

*Interdisziplinäre Forschung
für Effizienz und Qualität
im Gesundheitswesen*

**Expertise zur Quantifizierung der Pflegezahlen in Deutschland
sowie zum Überblick über die normative Bestimmung des
Pflegebedarfes in ausgewählten OECD-Ländern**

im Auftrag der Expertenkommission „Pflegepersonal im Krankenhaus“
im Bundesministerium für Gesundheit (BMG)

Hamburg, März 2016

Autoren

Prof. Dr. Jonas Schreyögg
Jonas.Schreyoegg@uni-hamburg.de
T +49 40 42838-8040

Ricarda Milstein
Ricarda.Milstein@uni-hamburg.de
T +49 40 42838-8047

Universität Hamburg
Hamburg Center for Health Economics
Esplanade 36
20354 Hamburg

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Die deutsche Ausgangssituation und der prognostizierte Pflegebedarf.....	5
2.1.	Definition von KrankenpflegerInnen.....	5
2.2.	Die derzeitige Situation der stationären Pflege in Krankenhäusern.....	7
2.2.1.	<i>Statistisches Bundesamt I (Berichtsjahr 2014): 318.749 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten</i>	7
2.2.2.	<i>Statistisches Bundesamt II (Berichtsjahr 2014): 388.000 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten</i>	7
2.2.3.	<i>Statistisches Bundesamt II gemäß OECD Definition (Berichtsjahr 2013): 363.000 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten</i>	9
2.2.4.	<i>G-BA Strukturierte Qualitätsberichte: 365.205 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten (Berichtsjahr 2012)</i>	10
2.3.	Vergleich der Datensätze und Einordnung.....	10
2.4.	Studienlage zum derzeitigen und prognostizierten Pflegebedarf in Deutschland.....	14
2.5.	Die deutsche Situation im internationalen Vergleich.....	18
3.	Die Ableitung des normativen Pflegebedarfs im internationalen Überblick.....	22
3.1.	Planungs- und Erfassungsebene	23
3.1.1.	<i>Individuelle Planungsinstrumente</i>	23
3.1.2.	<i>Summarische Planungsinstrumente</i>	27
3.2.	Regulierungsebene	29
3.3.	Wissenschaftliche Evidenz zur Wirkung der Instrumente.....	30
3.4.	Bewertung der Instrumente und mögliche Übertragbarkeit auf Deutschland.....	33
4.	Zusammenfassung und Empfehlungen.....	37
5.	Literaturverzeichnis	41
6.	Anhang.....	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick der verfügbaren Summen zur Quantifizierung der Zahl der Pflegekräfte in deutschen Krankenhäusern (alle in Vollkräften)	12
Abbildung 2: Entwicklung der Kernindikatoren (1991=100)	13
Abbildung 3: Entwicklung der Pflegekraftbelastungszahlen (alle in Vollkräften)	14
Abbildung 4: Betten pro Pfleger im Vergleich zu ausgewählten OECD-Mitgliedsstaaten	19
Abbildung 5: Berechnungskomponenten ausgewählter individueller Instrumente	27
Abbildung 6: Minimum nurse staffing ratios in Kalifornien	28
Abbildung 7: Verteilung der Verhältniszahlen von PflegerInnen pro Betten als Box-Plot.....	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Berufsgattungen der Berufsgruppe "813"	6
Tabelle 2: Anzahl an Arbeitnehmern der Berufsgruppe "813" im stationären Bereich	9
Tabelle 3: Abgrenzung der Quellen zur Quantifizierung der Zahl der Pflegekräfte in deutschen Krankenhäusern	11
Tabelle 4: Personalressourcen gemäß der RN4Cast-Studie	21
Tabelle 5: Minutenwerte für Pflegestufen und Patientengruppen gem. PPR für Erwachsene	25
Tabelle 6: System der Pflegeabhängigkeitsstufen	25
Tabelle 7: Übersicht über ausgewählte Instrumente in OECD-Mitgliedsstaaten.....	32

1. Einleitung¹

Am 1. Oktober 2015 fand die konstituierende Sitzung der Expertenkommission „Pflegepersonal im Krankenhaus“ unter der Leitung des Bundesgesundheitsministers Hermann Gröhe statt. Grundlage für die Einrichtung der Expertenkommission sind die Eckpunkte der Bund-Länder-Arbeitsgruppe vom 5. Dezember 2014. Danach soll die beim Bundesministerium für Gesundheit angesiedelte Kommission prüfen, ob im DRG-System oder über ausdifferenzierte Zusatzentgelte ein erhöhter Pflegebedarf von demenzerkrankten, pflegebedürftigen oder behinderten Patientinnen und Patienten und der allgemeine Pflegebedarf in Krankenhäusern sachgerecht abgebildet werden kann. Abhängig vom Prüfergebnis sollen Vorschläge unterbreitet werden, wie die sachgerechte Abbildung von Pflegebedarf im DRG-System gewährleistet, oder über ausdifferenzierte Zusatzentgelte sichergestellt werden kann. Zudem wird sich die Kommission der Frage widmen, auf welche Weise die tatsächliche Verwendung der nach Ablauf des Pflegestellen-Förderprogramms zur Verfügung gestellten Finanzmittel für die Finanzierung von Pflegepersonal sichergestellt werden kann.

In der zweiten Sitzung der Expertenkommission wurde Herr Professor Dr. Schreyögg beauftragt, eine Expertise anzufertigen, die die folgenden Themengebiete umfasst:

1. Erfassung der Studien- und Datenlage bezüglich des Status Quo der Pflegepersonal(belastungs)zahlen in deutschen Krankenhäusern auch im Vergleich zu anderen Staaten.
2. Darstellung eines möglichen Pflegebedarfs für Deutschland anhand der Studien- und Datenlage.
3. Erstellung eines internationalen Überblicks zu Instrumenten zur normativen Bestimmung des Pflegebedarfs.
4. Einschätzung der Übertragbarkeit und der Auswirkungen einer Einführung der dargestellten Instrumente.

¹ Wir danken Anja Afentakis und Thomas Graf vom Statistischen Bundesamt und Michael Schönstein vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales für die Klärung unklarer Aspekte sowie die hilfreichen Ergänzungen und Kommentare.

Das vorliegende Papier nähert sich der Fragestellung in drei Schritten. Zuerst wird der Status Quo beleuchtet. Dabei wird sowohl auf die gegenwärtige Personalsituation der Pflege in Krankenhäusern in Deutschland, als auch auf die derzeit vorhandenen Prognosen eingegangen. In einem zweiten Schritt werden ausgewählte Instrumente zur individuellen oder summarischen Bestimmung des Pflegebedarfs vorgestellt. Abschließend werden diese Instrumente kritisch diskutiert und ihre Übertragbarkeit auf den deutschen Kontext bewertet.

2. Die deutsche Ausgangssituation und der prognostizierte Pflegebedarf

Im Folgenden wird zuerst die in diesem Dokument verwendete Definition dargestellt, um PflegerInnen im stationären Bereich von ähnlich lautenden Berufsgruppen abzugrenzen. Anschließend wird der Status Quo skizziert und auf den derzeit angenommenen Bedarf eingegangen, bevor Deutschlands Situation in den internationalen Kontext eingeordnet wird.

2.1. Definition von KrankenpflegerInnen

Die 2010 von der Bundesagentur für Arbeit eingeführte Klassifikation der Berufe 2010 weist verschiedene Arten von Pflegern aus. Gesundheits- und Krankenpfleger sind dem Berufsbereich „8“ – Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung zugeordnet (Bundesagentur für Arbeit 2011). Diese spaltet sich in die Berufshauptgruppe „81“ – Medizinische Gesundheitsberufe und „82“ – Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik auf. Die Berufsgruppe „813“ bezieht sich auf Berufe der Gesundheits- und Krankenpflege, des Rettungsdienstes und der Geburtshilfe, die wiederum mit Hilfe der vierten Stelle in Berufsuntergruppen und durch die fünfte Stelle auf der Ebene der Berufsgattungen präzisiert werden kann. Wann nicht anders genannt, werden die in der folgenden Tabelle 1 gelisteten Berufsgattungen ausgewiesen und im Folgenden dieses Papers als „PflegerIn“ bezeichnet.

Tabelle 1: Berufsgattungen der Berufsgruppe „813“

Kennziffer	Unterposition
8130	Berufe in der Gesundheits- und Krankenpflege (ohne Spezialisierung)
8131	Berufe in der Fachkrankenpflege
8132	Berufe in der Fachkinderkrankenpflege
8133	Berufe in der operationstechnischen Assistenz
8134	Berufe im Rettungsdienst
8135	Berufe in der Geburtshilfe und Entbindungspflege
8138	Berufe in der Gesundheits- und Krankenpflege (sonstige spezifische Tätigkeitsangabe)
8139	Aufsichts- und Führungskräfte – Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2011).

Damit ist die Berufsgruppe „813“ von der Gruppe „821“ zu unterscheiden. Bei letzterer handelt es sich um Altenpfleger mit und ohne Spezialisierung. Ebenso sind die Berufsgruppen „822“ - Ernährungs- und Gesundheitsberatung, Wellness, sowie „823“ – Körperpflege und „825“ – Berufe in der Orthopädie- und Rehathechnik auszuschließen. Außerdem werden von der hier ausgewählten Berufsgruppe 813 nur die im stationären Bereich PflegerInnen ausgewiesen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass deren Zahl nicht überschätzt wird.

Leider ist eine Aufgliederung auf Basis der vierten, bzw. fünften Kennziffer nicht immer möglich, da die verwendeten Quellen zum Teil nur die Berufsgruppe „813“ ausweisen, diese aber nicht weiter unterteilen. Darauf wird an gegebener Stelle verwiesen. Sofern die hier verwendeten Quellen statt der Klassifikation der Berufe 2010 die vorangehende Berufsordnung der Klassifikation der Berufe 1992 verwenden, werden die Gruppen mit den Kennziffern „853“ – Gesundheits- und Krankenpflegerin/-pfleger, Hebamme und Entbindungspfleger und „854“ – Gesundheits- und Krankenpflegehelferin/-helfer verwendet (Statistisches Bundesamt 1992). Hiervon werden wiederum nur die im stationären Bereich tätigen Pfleger ausgewiesen. Arbeitnehmer anderer Berufsordnungskennziffern, z.B. „864“ – Altenpflegerin/Altenpfleger, werden sofern möglich ebenfalls ausgeschlossen. Andernfalls wird explizit darauf hingewiesen.

