Frühmobilisationsrate: Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde, im Verhältnis zu allen lebenden Patienten der jeweiligen Risikoklasse, die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung; Unterscheidung nach Risikoklassen 1 (geringes Risiko) und 2 (mittleres Risiko).

Unabh. Variable:

Pflegepersonalrate: Anzahl Gesundheits- und Krankenpfleger je vollstationäre Fallzahl im Krankenhaus.

Quelle: IGES auf Basis der SQB-Daten, Berichtsjahr 2014

Literaturverzeichnis

- ADS/DBfK (2015): Positionspapier – Weiterentwicklung primärqualifizierender Pflegestudiengänge in Deutschland. Arbeitsgemeinschaft christlicher Schwesternverbände und Pflegeorganisationen in Deutschland e. V. (ADS) und Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe DBfK, Berlin.
- Afentakis, A., und Maier, T. (2010): „Projektionen des Personalbedarfs- und -angebots in Pflegeberufen bis 2025“. *Wirtschaft und Statistik* 11/2010, 990–1002, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Aiken, L. H., Clarke, S. P., Sloane, D. M., Sochalski, J., und Silber, J. H. (2002): Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Jama* 288(16), 1987–1993.
- Aiken, L. H., Cimiotti, J. P., Sloane, D. M., Smith, H. L., Flynn, L., und Neff, D. F. (2011): The effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. *Medical care* 49(12), 1047–1053.
- Aiken, L. H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., und Tishelman, C. (2012): Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *Bmj* 344, 1717.
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., Diomidous, M., Kinnunen, J., Kózka, M., Lesaffre, E., McHugh, M. D., Moreno-Casbas, M. T., Rafferty, A. M., Schwendimann, R., Scott, P. A., Tishelman, C., van Achterberg, T., und Sermeus, W. (2014): Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *The Lancet* 383(9931), 1824–1830.
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, M., Maier, C., Moreno-Casbas, T., Ball, J. E., Ausserhofer, D., und Sermeus, W. (2016): Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Quality & Safety*, November 15, 1–10.
- Aldridge, C., Bion, J., Boyal, A., Chen, Y. F., Clancy, M., Evans, T., Girling, A., Lord, J., Mannion, R., Rees, P., Roseveare, C., Rudge, G., Sun, J., Rarrant, C., Temple, M., Watson, S., und Lilford, R. (2016): Weekend specialist intensity and admission mortality in acute hospital trusts in England: a cross-sectional study. *The Lancet* 388(10044), 178–186.
- AQUA-Institut (2015). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014. Qualitätsindikatoren: PNEU – Ambulant erworbene Pneumonie.
- Augurzky, B., Bünnings, C., Dördelmann, S., Greiner, W., Hein, L., Scholz, S., und Wübker, A. (2016): Die Zukunft der Pflege im Krankenhaus. RWI-Materialien Heft 104, RWI Essen.
- BÄK – Bundesärztekammer (2008): Persönliche Leistungserbringung – Möglichkeiten und Grenzen der Delegation ärztlicher Leistungen. Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung. www.bundesaerztekammer.de/richtlinien/empfehlungenstellungnahmen/delegation (abgerufen am 26.5.16).