2.2. Die derzeitige Situation der stationären Pflege in Krankenhäusern

Das Grundproblem ist, dass die derzeitige Anzahl an Arbeitskräften, gemäß der unter 2.1. genannten Definition, derzeit nicht eindeutig auszuweisen ist. Derzeit stehen Datensätze aus vier Quellen zur Quantifizierung der Zahl des Pflegepersonals zur Verfügung, die jeweils andere Abgrenzungen vornehmen. Daher werden die vier Datensätze im Folgenden systematisiert und verglichen.

2.2.1. *Statistisches Bundesamt I (Berichtsjahr 2014): 318.749 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten*

Den Grunddaten der Krankenhäuser zufolge, die vom statistischen Bundesamt jährlich ausgewiesen werden, arbeiteten 2014 318.749 PflegerInnen in Vollzeitkräften im stationären Bereich – darunter 289.258 in allgemeinen Krankenhäusern (Statistisches Bundesamt 2015). Diese Angaben basieren auf der Krankenhausstatistik, die jährlich erhoben wird. Dabei ist von einer Unterschätzung auszugehen. In diesen Daten werden ausschließlich die im Pflegedienst tätigen Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, Gesundheits- und KinderkrankenpflegerInnen, Krankenpflegehelfer und sonstige Pflegepersonen ausgewiesen. Das im Funktionsdienst tätige Personal, das zum Beispiel im Operationsdienst und der Anästhesie tätig ist, wird nicht erfasst. Darüber hinaus werden Krankenhäuser angehalten, das nicht vom Krankenhaus angestellte Personal, z.B. aus Zeitarbeitsfirmen, zu schätzen und zu berichten. Dies gilt allerdings nicht für das von Fremdanbietern, z.B. der DRK Schwesternschaft, über so genannte Gestellungsverträge bezogene Personal. Dies wird in der Krankenhausstatistik nicht aufgeführt.² Durch die genannten Abgrenzungen ist davon auszugehen, dass die Krankenhausstatistik die tatsächliche Zahl der PflegerInnen deutlich unterschätzt.

2.2.2. *Statistisches Bundesamt II (Berichtsjahr 2014): 388.000 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten*

In der Gesundheitspersonalberechnung desselben Jahres weist das statistische Bundesamt eine Zahl von 388.000 Arbeitskräften der Berufsgruppe „813“ aus (siehe Tabelle 2) (Statistisches Bundesamt 2016).

² Statistisches Bundesamt (2015), Grunddaten der Krankenhäuser, S. 107.

Wegen der oben genannten Limitation ist die Krankenhausstatistik für die Gesundheitspersonalberechnung nicht nutzbar. Deswegen wird die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit als Quelle verwendet (Statistisches Bundesamt 2016). Hierbei sind allerdings sowohl eine Über-, als auch eine Unterschätzung der Zahl der Gesundheits- und Krankenpfleger zu vermuten. Einerseits werden in der Berechnung auch Angestellte in Militär- und Gefängniskrankenhäusern, und teilweise auch von nicht als Krankenhaus zugelassenen ambulanten Praxiskliniken erfasst. Der Grund für letztere Problematik ist, dass eine Organisation durch die Zuordnung von Beschäftigten nach dem „Schwerpunktprinzip“ einem Wirtschaftszweig zugeordnet wird. Dementsprechend kann beispielsweise eine ambulante Praxisklinik als Schwerpunkt „Klinik“ erfasst werden. Die Beschäftigten aus dem ambulanten Praxisbereich würden unter dem Schwerpunkt „Klinik“ subsumiert werden. Mit einer faktoriellen Berechnung schwächt das Statistische Bundesamt die Angaben der Bundesagentur ab, um diese potentielle Überschätzung zu korrigieren. Andererseits ist gleichzeitig von einer Unterschätzung auszugehen. Pflegekräfte von Fremdanbietern, z.B. der DRK Schwesternschaft, und Zeitarbeitsfirmen sind nicht im Wirtschaftszweig „Klinik“ angegeben. Stattdessen werden sie in der Regel in dem Bereich „Wohlfahrtspflege“ oder in anderen Zweigen, bzw. Schwerpunkten, aufgeführt. Somit werden sie für die Gesundheitspersonalrechnung nicht verwendet. Während die Überschätzung somit faktoriell bereinigt wird, ist dies bei der Unterschätzung nicht möglich. Daher ist davon auszugehen, dass die Gesundheitspersonalrechnung ebenfalls eine geringere Zahl an PflegerInnen ausweist, als tatsächlich in Krankenhäusern aktiv ist.³

³ Viele Krankenhäuser besetzen entweder das gesamte Pflegepersonal oder einen Teil dessen über Gestellungsverträge. Darunter befinden sich auch sehr große Krankenhäuser z.B. die Universitätsklinik Essen und Kiel. Die Gesamtzahl der PflegerInnen, die über Gestellungsverträge in Krankenhäusern tätig sind, ist unklar und wird nicht zentral als solche erfasst.

Tabelle 2: Anzahl an Arbeitnehmern der Berufsgruppe "813" im stationären Bereich

Kennziffer	Kurzbeschreibung	Anzahl	Anzahl in VZÄ
8130	Gesundheits- und Krankenpflege	425.000	323.000
8131	Fachkrankenpflege	48.000	38.000
8132	Fachkinderkrankenpflege	4.000	3.000
8133	operationstechnische Assistenz	5.000	4.000
8134	Rettungsdienst	1.000	1.000
8135	Geburtshilfe und Entbindungspflege	9.000	6.000
8138	Gesundheits- und Krankenpflege	3.000	3.000
8139	Aufsichts- und Führungskräfte – Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	13.000	12.000
Gesamt		508.000	388.000⁴

Quelle: Statistisches Bundesamt (2016)

2.2.3. Statistisches Bundesamt II gemäß OECD Definition (Berichtsjahr 2013): 363.000 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten

Der Gesundheitsstatistik der OECD ist für das Jahr 2013 eine Gesamtzahl von 363.000 professionellen Gesundheits- und Krankenpflegern zu entnehmen (OECD 2015). Die Daten werden vom Statistischen Bundesamt an die OECD-Definitionen angepasst und übermittelt. Sie beruhen auf der oben angeführten Gesundheitspersonalrechnung des Statistischen Bundesamtes. Allerdings werden sie von der deutschen Klassifikation der Berufe 2010 in die so genannte ISCO 2008 Gruppierung umgewandelt. Dementsprechend werden nicht alle Berufsgattungen aufgeführt, die sich in der Gruppe „813“ der Gesundheitspersonalberechnung befinden. Beispielsweise werden die Gruppen „8133“ - operationstechnische Assistenz und „8139“ – Aufsichts- und Führungskräfte ausgeschlossen. Dadurch ergibt sich eine geringere Zahl an PflegerInnen in der Gesundheitsstatistik der OECD als in der Gesundheitspersonalrechnung des Statistischen Bundesamtes. Darüber hinaus ist aus denselben Gründen wie in der Gesundheitspersonalberechnung von einer Unterschätzung der tatsächlichen Zahlen auszugehen.

⁴ Vierstellige Kennziffern sind im Bericht des Statistischen Bundesamtes gerundet, deshalb summieren sich die Einzelposten auf mehr als 388.000.

2.2.4. G-BA Strukturierte Qualitätsberichte: 365.205 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten (Berichtsjahr 2012)

Die Krankenhäuser weisen in ihren Qualitätsberichten insgesamt 365.205 PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten aus (Gemeinsamer Bundesausschuss 2012).⁵ Einmal pro Jahr publizieren Krankenhäuser ausgewählte Informationen in den strukturierten Qualitätsberichten. Darin ist auch die Zahl des vorhandenen Personals in Vollzeitäquivalenten auszuweisen (Gemeinsamer Bundesausschuss 2015). Die vorgegebene Definition der Berufsgattungen erfolgt analog zur bereits erwähnten Klassifikation der Berufe der Bundesagentur für Arbeit.⁶ Die Angaben der Krankenhäuser lassen auch eine Differenzierung nach der Dauer der Ausbildung zu. Im Unterschied zu den bisher genannten Datenquellen ist davon auszugehen, dass bei den Meldungen an den G-BA alle Berufsgattungen erfasst werden. Werden nur solche Pflegerinnen herangezogen, die eine mind. 3-jährige Ausbildung absolviert haben (analog zur OECD Definition), wird eine Zahl von 342.928 Pflegerinnen in den G-BA Daten ausgewiesen. Zeit- und Fremdarbeitskräfte sind für die Angaben in den Qualitätsberichten nicht explizit auszuschließen. Es ist jedoch möglich, dass einzelne Krankenhäuser Zeitarbeitskräfte, die nicht das gesamte Jahr im Krankenhaus tätig sind, nicht in den Berichten angeben. Sowohl Fremd-, als auch Zeitarbeitskräfte sollten aber prinzipiell in der Summe enthalten sein.⁷ Es gibt darüber hinaus keinen Grund anzunehmen, dass Krankenhäuser die Anzahl der Pflegekräfte in den öffentlich zugänglichen Qualitätsberichten bzw. den Meldungen an den G-BA systematisch zu hoch ausgeben.

2.3. Vergleich der Datensätze und Einordnung

Durch die sehr heterogene und unvollständige Datenlage ist somit von einer Gesamtzahl an PflegerInnen zwischen 318.749 und 388.000 auszugehen. Tabelle 3 verdeutlicht die Unterschiede in der Abgrenzung der jeweiligen Quellen.

⁵ Die Rohdaten des G-BA müssen für eine statistische Nutzung jeweils erst aufbereitet wurden. Die Aufbereitung des G-BA Datensatzes ist mit erheblichem Aufwand verbunden und wurde von uns bisher für das Jahr 2012 durchgeführt. Sie wird auch von den Autoren für das Datenjahr 2014 vorgenommen, ist aber bisher noch nicht abgeschlossen.

⁶ Die Bezeichnungen der Berufsgattungen sind nicht immer vollständig deckungsgleich. Folgende Bezeichnungen werden für die Qualitätsberichte durch den G-BA vorgegeben: Gesundheits- und Krankenpfleger, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger, Altenpfleger, Pflegeassistenten, Krankenpflegehelfer, Pflegehelfer, Hebammen und Entbindungshelfer, Operationstechnische Assistenz.

⁷ Befragungen ausgewählter Krankenhäuser bestätigen diese Annahme.

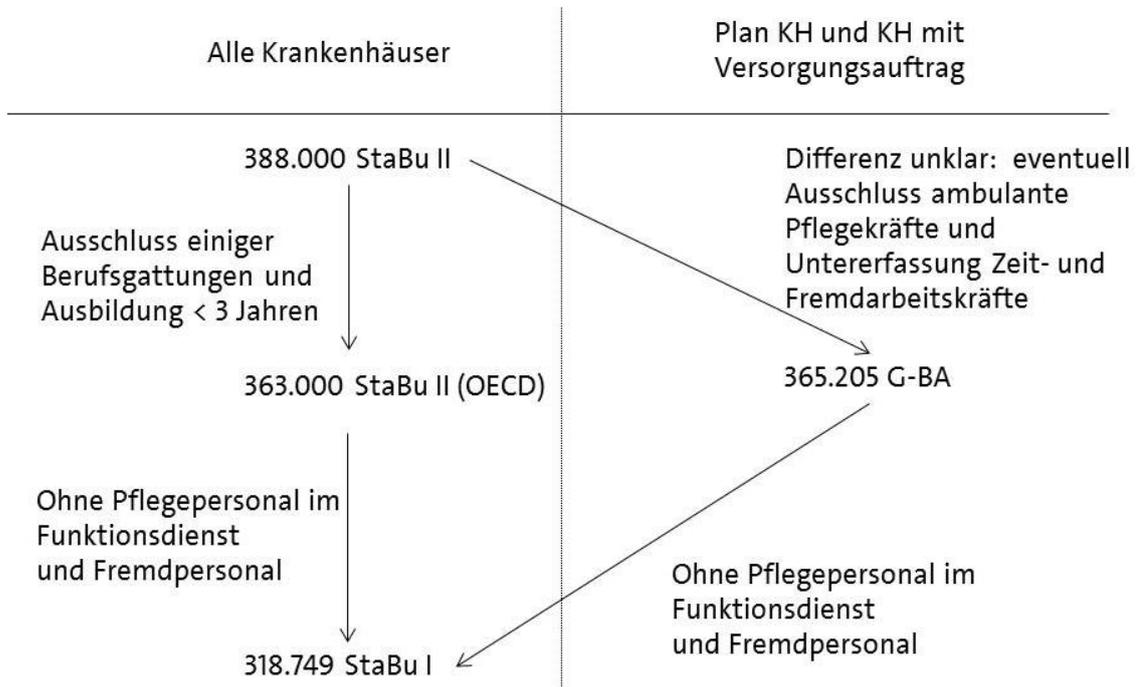
Tabelle 3: Abgrenzung der Quellen zur Quantifizierung der Zahl der Pflegekräfte in deutschen Krankenhäusern

	Definition der Grundgesamtheit	Einbezogene Informationen	Fehlende Informationen
Statistisches Bundesamt I - Krankenhausstatistik	Alle Krankenhäuser (auch ohne Versorgungsauftrag)	- Gesundheits- und KrankenpflegerInnen - Gesundheits- und KinderkrankenpflegerInnen - Krankenpflegehelfer und sonstige Pflegepersonen	- Pflegepersonal im Funktionsdienst z.B. Operationsdienst und Anästhesie - Fremdpersonal (Gestellungsverträge)
Statistisches Bundesamt II - Gesundheitspersonalberechnung	Alle Krankenhäuser (auch ohne Versorgungsauftrag)	- Alle durch die Arbeitgeber bei der Bundesagentur für Arbeit angegebenen Pflegekräfte für den Bereich Klinik - Eventuell einige Praxiskliniken als Nicht-Krankenhäuser erfasst	Fremdpersonal (Gestellungsverträge) wird von Arbeitgebern unter „ Wohlfahrtspflege “ oder anderen Zweigen, bzw. Schwerpunkten gemeldet
Daten des G-BA aus den strukturierten Qualitätsberichten	Nur Plankrankenhäuser und Krankenhäuser mit Versorgungsauftrag	- Alle Berufsgattungen der Pflegeberufe - Auch Fremdpersonal sollte i.d.R. enthalten sein	Eventuelle Unterschätzung bei Fremd- und Zeitarbeitsverträgen

Quellen: Statistisches Bundesamt (2015, 2016), Gemeinsamer Bundesausschuss (2015).

Abbildung 1 verdeutlicht die Unterschiede in den ermittelten Summen komparativ. Alle vier Datenquellen enthalten jedoch unsichere Komponenten. Vor allem konnte die Differenz zwischen der Summe der Gesundheitspersonalberechnung (388.000 StaBu II) und der Summe aus den G-BA Daten (365.205) nicht abschließend geklärt werden. Demzufolge ist es im Status Quo nur bedingt möglich, eine verlässliche Zahl der PflegerInnen zu ermitteln. Auf Grundlage unserer Recherchen gehen wir davon aus, dass die G-BA Daten die derzeit am ehesten zuverlässigste Quantifizierung der Pflegekräfte in Deutschland darstellen. Gleichzeitig dürfte die tatsächliche Zahl der in deutschen Krankenhäusern tätigen Pflegekräfte zwischen den G-BA und den StaBu II Summen liegen. Diese Einschränkung ist auch bei einer möglichen Quantifizierung des Bedarfs an Pflegekräften zu beachten.

Abbildung 1: Überblick der verfügbaren Summen zur Quantifizierung der Zahl der Pflegekräfte in deutschen Krankenhäusern (alle in Vollkräften)



Quellen: G-BA (2012), OECD (2015), Statistisches Bundesamt (2015, 2016).

Der Vergleich über das letzte Vierteljahrhundert in Abbildung 2 gemäß der Krankenhausstatistik des statistischen Bundesamtes zeigt, dass die Zahl der PflegerInnen nach einem zwischenzeitlichen Abbau insgesamt relativ konstant geblieben ist.⁸ 1991 verfügte Deutschland über knapp 700.000 Betten, für die 326.082 PflegerInnen zuständig waren (Statistisches Bundesamt 1992). Fast 25 Jahre später stehen 500.680 Betten 318.749 PflegerInnen gegenüber (Statistisches Bundesamt 2015). Da die Verweildauern deutlich stärker gesunken sind als die Fälle gestiegen sind, hat die Zahl der Pflergetage um ca. ein Drittel abgenommen.

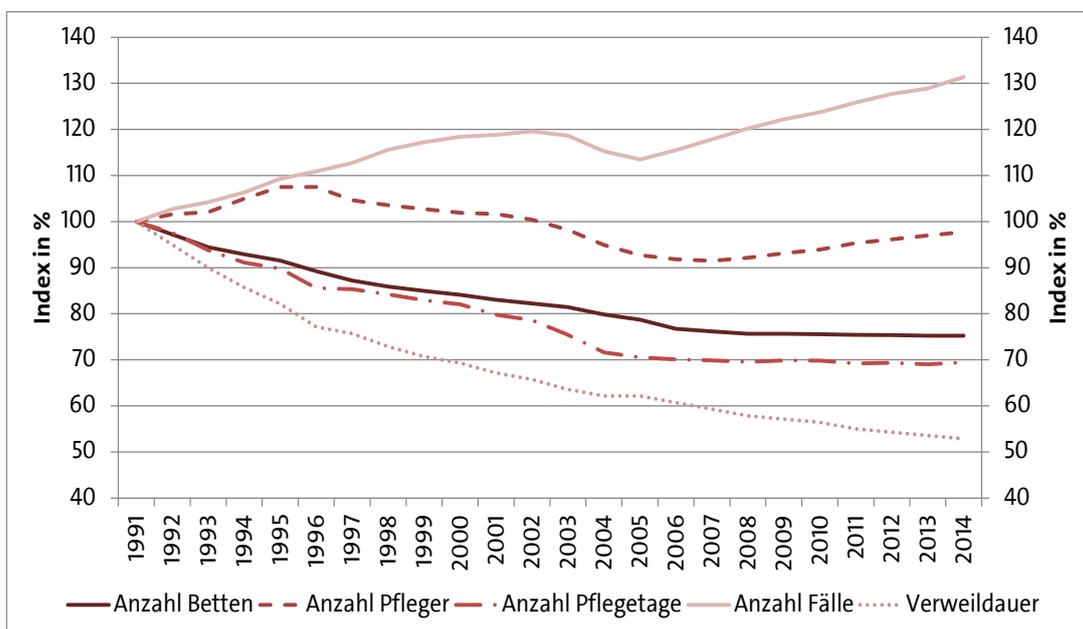
Dieser Entwicklung folgend, hat, wie in Abbildung 3 dargestellt, die Zahl von Betten pro Pflegekraft abgenommen. Während 1991 eine Arbeitskraft zwei Betten zu versorgen hatte, ist sie 2014 nur noch für ca. 1,6 Betten zuständig. Die Darstellung Betten pro Pflegekraft beinhaltet jedoch die Unsicherheit der Entwicklung der Kapazitätsauslastung über die Jahre. Diese hat über die Jahre von 88,1% auf 77,4% deutlich abgenommen. Ein präziserer Indikator ist daher in diesem Kontext die Zahl der Pflergetage (Fälle x durchschnittliche

⁸ Als Zeitreihe sind nur die Daten der Krankenhausstatistik (Statistisches Bundesamt I) verfügbar.