- Bartholomeyczik, S. (2007): Pflegezeitbemessung unter Berücksichtigung der Beziehungsarbeit. *Pflege & Gesellschaft* 3(12), 240–248.
- BDO AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und DKI Deutsches Krankenhausinstitut e. V. (2015): Investitionsfähigkeit der deutschen Krankenhäuser. Hamburg und Berlin.
- Begründung zur Berufsordnung für Gesundheits- und Krankenpflegerinnen, Gesundheits- und Krankenpfleger, Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen und Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger im Lande Bremen vom 1. Oktober 2004. www.pflege-ndz.de/tl_files/pdf/Begrueendung-BO-Bremen.pdf (abgerufen am 20.5.2016).
- Blum, K. (2016): 2. Perinatalbefragung zur pflegerischen Strukturqualität. Deutsches Krankenhausinstitut (DKI), Düsseldorf.
- Blum, K., Löffert, S., Offermanns, M., und Steffen, P. (2010): Krankenhaus-Barometer 2010. Deutsches Krankenhausinstitut (DKI), Düsseldorf.
- BMFSFJ – Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.) (2014): Zwischenbericht zur Ausbildungs- und Qualifizierungsoffensive Altenpflege (2012–2015). Berlin.
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2008): Pressemitteilung zum Krankenhausfinanzierungsreformgesetz vom 18.12.2008.
- Bräutigam, C., Evans, M., Hilbert, J., und Öz, F. (2014): Arbeitsreport Krankenhaus – Eine Online-Befragung von Beschäftigten deutscher Krankenhäuser. Arbeitspapier 306, Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.), August 2014, Düsseldorf.
- Bundesregierung (2015): Mögliche Fragen und Antworten zum Krankenhausstrukturgesetz (KHSG). www.flachsbarth.info/bundesregierung_aktuell/2015/150610_FAQ_KHSG.pdf (abgerufen am 3.11.2016).
- Burnes Bolton, L., Aydin, C. E., Donaldson, N., Brown, D. S., Sandhu, M., Fridman, M., und Aronow, H. U. (2007): Mandated nurse staffing ratios in California: a comparison of staffing and nursing-sensitive outcomes pre- and postregulation. *Policy, Politics & Nursing Practice* 8(4), 238–250.
- DBfK – Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (Hrsg.) (2012): Pflegebildung verstehen – Eine kurze Einführung. Berlin.
- DBR – Deutscher Bildungsrat für Pflegeberufe (Hrsg.) (2009): Handlungsleitende Perspektiven zur Gestaltung der beruflichen Qualifizierung in der Pflege. Deutscher Bildungsrat für Pflegeberufe (DBR), Berlin.
- Delamair, M., und Lafortune, G. (2010): Nurses in Advanced Roles: A Description and Evaluation of Experiences in 12 Developed Countries. OECD Health Working Papers No. 54, OECD Publishing.
- DGB (2007–2015): DGB Index Gute Arbeit. <http://index-gute-arbeit.dgb.de/> (abgerufen am 3.11.2016).
- DKG (2015): Krankenhausstatistik 2015. www.dkgev.de/media/file/27611.Eckdaten_Krankenhausstatistik_Stand_2016-06-10_.pdf (abgerufen am 3.11.2016).
- Donaldson, N., Bolton, L. B., Aydin, C., Brown, D., Elashoff, J. D., und Sandhu, M. (2005): Impact of California's licensed nurse-patient ratios on unit-level nurse staffing and patient outcomes. *Policy, Politics & Nursing Practice* 6(3), 198–210.
- Figuroa, J. F., Tsugawa, Y., Zheng, J., Orav, E. J., & Jha, A. K. (2016): Association between the Value-Based Purchasing pay for performance program and patient mortality in US hospitals: observational study. *British Medical Journal*, 353, i2214.
- G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss (2016): Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 136b Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 SGB V über Inhalt, Umfang und Datenformat eines strukturierten Qualitätsberichts für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Regelungen zum Qualitätsbericht der Krankenhäuser, Qb-R), zuletzt geändert am 21. Juli 2016.