Verweildauer).⁹ Die zu erbringende Zahl der Pfl egetage pro Pflegekraft hat von 626 in 1991 auf 445 in 2014 deutlich abgenommen (Statistisches Bundesamt 1992-2004, 2005-2015).

Diese Entwicklung der letzten Jahre deutet zunächst auf eine Verbesserung der Situation für Pflegekräfte hin, wenngleich zu bedenken ist, dass die geringere Verweildauer einen häufigeren Wechsel der Patienten pro Bett mit sich bringt und somit die Arbeitsdichte steigt. Zudem wurde der Einfluss einer Veränderung der Patientenstruktur, u.a. Alter, Haupt- und Nebendiagnosen (z.B. Demenz), Pflegestufe, auf die Arbeitsdichte bisher nicht untersucht. Daher ist die gesamthafte Veränderung in der Belastung der Pflegekräfte auf Basis der bisher verfügbaren Informationen nicht eindeutig zu quantifizieren. Weiterhin gelten die oben dargelegten Einschränkungen zu dieser Datenquelle. Darüber hinaus ist die Berichterstattung ab dem Berichtsjahr 2003 neu aufgelegt worden, weshalb der direkte Vergleich über die Zeit limitiert ist.

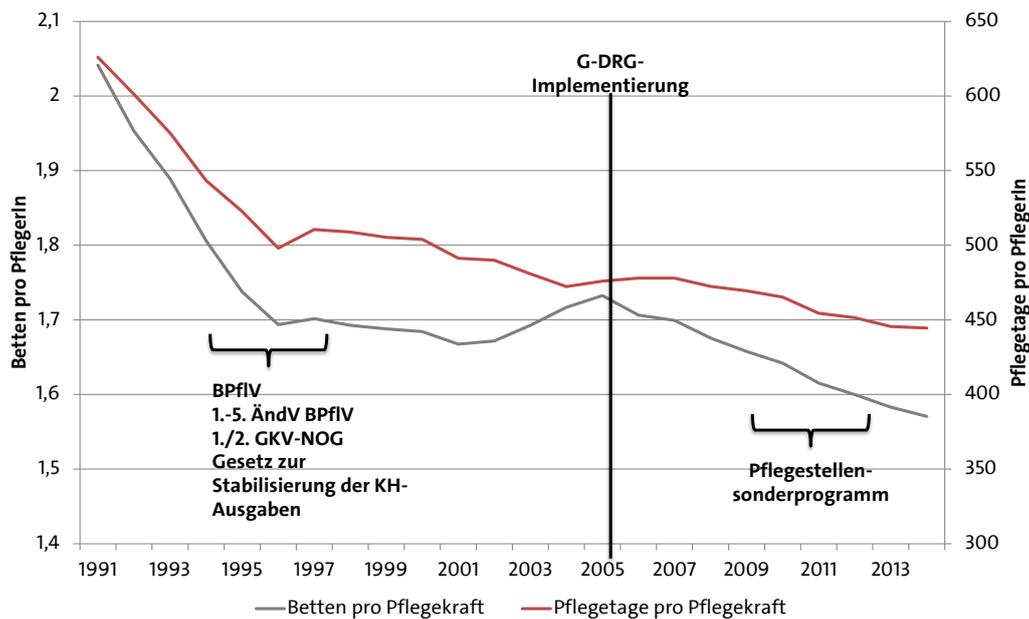
Abbildung 2: Entwicklung der Kernindikatoren (1991=100)



Quelle: Statistisches Bundesamt (1992-2004, 2005-2015).

⁹ Alternativ kann man auch die Zahl der Betten mit der Kapazitätsauslastung multiplizieren.

Abbildung 3: Entwicklung der Pflegekraftbelastungszahlen (alle in Vollkräfte)



Quelle: Statistisches Bundesamt (1992-2004, 2005-2015).

2.4. Studienlage zum derzeitigen und prognostizierten Pflegebedarf in Deutschland

Neben der Varianz in den Datenquellen ist auch nicht eindeutig geklärt, wie hoch der aktuelle Bedarf an PflegerInnen anzusetzen ist. Hierzu existierten verschiedene Studien, die jeweils einen anderen Teilausschnitt der Thematik beleuchten.

Einen ersten Eindruck vermitteln die vom Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip) herausgegebenen Pflege-Thermometer, die auf in regelmäßigen Abständen durchgeführten Umfragen unter PflegerInnen basieren, und unter verschiedenen Schwerpunkten stehen, z.B. der allgemeinen Situation (Isfort et al. 2009), der Intensivpflege (Isfort et al. 2012) und der Demenz (Isfort et al. 2014). Allerdings verwendet das Pflege-Thermometer an weiten Stellen die Informationen des statistischen Bundesamtes, der Bundesagentur für Arbeit, des Deutschen Krankenhausinstitutes, der WHO und RN4Cast. Die Limitationen dieser Statistiken werden im Rahmen des vorliegenden Berichtes an anderer Stelle bereits erwähnt. Darüber hinaus gibt die Befragung Einblicke in Bezug auf die Arbeitssituation der PflegerInnen, bei der Aspekte, wie die Kooperation mit den Ärzten, der zu übernehmenden

Aufgaben und der wahrgenommenen Belastung abgedeckt werden. Daraus erlaubt sich allerdings keine Ableitung einer Angabe an fehlenden Pflegestellen, und wird im Pflege-Thermometer auch nicht vorgenommen. Das Krankenhausbarometer 2013 des Deutschen Krankenhausinstitutes (DKI) ermittelt, dass nach eigenen Berechnungen 3.900 Vollzeitkräfte fehlen, wovon 2.300 auf die normale und 1.600 auf die Intensivpflege entfallen (Blum et al. 2013). Dies basiert auf einer Umfrage unter 290 zugelassenen Allgemeinkrankenhäusern mit mindestens 50 Betten. Leider ist aus der Methodologie nicht ersichtlich, ob es sich bei den offenen Stellen um solche der Berufsgruppe „813“ handelt.

Im Gegensatz dazu wies die Bundesagentur für Arbeit für das Jahr 2015 eine Zahl von 9.759 offenen Stellen für Fachkräfte und Spezialisten der Berufsgruppe „813“ aus, denen 5.942 Arbeitslose gegenüber standen (Bundesagentur für Arbeit 2015). Die Interpretation dieser Zahlen ist für den Krankenhausbereich in mehrfacher Hinsicht problematisch. Erstens ist eine weitere Unterteilung der Berufsgruppe nicht möglich. Ebenso ist unklar, ob es sich dabei um offene Stellen im stationären, im ambulanten Sektor oder beiden Sektoren handelt. Zweitens wird davon ausgegangen, dass sich alle arbeitslosen PflegerInnen auch melden und einen Wiedereinstieg in ihren Beruf anstreben. Drittens handelt es sich bei der Ausweisung der offenen Stellen um einen wahrgenommenen Mangel durch die Krankenhäuser. Jedoch ist es denkbar, dass Krankenhäuser eigentlich einen Bedarf an zusätzlichen Pflegekräften hätten, aber aus finanziellen Gründen keine offenen Stellen ausschreiben können. Viertens ist nicht klar, ob es an anderen Stellen Überkapazitäten gibt, da diese nicht ausgewiesen werden.

Eine deutlich höhere Annahme trifft Simon (2015), demzufolge ein Bedarf von mindestens 100.000 Pflegekräften besteht. Diese Schätzung leitet er von einem internen Dokument der GKV-Spitzenverbände von 1993 ab. Damals haben die GKV-Spitzenverbände im Zuge der PPR-Einführung einen Soll-Bedarf von 331.000 Pflegern angegeben. Da Deutschland 2013 in den Grunddaten der Krankenhäuser einen Bestand von 287.444 PflegerInnen in Allgemeinkrankenhäusern (davon ca. 228.000 PflegerInnen in Normalstationen) aufweist, und die Fallzahl von Krankenhausleistungen zwischen 1993 und 2013 um 25% zugenommen habe, geht er von einem Mehrbedarf von etwa 100.000 PflegerInnen aus. Diese Berechnung ist an einigen Stellen problematisch. Erstens betont Simon zwar mehrfach, dass die Datenquelle verlässlich sei, allerdings ist hier, wie oben erwähnt, von

einer Unterschätzung auszugehen. Die Gesundheitspersonalberechnung weist eine deutlich höhere Zahl an PflegerInnen aus, die den Bedarf deutlich geringer ausfallen lassen würde. Zweitens basiert die Schätzung der GKV-Spitzenverbände von 1993 nicht auf einer wissenschaftlichen/statistischen Berechnung, sondern auf einer groben Schätzung. Es ist also riskant davon auszugehen, dass die Zahl von 331.000 PflegerInnen den tatsächlichen Bedarf von 1993 abbildet. Drittens basiert die ermittelte Steigerung um 25% alleine auf der Fallzahlsteigerung. Diese ist aber keine geeignete Belastungszahl, da die Verweildauer nicht berücksichtigt wird. Betten und Pfl egetage sind die geeignetere Bezugsgröße und auch im internationalen Kontext üblich.¹⁰

Neben den Studien, die den Status Quo betrachten, gibt es noch weitere, die sich der Prognose des Pflegebedarfes widmen. Beispielsweise haben Afentakis und Maier 2010 den Bedarf an PflegerInnen auf der Basis des Berichtsjahres 2005 prognostiziert. Diese Studie verwendet eine wissenschaftlich robuste Methodik und ist belastbar. Die Ergebnisse sind jedoch nur mit großen Einschränkungen auf die stationäre Pflege übertragbar, da erstens verschiedene Berufsgruppen (Gesundheits- und KrankenpflegerInnen, Gesundheits- und KrankenpflegehelferInnen und AltenpflegerInnen) gesamthaft betrachtet wurden. Dadurch ergab sich insgesamt eine Zahl von 1,3 Mio. Beschäftigten, von denen nur ein kleiner Anteil in Krankenhäusern tätig ist (Afentakis und Maier 2010). Zweitens wurde die Prognose auf Grund der Entwicklung der Nachfrage von Pflegebedürftigen auf der Basis der Krankenhausfälle mit dem Szenario „gleichbleibende Behandlungsquote“ und „sinkende Behandlungsquote“ erstellt, wobei es sich um eine Vorausberechnung der Krankenseinweisungen und Pflegebedürftigkeit handelt. Dabei ist leider nicht klar, von welcher Verhältniszahl das Grundszenario ausgeht, und ob der Status Quo angemessen ist. Darüber hinaus erlaubt das prognostizierte Defizit von bis zu 135.000 Vollzeitkräften bis 2025 keine Rückschlüsse, wie viele davon auf Krankenhäuser entfallen könnten.

Es existieren weitere Studien zur Prognose des Pflegebedarfes, z.B. des IGEUS Institutes in Zusammenarbeit mit dem RWI (2015). Bei diesen Studien handelt es sich jedoch ausschließlich um Schätzungen des Personalbedarfs in der Altenpflege. Der Bedarf an PflegerInnen im stationären Sektor wird

¹⁰ Im internationalen Kontext werden Patientenpfl egetage oft auf die Zahl der durchschnittlichen Patienten pro Schicht umgerechnet.

nicht betrachtet. Gleiches gilt für den Themenreport „Pflege 2030“ der Bertelsmann Stiftung (Rothgang et al. 2012).

Um den derzeitigen und zukünftigen Bedarf an PflegerInnen zu schätzen, müsste zunächst eine Analyse der Veränderung der Komplexität der Krankenhausfälle erfolgen, die Aufschluss über eine zusätzliche Belastung von Pflegekräften geben würde. Der Case-Mix Index eignet sich für diesen Zweck nicht, weil er zum einen die ökonomische Fallschwere misst und zum anderen durch Veränderungen in den Relativgewichten nicht über die Jahre vergleichbar ist. Das heißt, es müsste zusätzlich zu den dargestellten Pflegekraftbelastungszahlen auf Basis der §21 KHEntgG Daten untersucht werden, inwieweit eine relevante Veränderung in Alter, Haupt- und Nebendiagnosen (z.B. Demenz), Pflegestufe sowie weiteren verfügbaren Informationen der Krankenhausfälle über die Zeit erfolgt ist. Für Zeittrends, u.a. Veränderung in der Kodierung über die Zeit, kann dabei kontrolliert werden. Auf dieser Basis könnte auch eine Veränderung der Komplexität der nächsten Jahre vorausgesagt werden. Weiterhin kann der Vergleich zu anderen Staaten Anhaltspunkte zur Ermittlung des derzeitigen und zukünftigen Bedarfs an PflegerInnen bieten. Unabhängig davon, ob die deutsche Situation über die Zeit betrachtet, oder der Vergleich mit anderen Staaten gezogen wird, sagt diese Untersuchung allerdings nichts über den optimalen Bedarf an PflegerInnen aus. Ein Vergleich über die Zeit sagt lediglich aus, dass die Zahl an PflegerInnen bzw. die Verhältniszahlen zu- oder abgenommen haben, aber nicht, ob daraus resultierende Defizite bezüglich der Versorgungsqualität existieren.

Zur Überwindung dieses Problems wäre es eine Möglichkeit, international anerkannte Qualitätsindikatoren, die nachweislich durch die Zahl und das Qualifikationsniveau der Pflegekräfte beeinflusst werden, für die letzten 10 Jahre¹¹ in Deutschland zu analysieren (z.B. Aiken et al. 2014). Auf diese Weise könnte festgestellt werden, inwieweit Unterschiede in den Verhältniszahlen zwischen den Krankenhäusern (Querschnitt) die Qualität beeinflussen und inwieweit sich die Qualität über die Zeit (Längsschnitt), auch aufgrund von Veränderungen in den Verhältniszahlen, verändert hat. Für diesen Zweck müssten die § 301 SGB V Daten der Krankenkassen bereitgestellt werden, die in Deutschland bisher, im Unterschied zu den meisten anderen Staaten, nicht routinemäßig zusammengeführt und für wissenschaftliche Zwecke

¹¹ Die § 301 SGB V Daten weisen seit dem Jahr 2007 eine hohe Qualität auf. Theoretisch könnte man aber bis zum Jahr 2004 zurückgehen.

zur Verfügung gestellt werden.¹² Einige Studien arbeiten auch mit Prozessparametern, z.B. Infektionsraten, für die dann eine Auswertung der der §21 KHEntgG Daten ausreichte.

2.5. Die deutsche Situation im internationalen Vergleich

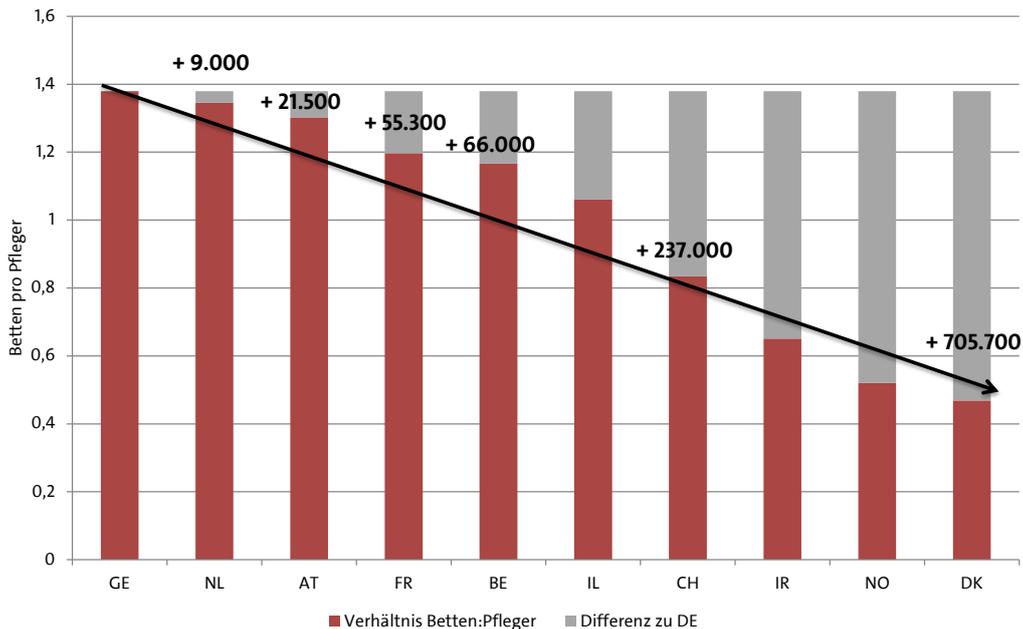
Der internationale Vergleich wird durch die Problematik erschwert, dass die OECD Mitgliedsstaaten jeweils eine unterschiedliche Definition bei den gemeldeten Daten zugrunde legen, obwohl die OECD eine einheitliche Definition vorgibt. Da die Definition der Mitgliedsstaaten überwiegend von der OECD dokumentiert wird, ist es möglich, solche Staaten auszuwählen, die annähernd ähnlich wie Deutschland melden¹³. Daraus ergibt sich die Auswahl der im Folgenden verglichenen Staaten.

In Abbildung 4 ist erkennbar, dass Deutschland im Vergleich zu den anderen ausgewählten OECD-Mitgliedsstaaten über eine geringere Anzahl an Pflegekräften pro Bett verfügt. Der Gesundheitsstatistik der OECD zufolge war eine PflegerIn 2013 für 1,4 Betten verantwortlich. Dieser Schnitt ist in den anderen hier ausgewählten Staaten geringer. In den Nachbarländern Niederlande, Österreich, Frankreich und Belgien, die am ehesten in Bezug auf das Krankenhauswesen vergleichbar sind, lag das Verhältnis bei etwa einer PflegerIn pro 1,2 bis 1,35 Betten. Um zu diesen Staaten aufzuschließen, bestünde ein Bedarf an rund 9.000 bis 66.000 zusätzlichen Pflegekräften. Einen sehr viel geringeren Schnitt weisen die nordischen Länder auf, mit ca. einer Pflegekraft pro 0,5 Betten in Norwegen und Dänemark. Dementsprechend wäre die Zahl an zusätzlich benötigten PflegerInnen, um auf deren Niveau aufzuschließen, deutlich höher.

¹² Es wird der Zeitraum nach einem Krankenhausaufenthalt benötigt. Dieser kann über die §21 KHEntgG Daten nicht abgebildet werden.

¹³ Die hier ausgewählten Länder berichten sowohl die Gesamtzahl an Krankenhausentlassungen, als auch die Zahl der PflegerInnen in Vollzeitäquivalenten, die Anzahl der Betten und die durchschnittliche Verweildauer. Dies ist nicht der Fall für Großbritannien, Italien, Schweden und die USA. Deswegen konnten diese Länder nicht berücksichtigt werden. Aus Gründen der Vergleichbarkeit der ökonomischen Gesamtsituation wurden nur nord- und westeuropäische Länder ausgewählt.

Abbildung 4: Betten pro Pfleger im Vergleich zu ausgewählten OECD-Mitgliedsstaaten



Quelle: OECD (2015); In der OECD Statistik wird für Deutschland in der Kategorie Betten die Zahl der Betten inkl. Rehabilitationskliniken angegeben. Gemäß den Definitionen der anderen selektierten Vergleichsländer scheinen diese jedoch nur Daten ohne Rehabilitationskliniken zu melden. Daher wurden diese auch für Deutschland abgezogen.

Trotz der eingeschränkten Auswahl der Staaten gibt der dargestellte internationale Vergleich lediglich eine grobe Orientierung. Für die Interpretation der Daten sollten die folgenden Punkte bedacht werden.