- GKV-SV – GKV-Spitzenverband (2013): 4. Bericht des GKV-Spitzenverbandes vom 30.06.2013 zum Pflegesonderprogramm für 2009 bis 2011. Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit, Berlin. www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/pressemitteilungen/2013/PM_2013-07-08_2013_06_28_PSP_4_Bericht_final.pdf (abgerufen am 3.11.2016).
- Greß, S., und Stegmüller, K. (2014): Personalbemessung und Vergütungsstrukturen in der stationären Versorgung. *pg-papers* 03/2014, November 2014, Hochschule Fulda.
- Griffiths, P., Ball, J., Drennan, J., James, L., Jones, J., Recio, A., und Simon, M. (2014): The association between patient safety outcomes and nurse/healthcare assistant skill mix and staffing levels and factors that may influence staffing requirements. Centre for Innovation and Leadership in Health Sciences, University of Southampton.
- Heimig, F. (2016): Entgeltsystem im Krankenhaus 2017. Ergebnispräsentation zugunsten der Selbstverwaltungspartner nach § 17b KHG, Berlin.
- Hickey, P. A., Gauvreau, K., Curley, M. A. Q., und Connor, J. A. (2014): The effect of critical care nursing and organizational characteristics on pediatric cardiac surgery mortality in the United States. *The Journal of Nursing Administration* 44(10), 19–26.
- Igl, G. (2008): Weitere öffentlich-rechtliche Regulierung der Pflegeberufe und ihrer Tätigkeit. Deutscher Pflegerat (Hrsg.), München.
- Igl, G. (2010): Welche rechtlichen Möglichkeiten und Grenzen bestehen in Bezug auf interdisziplinäre Kooperation und Aufgabenverschiebung unter den Gesundheitsberufen? Gutachten im Auftrag der Robert Bosch Stiftung, Kiel.
- Isfort, M., Klostermann, J., Gehlen, D., und Siegling, B. (2014): Pflege-Thermometer 2014. Eine bundesweite Befragung von leitenden Pflegekräften zur Pflege und Patientenversorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e. V. (Hrsg.), Köln. www.dip.de.
- Kleinbaum, D. G., und Klein, M. (2010): *Logistic Regression: A Self-Learning Text*. New York u.a.
- Klie, T., und Guerra, V. (2006): Synopse zu Service-, Assistenz- und Präsenzberufen in der Erziehung, Pflege und Betreuung (Care). Robert Bosch Stiftung (Hrsg.), Stuttgart. www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/Synopse_Service_Assistenz_Praesenzberufe.pdf (abgerufen am 27.10.2016).
- Kutscher, J. (2008): Personalbedarfsberechnung aus Leistungseinheiten, Anhaltszahlen und Arbeitsplatzbesetzungen. *Arzt und Krankenhaus* 11/2008, 329–332.
- Kutter, I. (2014): „Konkurrenz für den Doc“. *ZEIT online* 2.11.2014. www.zeit.de/2014/43/absolventen-pflegestudium-jobchancen-interview (abgerufen am 18.5.2016).
- Landesfachbeirat Pflege Bremen (2005): *Professionelle Pflege*. Bremen.
- Lasch, T., Book, A., und Loeper, E. (2016): Was man am besten kann, Projekt Qualitäts-gerechte Tätigkeitsverteilung in der Krankenversorgung. *f&w führen und wirtschaften im Krankenhaus* 4/16, Melsungen.
- Lehmann, Y., Beutner, K., Karge, K., Ayerle, G., Heinrich, S., Behrens, J., und Landenberger, M. (2014): Bestandsaufnahme der Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen im europäischen Vergleich. Band 15 der Reihe Berufsbildungsforschung, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Bonn.
- Leopoldina Nationale Akademie der Wissenschaften (2016): Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem. 8 Thesen zur Weiterentwicklung zum Wohle der Patienten und der Gesellschaft, Diskussion Nr. 7, Halle (Saale).
- Loos, S. (2003): Wie beeinflusst die Strukturqualität einer stationären geriatrischen Einrichtung die Ergebnisqualität der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten? Eine vergleichende empirische Analyse der Effektivität und Effizienz der stationären Rehabilitation von Schlaganfallpatienten in ausgewählten geriatrischen Einrichtungen in Deutschland. <http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-576> (abgerufen am 18.11.2016).