Erstens sind die genutzten Datenquellen zu heterogen, um sie adäquat gegenüberstellen zu können. In der OECD Statistik werden nur professionelle Gesundheits- und Krankenpfleger und Hebammen wiedergegeben, die direkt im Krankenhaus angestellt sind. Somit ist für alle Staaten von einer Unterschätzung der Zahlen auszugehen, vor allem für jene, die viele Pflegekräfte mit einer Ausbildung unter 3 Jahren einsetzen. Darüber hinaus variieren die Angaben in Bezug auf die Berufsgruppen, die angegeben werden, sowie die Auswahl an Krankenhäusern, für die die Personalzahlen ausgegeben werden.¹⁴

¹⁴ Für Dänemark werden beispielsweise nur Arbeitskräfte, die im öffentlichen Sektor angestellt sind, angegeben. Für Frankreich wurden Zeitarbeitsverträge bis zum Jahr 2008 gar nicht angegeben und werden ab diesem Zeitpunkt geschätzt. Irland berichtet nur Personalinformationen der öffentlich finanzierten Akutkrankenhäuser, nicht jedoch anderer Krankenhausformen. Israel hingegen bezieht seit 2012 auch die Arbeitskräfte des Militärs in die Statistik mit ein. In den Niederlanden ist keine Unterscheidung zwischen professionellen Pflegern und sonstigen Helfern möglich, weswegen die Zahlen alle Personalgruppen ausweisen, d.h. zu

Zweitens ist neben der unterschiedlichen Definition der Daten die Vergleichbarkeit der Gesundheitssysteme der ausgewählten Staaten nur unter großen Einschränkungen. Zunächst unterscheiden sich die hier angegebenen Länder stark in dem Grad der Ambulantisierung. In steuerfinanzierten Staaten mit einem NHS-System, wie beispielsweise Dänemark und Norwegen, sowie ausgewählten beitragsfinanzierten Staaten, unter diesen die Niederlande, werden deutlich mehr Leistungen im ambulanten Sektor erbracht. Leistenbrüche und Knie-Arthroscopien werden in Dänemark zu 95% ambulant durchgeführt, wohingegen nur 14% bzw. 24% dieser in Deutschland ambulant durchgeführt werden (Brökelmann und Toftgaard 2013). Da in vielen Staaten leichtere Eingriffe ambulant durchgeführt werden – die in Deutschland überwiegend stationär erfolgen würden – und somit komplexere Fälle im Krankenhaus behandelt werden, ist für einen durchschnittlich komplexeren Fall naturgemäß eine höhere Anzahl von PflegerInnen pro Bett erforderlich. Neben den unterschiedlichen Graden der Ambulantisierung sollte die in den Staaten vorherrschende Arbeitsteilung zwischen Ärzten und Pflegekräften berücksichtigt werden. Trotz einer angestrebten Annäherung in den letzten Jahren an andere Länder (VPU 2007), ist es aus empirischer Sicht unklar, inwieweit dies in der Praxis erfolgt ist. Es wird nach wie vor anekdotisch berichtet, dass Assistenzärzte in Deutschland teilweise Tätigkeiten ausüben, die in anderen Staaten, z.B. Niederlande, von qualifizierten Pflegekräften übernommen werden. Daher ist diese mögliche Substitutionsbeziehung zwischen Ärzten und Pflegekräften bei der Interpretation zu berücksichtigen.

Neben den OECD Daten ist die internationale Studie RN4Cast eine weitere, häufig zitierte Datenquelle. Diese vergleicht die Situation der Pflege zwischen ausgewählten OECD-Mitgliedsstaaten und basiert dabei auf einer Befragung von PflegerInnen in insgesamt 12 teilnehmenden Staaten. Tabelle 5 stellt die hier relevanten Ergebnisse dar. Es ist dabei zu beachten, dass sich das Verhältnis von zu betreuenden Patienten zu Pflegerinnen auf eine Arbeitsschicht bezieht. Auch hier zeigt sich, dass in Deutschland PflegerInnen tendenziell mehr Patienten zu betreuen haben als in anderen Ländern.

einer Überschätzung führen. Bei Norwegen wird aus den statistischen Erläuterungen nicht deutlich, ob diese Zahlen die tatsächlich im Krankenhaus arbeitenden Pfleger, oder alle Personen, die die Berufsqualifikation „Pfleger“ erworben haben, ausweist. Die Angaben der Schweiz basieren auf der 2010 komplett überarbeiteten Krankenhausstatistik, wobei die Änderungen teilweise unklar sind.

Tabelle 4: Personalressourcen gemäß der RN4Cast-Studie

Land	Patienten : PflegerInnen	Patienten zu PflegerInnen und Hilfspersonal	Zahl der Krankenhäuser in der Stichprobe
Belgien	10.7 (2.2)	7.9 (1.7)	67
Deutschland	13.0 (2.3)	10.5 (1.6)	49
England	8.6 (1.5)	4.8 (0.6)	46
Finnland	8.3 (2.2)	5.3 (0.8)	32
Griechenland	10.2 (2.8)	6.2 (2.1)	24
Irland	6.9 (1.0)	5.0 (0.8)	30
Niederlande	7.0 (0.8)	5.0 (0.7)	28
Norwegen	5.4 (1.0)	3.3 (0.5)	35
Polen	10.5 (1.9)	7.1 (1.4)	30
Spanien	12.6 (1.9)	6.8 (1.0)	33
Schweden	7.7 (1.1)	4.2 (0.6)	79
Schweiz	7.9 (1.5)	5.0 (1.0)	35
USA	5.3 (1.4)	3.6 (2.0)	617

Quelle: Aiken et al. (2012).

Eine gesicherte Aussage auf Basis der RN4Cast-Studie ist allerdings durch die geringe Stichprobe, die zusätzlich noch einen Selektionsbias aufweist, nicht möglich. Mit 49 von fast 2.000 Krankenhäusern ist die Repräsentativität für Deutschland problematisch. Es handelt sich mehr um einen „Snapshot“. Über die dargestellten Ergebnisse hinaus zeigt ein Vergleich von Aiken et al. (2014) aus demselben Projekt einen positiven Zusammenhang zwischen der Reduzierung der Arbeitsintensität und der Sterblichkeit von Patienten, bzw. der Erhöhung des Ausbildungsniveaus und der Verringerung der Sterblichkeit. In dieser Studie war Deutschland allerdings nicht enthalten, weil keine für wissenschaftliche Zwecke verfügbaren Informationen über die poststationäre Patientensterblichkeit vorhanden waren.¹⁵ Es ist außerdem nicht ersichtlich, ob in der Studie ausreichend für die unterschiedlichen Schweregrade der Patienten ausgeglichen wurde.

Insgesamt erscheint es zielführend, einen internationalen Vergleich auf Basis einiger weniger Länder zu konzipieren, die nach verschiedenen relevanten Kriterien, z.B. dem Grad der Ambulantisierung und der

¹⁵ Hier sei erneut darauf verwiesen, dass für eine Beteiligung Deutschlands an solchen internationalen Studien die Verfügbarkeit eines zusammengeführten § 301 SGB V Datensatzes für wissenschaftliche Zwecke notwendig wäre.

Arbeitsteilung zwischen Pflegekräften und Ärzten, eine hohe Ähnlichkeit mit dem Gesundheitssystem Deutschlands aufweisen. Für diesen Vergleich würde man dann idealerweise jeweils auf nationale Statistiken zurückgreifen, um eine hohe Homogenität der Vergleichsdaten zu gewährleisten. Dies ist anhand der OECD Daten nicht möglich. Schlussendlich stellt sich allerdings auch bei einer homogenen Vergleichsbasis die Frage, wie mit den Ergebnissen umzugehen ist. Wenn Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern eine höhere Anzahl von Betten zu PflegerInnen aufweist, wäre eine Reduktion dieses Verhältnisses insbesondere dann empfehlenswert, wenn sichergestellt wäre, dass die Referenzländer mit dem geringeren Verhältnis von Betten zu PflegerInnen damit auch eine höhere Qualität der Versorgung erbringen. Zwar existieren Daten zu einigen ausgewählten Qualitätskriterien in OECD Datenbanken, für eine breitere Vergleichsbasis müssten jedoch wiederum nationale Quellen herangezogen werden.

3. Die Ableitung des normativen Pflegebedarfs im internationalen Überblick

Die Problematik der unzureichenden Abbildung der Varianz im Pflegeaufwand ist im internationalen Kontext spätestens seit den 1990ern präsent. Daher haben einige OECD-Länder verschiedene Instrumente entwickelt, um dieser Problematik entgegenzuwirken. Die hier vorgestellten Instrumente variieren auf verschiedenen Ebenen:

- **Die Planungs- und Erfassungsebene:** Die hier vorgestellten Instrumente planen auf zwei verschiedene Arten. Entweder wählen sie einen individuellen Ansatz, bei dem für jeden Patienten der Pflegebedarf bestimmt wird, oder einen summarischen Ansatz, bei dem ein Durchschnittswert pro Abteilung angenommen bzw. durch eine Expertenkommission geschätzt wird.
- **Die Regulierungsebene:** Die Instrumente zur Bestimmung des Pflegeaufwandes werden auf drei Arten verwendet. Erstens können sie der internen Steuerung von Krankenhäusern dienen. Zweitens können sie direkte Folgen für die Vergütung haben, wenn der Pflegeaufwand an die DRGs geknüpft wird. Drittens werden sie als verbindliche Regulierung der Personalressourcen im Sinne einer Mindestverhältniszahl verwendet.

In allen Fällen erfolgte die normative Ableitung des Bewertungsgerüsts durch eine Expertengruppe, die den Pflegeaufwand in Abhängigkeit der Bezugsgröße (z.B. Schweregrad des Patienten, Abteilungsart, Relativgewicht der DRG etc.) festgelegt hat. In einigen ausgewählten Fällen wurde dieser Prozess durch empirische Studien ergänzt. Als weitere Orientierungshilfe diente Western Australia beispielsweise ein nationaler Vergleich der Bundesstaaten und wissenschaftliche Studien. Im Folgenden werden diese Aspekte weiter ausdifferenziert.