- Maier, I. (2011): Servicekräfte in der Pflege – Ein Statement aus Sicht der Pflege. Pflegekongress 2011, Berlin.
- Metcalf, A. Y. (2016): Hospital Unit Understaffing and Missed Treatments: the Moderating Effect of Teamwork. In Proceedings of the 2016 Decision Sciences Institute Annual Meeting, Austin, Texas.
- Offermanns, M., und Bergmann, K. (2008): Neuordnung von Aufgaben des Ärztlichen Dienstes. Bericht des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI), Düsseldorf.
- Offermanns, M., und Bergmann, K. (2010): Neuordnung von Aufgaben des Pflegedienstes unter Beachtung weiterer Berufsgruppen. Bericht des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI), Düsseldorf.
- Ostwald, D., Ehrhard, T., Bruntsch, F., Schmidt, H., und Friedl, C. (2010): Fachkräftemangel – stationärer und ambulanter Bereich bis zum Jahr 2030. PricewaterhouseCoopers AG (Hrsg.), Oktober 2010.
- Pflegeinformatik-Wiki (2016): Personalbedarfsbestimmung. <https://pflegeinformatik.wikispaces.com/Personalbedarfsbestimmung> (abgerufen am 30.5.2016).
- PflegeWiki (2016): Personalregelung. www.pflegewiki.de/wiki/Pflegepersonalregelung (abgerufen am 26.10.2016).
- Plücker, W., und Wolking, F. (2008): Neue fallbezogene Zeitwerte – Praxisorientierte Personalbedarfsermittlung im Pflegedienst. *KU-Gesundheitsmanagement* 11-2008, 70–73.
- Preusker, U. (2011): Blick über den Tellerrand: Finnland, Schweden, Norwegen – was können wir von Skandinavien lernen? Vortrag im Rahmen der Biersdorfer Krankenhausgespräche. <http://biersdorfer-krankenhausgespraeche.de/pdfs/donnerstag2011/11.Blick%20%C3%BCber%20den%20Tellerrand%20Nordeuropa.pdf> (abgerufen am 3.11.2016).
- Rogowski, J. A., Staiger, D., Patrick, T., Horbar, J., Kenny, M., und Lake, E. T. (2013): Nurse Staffing and NICU Infection Rates. *JAMA Pediatrics* 167(5), 444–450.
- Roßbruch, R. (2003): Zur Problematik der Delegation ärztlicher Tätigkeiten an das Pflegefachpersonal auf Allgemeinstationen unter besonderer Berücksichtigung zivilrechtlicher, arbeitsrechtlicher und versicherungsrechtlicher Aspekte. 2. Teil in *Pflegerecht*, Ausgabe 4/2003, 139–149.
- Rothgang, H., Müller, R., und Unger, R. (2012): Themenreport „Pflege 2030“. Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh.
- Royal College of Nursing (Hrsg.) (2012): *Mandatory Nurse Staffing Levels. Policy Briefing* 03/12, London.
- RWI (2015): Krankenhaus Rating Report 2015: Kurzfristig höhere Erträge, langfristig große Herausforderungen. Pressemitteilung vom 11.6.2015. www.rwi-essen.de/presse/mitteilung/198 (abgerufen am 3.11.2016).
- Schmidt, M. (2013): „Der Bachelor kommt ans Bett“. *ZEIT online* 14.11.2013. www.zeit.de/2013/47/pflege-bachelor-akademische-fachkraefte (abgerufen am 18.5.2016).
- Simoens, S., Villeneuve, M., und Hurst, J. (2005): Tackling Nurse Shortages in OECD Countries. *OECD Health Working Papers* No. 19, OECD Publishing (NJ1).
- Simon, M. (2008): Modellrechnung zur Schätzung der gegenwärtigen Unterbesetzung im Pflegedienst der Krankenhäuser. Hochschule Hannover.
- Simon, M. (2015): Unterbesetzung und Personalmehrbedarf im Pflegedienst der allgemeinen Krankenhäuser. Eine Schätzung auf Grundlage verfügbarer Daten. Hochschule Hannover.
- Spetz, J., Donaldson, N., Aydin, C., und Brown, D. S. (2008): How many nurses per patient? Measurements of nurse staffing in health services research. *Health Services Research* 43(5p1), 1674–1692.

- Spetz, J., Chapman, S., Herrera, C., Kaiser, J., Seago, J. A., und Dower, C. (2009): Assessing the impact of California's nurse staffing ratios on hospitals and patient care. A report prepared by the Center for California Workforce Studies for the California HealthCare Foundation. Issue brief found at www.chcf.org/~media/MEDIA%20LIBRARY%20Files/PDF/PDF%20A/PDF%20AssessingCANurseStaffingRatios.pdf.
- Statistisches Bundesamt (2015): Grunddaten der Krankenhäuser 2014. Fachserie 12 Reihe 6.1, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2016): Grunddaten der Krankenhäuser 2015. Fachserie 12 Reihe 6.1, Wiesbaden. Erschienen am 5. Oktober 2016.
- Stemmer, R., und Böhme, H. (2008): Aufgabenverteilung im Krankenhaus der Zukunft. *Pflege & Gesellschaft* 3(13), 197–215.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007): Kooperation und Verantwortung – Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Gutachten 2007, Deutscher Bundestag, Drucksache 16/6339.
- Szepan, N. (2013): Neue Rolle für die Pflege. *Gesundheit und Gesellschaft*, Ausgabe 7-8/13, 16. Jg., 37–40. http://aok-bv.de/imperia/md/aokbv/mediathek/gg/gg7_8_2013_neue_rolle_fu%CC%88r_die_pflege.pdf (abgerufen am 3.6.2016).
- Thomas, D., Reifferscheid, A., Pomorin, N., und Wasem, J. (2014): Instrumente zur Personalbemessung und -finanzierung in der Krankenhauspflege in Deutschland. IBES Diskussionsbeitrag Nr. 204, September 2014, Universität Duisburg-Essen.
- Twigg, D. E., Gelder, L., und Myers, H. (2015): The impact of understaffed shifts on nurse-sensitive outcomes. *Journal of Advanced Nursing* 71(7), 1564–1572.
- ver.di (Hrsg.) (2015a): Ausbildungsreport Pflegeberufe 2015. ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Fachbereich Gesundheit, Soziale Dienste, Wohlfahrt und Kirchen. Berlin.
- ver.di (2013) und (2015b): Kampagne „Der Druck muss raus“. <https://www.verdi.de/wegweiser/++co++7e60278e-b6a5-11e0-6af0-00093d114afd> (abgerufen am 30.5.2016).
- VPU – Verband der PflegedirektorInnen der Universitätskliniken in Deutschland e.V. (2009): Leitfaden Servicekräfte. Berlin 2009.
- Weiner, E. (2014): The Effects of Mandated Nurse-to-Patient Ratios on Reducing Preventable Medical Error and Hospital Costs. Law School Student Scholarship. Paper 604. Seton Hall University.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einflussgrößen zur Beurteilung der Angemessenheit der Pflegepersonalausstattung in Krankenhäusern	9
Abbildung 2: Vorkommen der Tätigkeit „Patienten bei der Körperpflege unterstützen“ im Aufgabenprofil der Pflegefachpersonen im internationalen Vergleich in Prozent	20
Abbildung 3: Spektrum der vom Pflegedienst aus dem ärztlichen Dienst übernommenen Aufgaben in Prozent	27
Abbildung 4: Aufgabenspektrum des Pflegedienstes in Prozent	28
Abbildung 5: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern und sonstigen Krankenhäusern in Prozent, 2015	32
Abbildung 6: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Trägerschaft in Prozent, 2015	32
Abbildung 7: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Anzahl der Betten in Prozent, 2015	33
Abbildung 8: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Trägerschaft und Anzahl der Betten in Prozent, 2015	33
Abbildung 9: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern nach Bundesland in Prozent, 2015	34
Abbildung 10: Zusammensetzung der Vollkräfte nach Dienstarten in allgemeinen Krankenhäusern in Prozent, 2000–2015	35
Abbildung 11: Entwicklung der Vollkräfte nach Dienstarten im Zeitverlauf, Indexdarstellung in Prozent, 2000–2015	36
Abbildung 12: Anteil der Beschäftigten im Pflegedienst in allgemeinen Krankenhäusern nach Berufsbezeichnung in Prozent, 2000–2015	37
Abbildung 13: Veränderung der durchschnittlich zu versorgenden Fälle pro Vollzeitkraft im Jahr in allgemeinen Krankenhäusern in Prozent, 2003–2015	38
Abbildung 14: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Trägerschaft, 2003–2015	39
Abbildung 15: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Anzahl der Betten, 2003–2015	40
Abbildung 16: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern, 2015	40
Abbildung 17: Veränderung der Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern in Prozent, 2015 gegenüber 2003	41
Abbildung 18: Anzahl der jahresdurchschnittlich pro Vollkraft im Pflegedienst zu versorgenden Behandlungsfälle nach Bundesländern im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt in Prozent, 2003 und 2015	42