3.1. Planungs- und Erfassungsebene

Die hier aufgeführten Instrumente unterscheiden sich auf Basis der Planungsebene, wobei sich zwei Gruppen identifizieren lassen. Entweder erfassen sie den Pflegebedarf jedes einzelnen Patienten (individuelle Planungsinstrumente), oder sie legen einen durchschnittlichen Pflegebedarf für einen Fachabteilungstyp fest (summarische Planungsinstrumente).

3.1.1. Individuelle Planungsinstrumente

Individuelle Planungsinstrumente ordnen jedem Patienten entsprechend seiner Diagnose und seinem Schweregrad einen Pflegebedarf zu, der sich in einen Zeitwert übersetzt. Aus diesem Zeitwert können die notwendigen Personalressourcen abgeleitet werden. Der Pflegebedarf des Patienten kann entweder aus dem bestehenden DRG-System abgeleitet, oder durch ein eigenes System erhoben werden.

- **Ableitung aus dem DRG-System**

Eine Gestaltungsoption bietet die normative Festlegung des Pflegeanteils in der jeweiligen Fallpauschale (Chiang 2008). Bei pflegeintensiven Diagnosegruppen, zum Beispiel in der Intensivmedizin, in der eine engmaschige pflegerische Betreuung notwendig ist, wird der Pflegeanteil höher festgelegt als bei einer weniger komplexen Diagnose. Das heißt, dass die bei der Kalkulation der DRG zu berücksichtigenden Kosten für Pflege dabei nicht über IST-Kosten aus Kalkulationshäusern festgelegt, sondern normativ über die für einen Fall erforderliche Pflegekomplexität ermittelt werden. Diese Option wurde unter anderem in New York State in den USA von 1983 bis zum Jahr 2009 verwendet (Keepnews 2013). Dort hat eine Expertenkommission im Jahr 2000 zu jeder Fallpauschale einen zugehörigen Pflegeanteil auf der Basis von sechs Kriterien ermittelt. Diese mündeten in fünf Nursing intensity weights (Pflegeintensitätsgrade), von minimaler bis

maximaler Versorgung (Knauf 2006). Für jede DRG wird dann ein Nursing intensity weight festgelegt. Damit wird auch festgelegt, welcher Betrag pro DRG für Pflege gezahlt wird. Da für jeden Pflegegrad eine Verhältniszahl von Patienten zu PflegerIn festgelegt ist, können die Krankenhäuser aus den DRGs die benötigten Pflegepersonalstellen pro Abteilung ableiten (Knauf et al. 2006).

- **Ableitung über eigene Klassifikation**

Alternativ zu der Verwendung der von der durch das Fallpauschalensystem vorgegebenen Struktur nutzen andere Länder ein eigenes, zusätzliches System zur Erhebung des Pflegebedarfes des jeweiligen Patienten.

Dies ist beispielsweise in Deutschland und England der Fall. In Deutschland findet die so genannte Pflegepersonalregelung, die 1992 verabschiedet und 1993 in Kraft gesetzt wurde, Anwendung (Thomas et al. 2014). Bis 1996 war sie für Krankenhäuser verpflichtend und dient seitdem vielen Krankenhäusern zur internen Steuerung. Sie ist außerdem als Bezugsgröße für die Kalkulationskrankenhäuser relevant, die Kostendaten an InEK melden¹⁶ und findet im Rahmen der PKMS-Zuschläge Verwendung (InEK 2007). Sie teilt Personen auf der Basis von täglich erhobenen Merkmalen in Kategorien ein, denen ein Pflegeaufwand in Minuten entspricht. Dieser reicht von 52 Minuten pro Tag für den leichtesten Pflegestatus, bis zu 215 Minuten für den schwersten Fall (seit 2012 ist es auch möglich, über PKMS einen Pflegeaufwand von 289 bis zu 315 Minuten auszuweisen) (InEK 2010a, InEK 2010b). Die Zuordnung erfolgt auf Basis des Zustands des Patienten den Bereichen „allgemeine Pflege“ (Körperpflege, Ernährung, Ausscheidung, Bewegung und Lagerung) und „spezielle Pflege“ (Leistung im Zusammenhang mit Operationen/ invasiven Maßnahmen/ akuten Krankheitsphasen, medikamentöser Behandlung, Wund- und Hautbehandlung). Aus der Gesamtzahl an PPR-Minuten lässt sich anschließend der Personalbedarf des Krankenhauses berechnen. Seit 2012 gibt es zudem die Möglichkeit, Patienten als Hochkostenfälle über den Schlüssel OPS9-20 zu kodieren. Wenn ein Patient eine ausreichende Pflegeschwere aufweist, ist diese Kodierung zulässig. Diese kann auch als 4. PPR-Gruppenebene aufgefasst werden. Es existieren verschiedene PKMS-

¹⁶ Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Verwendung von PPR für die Kalkulation verpflichtend ist. Ebenso können sich Krankenhäuser entscheiden, ein vergleichbares Instrument, wie beispielsweise LEP, zu verwenden (InEK 2007).

Systeme für „Erwachsene“, „Kinder und Jugendliche“ und „Kleinkinder“. Tabelle 5 zeigt beispielhaft die PKMS für Erwachsene.

Tabelle 5: Minutenwerte für Pflegestufen und Patientengruppen gem. PPR für Erwachsene

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

Seit 2012
für PKMS

Quelle: InEK (2010a, 2010b).

Ähnlich funktioniert das Acuity-Dependency tool (System der Pflegeabhängigkeitsstufen) in England, das seit 2007 vom NHS England verwendet und seit 2014 vom NICE als Instrument empfohlen wird (NICE 2014). Hier werden Patienten ebenso in eine von fünf möglichen Pflegestufen eingeteilt, dem hier allerdings ein Personalschlüssel gegenübersteht, welcher von ca. 6 Betten pro Pfleger bis zu einem 1:1-Verhältnis reicht (AUKUH 2009, Shelford Group 2013). Diese Klassifizierung dient vor allem der internen Planung und kann an krankenhausspezifische Charakteristika angepasst werden. Aus der Summe der jeweiligen Verhältniszahlen über alle Patienten einer Abteilung lässt sich die Gesamtzahl an benötigten PflegerInnen pro Abteilung ableiten. In England findet die Erhebung in den Krankenhäusern zwei Mal im Jahr jeweils einen Monat lang statt. Tabelle 6 stellt das System der Pflegeabhängigkeitsstufen in der Übersicht dar.

Tabelle 6: System der Pflegeabhängigkeitsstufen

Stufe	Zahl Pfleger/Bett in VZÄ
0	0.99
1a	1.39
1b	1.72
2	1.97
3	5.96

Quelle: Shelford Group (2013).

Eine dritte Möglichkeit bietet die „Leistungserfassung der Pflege“ (LEP), das in der Schweiz seit dem Jahre 1997 flächendeckend zur internen Planung

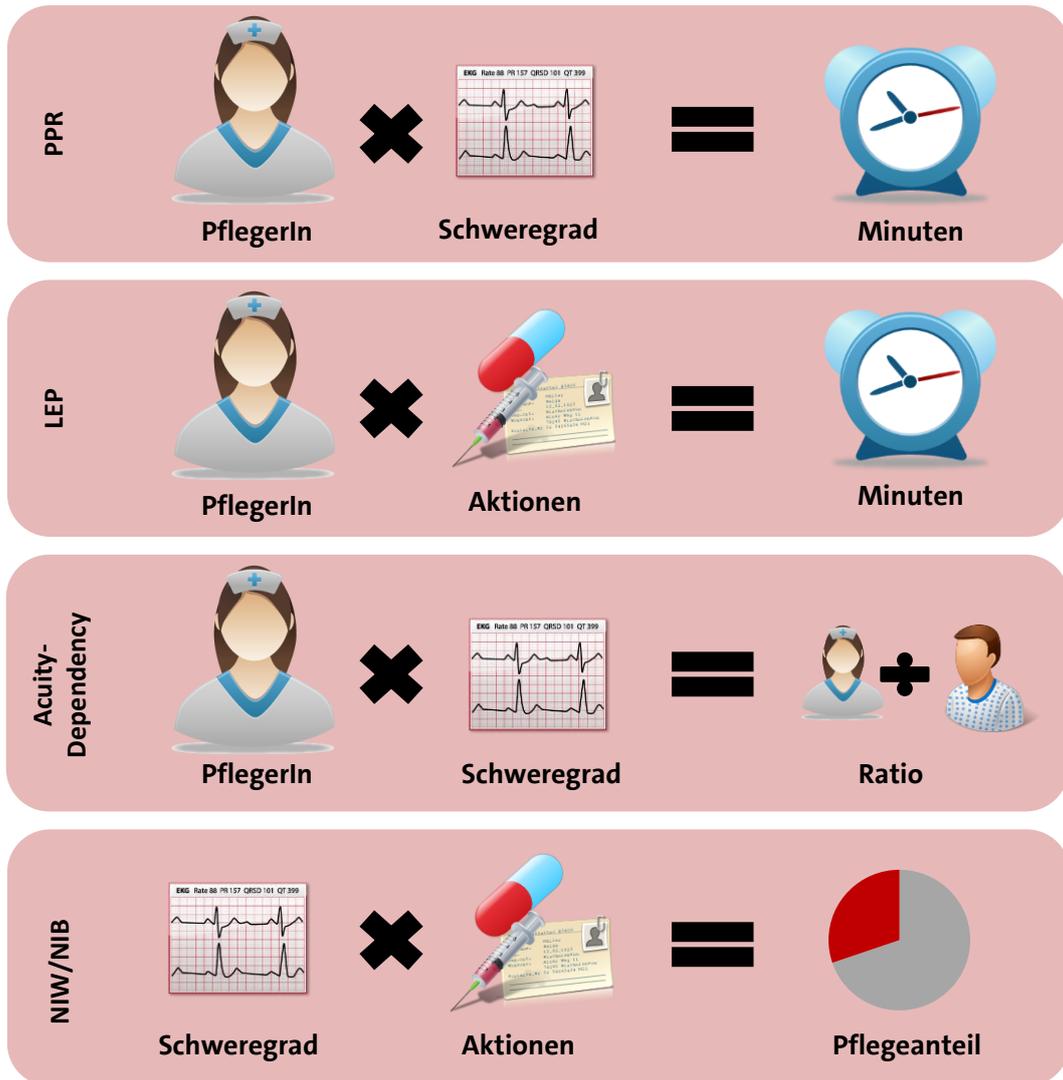
von den Krankenhäusern genutzt wird. Auch in Deutschland nutzen 32 Krankenhäuser ein LEP Modul.¹⁷ Dieses Instrument leitet sich nicht aus dem Schweregrad des Patienten ab, sondern aus den Aktivitäten, die pro Patient notwendig sind. Die 151 möglichen Aktivitäten können unterteilt werden in 4 Ausprägungen von „einfach“ bis „sehr aufwändig“ (Bartholomeyczik 2007). Jeder Ausprägung der Aktivitäten steht ein Minutenwert gegenüber, so dass aus 604 verschiedenen Zeitwerten ausgewählt werden kann. Die Minutenwerte basieren auf Experteninterviews und Erfahrungswerten. Anschließend lassen sich die Zeitwerte der für die Pflege eines Patienten aufgewendeten Aktivitäten aufsummieren, wodurch sich die insgesamt für die Patientenpflege aufgewandte Zeit bestimmen lässt. Der Pflegeaufwand wird laufend kodiert und vollständig digital erfasst.