Abbildung 19: Anzahl der von einer Vollkraft im Tagesdurchschnitt zu versorgenden Betten nach Dienstarten, 2002–2015	43
Abbildung 20: Anzahl der von einer Vollkraft im Pflegedienst im Tagesdurchschnitt zu versorgenden belegten Betten nach Trägerschaft, 2003–2015	44
Abbildung 21: Anzahl der von einer Vollkraft im Pflegedienst im Tagesdurchschnitt zu versorgenden belegten Betten nach Bettengrößenklassen der allgemeinen Krankenhäuser, 2003–2015	44
Abbildung 22: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Fälle im internationalen Vergleich, 2012	47
Abbildung 23: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Belegungstage im internationalen Vergleich, 2012	48
Abbildung 24: Anzahl der Pflegekräfte im Krankenhaus (VZÄ) je 1.000 Einwohner im internationalen Vergleich, 2012	48
Abbildung 25: Zusammensetzung des Krankenhauspersonals (VZÄ) im internationalen Vergleich in Prozent, 2012	49
Abbildung 26: Grundmodell zum Zusammenhang zwischen Pflegepersonaleinsatz und Outcome der Patientenversorgung	55
Abbildung 27: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe ihrer Wundinfektionsrate (O/E) bei Hüftfraktur (n = 1.223)	68
Abbildung 28: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe ihrer Wundinfektionsrate bei Hüft-TEP (n = 1.170)	69
Abbildung 29: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe ihrer Wundinfektionsrate bei Knie-TEP (n = 1.112)	70
Abbildung 30: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Dekubitusrate (Grad/Kategorie 2 bis 4) (n = 1.772)	71
Abbildung 31: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Frühmobilisationsrate innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (n = 1.242)	72
Abbildung 32: Verteilung der Krankenhäuser nach Höhe der Frühmobilisationsrate innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (n = 1.330)	73
Abbildung 33: Pflegepersonalausstattung (VZÄ) in den betrachteten Krankenhäusern insgesamt, 2014	74
Abbildung 34: Verteilung der Krankenhäuser nach Anzahl der Gesundheits- und Krankenpfleger (VZÄ) je 1.000 vollstationäre Fälle	76
Abbildung 35: Anteil der Fälle mit Diagnose Hüftfraktur (ICD S72) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent	77
Abbildung 36: Anteil kodierter Hüft-TEP-Prozeduren (OPS 5-820, 5-821) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent	77
Abbildung 37: Anteil kodierter Knie-TEP-Prozeduren (OPS 5-822, 5-823) je Fachabteilungsschlüssel in Prozent	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Pflegeaufwandsminuten für Erwachsene nach PPR	14
Tabelle 2: Umsetzung von Elementen des Pflegeprozesshandelns und deren Dokumentation im internationalen Vergleich	21
Tabelle 3: Soll-Konzept zu den Aufgaben der Pflege	25
Tabelle 4: Veränderung der Zahl der Pflegekräfte zu pflegerelevanter Leistungsmenge	53
Tabelle 5: Wundinfektionen (O/E) bei Hüftfraktur – alle Krankenhäuser	68
Tabelle 6: Wundinfektionen (O/E) bei Hüft-TEP – alle Krankenhäuser	69
Tabelle 7: Wundinfektionen (O/E) bei Knie-TEP – alle Krankenhäuser	70
Tabelle 8: Dekubitus Grad 2 bis 4 (O/E) – alle Krankenhäuser	71
Tabelle 9: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten der Risikoklasse 1 – alle Krankenhäuser	72
Tabelle 10: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Patienten der Risikoklasse 2 – alle Krankenhäuser	73
Tabelle 11: Pflegepersonalausstattung (VZÄ) in den betrachteten Krankenhäusern	75
Tabelle 12: Gesundheits- und Krankenpfleger (VZÄ) je 1.000 vollstationäre Fälle – alle Krankenhäuser	75
Tabelle 13: Anzahl der Krankenhäuser und Fälle nach untersuchten Indikationsbereichen, 2014	76
Tabelle 14: Metrischer Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes und Pflegepersonal auf Hausebene (multivariates Tobit-Regressionsmodell, linear und nicht linear)	80
Tabelle 15: Zusammenhang zwischen Über-/Unterschreitung der jeweiligen Schwellenwerte pflegesensitiver Outcomes und Pflegepersonal auf Hausebene (multivariates logistisches Regressionsmodell)	81
Tabelle 16: Modelle und Varianten auf Fachabteilungsebene	83
Tabelle 17: Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankenhausebene (bivariates Tobit-Regressionsmodell)	96
Tabelle 18: Ergebnisse zum linearen Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankenhausebene (multivariates Tobit-Regressionsmodell)	97
Tabelle 19: Ergebnisse zum nicht linearen Zusammenhang zwischen pflegesensitiven Outcomes je Indikationsbereich und Pflegepersonal auf Krankenhausebene (multivariates Tobit-Regressionsmodell)	98

Autoren



**Dr. Martin Albrecht
(Projektleitung)**
Geschäftsführer
und Bereichsleiter
Gesundheitspolitik,
IGES Institut



Dr. Grit Braeseke
Bereichsleiterin Pflege,
IGES Institut Berlin



Dr. Stefan Loos
Stellvertretender
Bereichsleiter
Gesundheitspolitik,
IGES Institut



Verena Stengel
Projektassistentin im
Bereich Gesundheitspolitik,
IGES Institut



Meilin Möllenkamp
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin im Bereich
Gesundheitspolitik,
IGES Institut



Dr. Monika Sander
Projektleiterin im Bereich
Gesundheitspolitik,
IGES Institut



Guido Schiffhorst
Bereichsleiter Statistik
und Biometrie,
IGES Institut

Gutachter



Dr. Patrick Jahn
Leiter Stabsstelle Pflege-
forschung Universitätsklinikum
Halle (Saale)



Prof. Dr. med. Thomas Mansky
Leiter des Fachbereichs
Strukturentwicklung und
Qualitätsmanagement im
Gesundheitswesen,
Technische Universität Berlin



Prof. Dr. med. Robra, MPH
Direktor des Instituts für
Sozialmedizin und Gesundheits-
ökonomie der Otto-von-
Guericke-Universität
Magdeburg

Impressum

© Mai 2017

Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Verantwortlich

Dr. Jan Böcken,

Dr. Thomas Kostera

Titelfoto

Xavier Arnau / iStockphoto.com

Gestaltung

Dietlind Ehlers, Bielefeld

Druck

Matthiesen Druck, Bielefeld



Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“

Über-, Unter- und Fehlversorgung im deutschen Gesundheitswesen sind in Fachkreisen seit Jahren bekannt – für uns der Beweis dafür, dass es noch immer Qualitäts- und Effizienzreserven im Gesundheitssystem gibt. Nur durch den konsequenten Abbau von strukturell bedingten Versorgungsmängeln lassen sich unnötige Belastungen von Versicherten sowie Gefährdungen von Patienten vermeiden und das Ziel einer bedarfsgerechten Versorgung erreichen – bevor über Priorisierung und Rationierung nachgedacht werden sollte.

Der „Faktencheck Gesundheit“ will dazu beitragen, dass ...

- Gesundheitsleistungen stärker am tatsächlichen Bedarf der Patienten ausgerichtet und die begrenzten Ressourcen sachgerechter eingesetzt werden,
- sich die Menschen aktiv damit auseinandersetzen, welche Leistungen ihrem Bedarf entsprechen und wie die Versorgung besser gestaltet werden kann,
- die Bürger sich stärker mit der Versorgung in ihrer Region befassen, das Gesundheitssystem sowie notwendige Reformen besser verstehen und ihr Vertrauen in das System steigt.

Die Auswahl der Themen für den „Faktencheck Gesundheit“ erfolgt anhand festgelegter Kriterien:

Die Themen sollen eine hohe Relevanz für die Bevölkerung haben, bedeutsame Defizite im System, aber auch konkrete Handlungs- und Verbesserungsansätze aufzeigen. Die Bearbeitung der Themen und Interpretation der Ergebnisse erfolgen durch Themenpaten aus der Wissenschaft und ein strukturiertes fachliches Review. Der „Faktencheck Gesundheit“ soll nicht nur die Versorgungsrealität beschreiben, sondern Interpretationen liefern, Ursachenforschung betreiben und nicht zuletzt Empfehlungen abgeben, wie die identifizierten Defizite behoben werden können. Mithilfe kartografischer Darstellungen können regionale Unterschiede visuell schnell erfasst werden.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Dr. Jan Böcken,
Senior Project Manager
Programm „Versorgung verbessern – Patienten informieren“
Telefon +5241 81-81462
Fax +5241 81-681462
jan.boecken@bertelsmann-stiftung.de

Dr. Thomas Kostera
Project Manager
Programm „Versorgung verbessern – Patienten informieren“
Telefon +5241 81-81204
Fax +5241 81-681204
thomas.kostera@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de