Abbildung 5 stellt den konzeptionellen Ansatz der ausgewählten individuellen Instrumente gegenüber.

¹⁷ Die Nutzung von LEP erfordert den Erwerb bzw. die Lizenzierung einer Software. Die LEP Website listet alle teilnehmenden Krankenhäuser in Deutschland.

<http://www.lep.ch/de/referenzen.html>, Aufruf 23.2.1016.

Abbildung 5: Berechnungskomponenten ausgewählter individueller Instrumente



Quelle: Eigene Darstellung der Autoren.

3.1.2. Summarische Planungsinstrumente

Alternativ zu der Option, von dem Pflegebedarf des einzelnen Patienten, beziehungsweise den Aktivitäten pro Patienten auszugehen, kann auf Fachabteilungsebene geplant werden. Dies ist beispielsweise bei den Minimum nurse staffing ratios und den Nursing hours per patient day (NHPPD) der Fall (Buchan 2005, Twigg et al. 2010). Hier wird von einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung in der Abteilung ausgegangen, die durch Fachgesellschaften und Expertengruppen geschätzt wurde. Beide Instrumente finden in Australien und in den USA ihre Anwendung.

Minimum nurse staffing ratios sind Anfang der 2000er in Victoria und in Kalifornien (1999 verabschiedet, 2004 umgesetzt) implementiert worden

(Buchan 2005). Sie setzten eine verbindliche¹⁸ Mindestverhältniszahl von PflegerIn pro Patienten (bzw. Betten) fest, die in Abhängigkeit von der Tageszeit und der Fachabteilung variiert. Dabei ist die methodische Ableitung allerdings unklar. In Kalifornien ist die derzeitige Verhältniszahl das Produkt einer politischen Einigung zwischen den Vertretern der Pflege, die einen Schnitt von 1:3 ansetzten, und den Vertretern der Krankenhäuser, die einen Schnitt von 1:10 befürworteten (Coffman Seago und Spetz 2002, Buchan 2005). Es wurde wissenschaftlich begleitet von Kravitz und Sauv e (2002), sowie Spetz et al. (2000), welche die Pflegesituation in Kalifornien betrachteten und mit dem nationalen Durchschnitt und ausgewählten best-practice-Krankenhäusern verglichen. Dabei stellten die beteiligten Wissenschaftler auch klar, dass es nicht möglich ist, eine optimale Verhältniszahl auf Basis wissenschaftlicher Grundlagen zu bestimmen (Spetz et al. 2000).

Abbildung 6: Minimum nurse staffing ratios in Kalifornien

Intensive/critical care 1:2 [†]
Neonatal intensive care 1:2 [†]
Operating room 1:1 [†]
Post-anaesthesia recovery 1:2
Labour and delivery 1:2
Antepartum 1:4
Postpartum couples 1:4
Postpartum women only 1:6
Paediatrics 1:4
Emergency room 1:4 [‡]
ICU patients in the ER 1:2
Trauma patients in the ER 1:1
Step down initial 1:4
Step down in 2008 1:3
Telemetry initial 1:5
Telemetry in 2008 1:4
Medical/surgical initial 1:6
Medical/surgical in 2005 1:5
Other specialty care initial 1:5 [§]
Other specialty care in 2008 1:4
Psychiatric 1:6

All ratios are minimums. Hospitals must increase staffing as needed by patient acuity

*Charge registered nurses and managers are not counted in the ratios

[†]Registered nurse license only

[‡]Triage or base radio registered nurses shall not be included in the ratios. Every emergency room must have a registered nurse with experience in emergency care on duty at all times

[§]Such as oncology and rehabilitation

Quelle: California Nurses Association (2004), in: Buchan (2005)

¹⁸ In Australien sind die Sanktionen für Krankenhäuser bei Unterschreitung der Minimum nurse stafing ratios verbindlich per Gesetz festgelegt.

[http://www.legislation.vic.gov.au/Domino/Web_Notes/LDMS/PubStatbook.nsf/f932b66241ecf1b7ca256e92000e23be/D297E4BA50FA4DAFCA257EDD00091998/\\$FILE/15-051aa%20authorised.pdf](http://www.legislation.vic.gov.au/Domino/Web_Notes/LDMS/PubStatbook.nsf/f932b66241ecf1b7ca256e92000e23be/D297E4BA50FA4DAFCA257EDD00091998/$FILE/15-051aa%20authorised.pdf).

Parallel zur Einführung von Minimum nurse staffing ratios erarbeiteten Western Australia und New South Wales die Nursing hours per patient day (Twigg und Duffield 2008, Twigg et al. 2010). Dieses Instrument legt den durchschnittlichen Pflegeaufwand pro Patient in Abhängigkeit der Fachabteilung fest. Hierbei wird davon ausgegangen, dass ein Patient in der Intensivstation beispielsweise einen 7,5-stündigen Pflegebedarf hat, wohingegen ein Patient in einer normalen Abteilung drei Stunden benötigt. Dieses Instrument wurde von einer Expertenkommission unter Einbeziehung von wissenschaftlicher Evidenz und dem Vergleich mit anderen australischen Bundesstaaten entwickelt. Bei der Herleitung des Pflegebedarfes pro Fachabteilung wurden Kriterien, wie beispielsweise das Verhältnis von elektiven Fällen zu Notfällen, der Schweregrad und die durchschnittliche Verweildauer von Patienten, sowie die patientenbezogenen Tätigkeiten, berücksichtigt (Duffield, Roche und Merick 2006, Twigg et al. 2010).

3.2. Regulierungsebene

Neben der Art und Weise, wie der Pflegebedarf berechnet wurde, existieren drei verschiedene Wege der regulativen Einbindung der Instrumente in das System.

Erstens können die hier aufgeführten Instrumente (z.B. PPR und LEP) der internen Planung und Steuerung und/oder als Bezugsgröße zur Kalkulation von DRGs verwendet werden. Dies entspricht einer Selbstverpflichtung der Krankenhäuser und ist die international am weitesten verbreitete Einbindung in das System. Dadurch, dass in Deutschland PPR als Bezugsgröße für das DRG-System verwendet wird, hat die PPR auch hierzulande indirekt Auswirkungen auf die Vergütung. Wenn ein deutsches Kalkulationskrankenhaus beispielsweise einen höheren Pflegeaufwand für eine Leistung an das InEK berichtet, steigt, vereinfacht gesagt, die durchschnittliche finanzielle Vergütung für diese Leistung.

Zweitens kann die Vergütung der Pflegedienstleistungen an den Pflegeaufwand geknüpft und somit direkt in die Vergütung miteinbezogen werden. Durch eine bessere Vergütung von pflegeintensiven Leistungen soll es Krankenhäusern ermöglicht werden, dem durch eine höhere Personaldichte nachkommen zu können. Dies ist beispielsweise bei den Pflegerelativgewichten (Nursing Intensity Weights/ Nursing Intensity Billing) im New York State der Fall (Thompson 1984). Hierbei wird für jede

DRG ein Pflegeintensitätsgrad festgelegt, wodurch die Heterogenität in der Pflegeintensität berücksichtigt werden kann (Chiang 2008).¹⁹ Auch der deutsche Ansatz der Zusatzentgelte für PKMS hat eine ähnliche Wirkung, da auch hier besonders pflegeintensive Leistungen höher vergütet werden. Die Schweiz hat mit den CHOP-Kodes für Pflege-Komplexbehandlungen eine PKMS-analoge Systematik eingeführt (Baumberger und Portenier 2013).

Drittens legen einige Staaten bzw. Bundesländer, z.B. Australien (Victoria) und die USA (Kalifornien), verpflichtende Richtlinien fest, nach denen eine bestimmte Verhältniszahl von PflegerInnen zu Patienten pro Schicht mindestens eingehalten werden muss (Aiken 2010, Buchan 2005). Dabei haben die Krankenhäuser je nach Fachabteilung zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten unterschiedliche Verhältniszahlen vorzuhalten. Wenn ein Krankenhaus durch Minimum nurse staffing ratios als Richtlinie die Zahl an PflegerInnen in einer Abteilung erhöhen muss, wirkt sich das in IST-Kosten basierten DRG-Systemen wie dem G-DRG System ebenso auf die Kostenkalkulation aus. Der auf Pflege entfallende Anteil in den betroffenen DRGs würde steigen.

3.3. Wissenschaftliche Evidenz zur Wirkung der Instrumente

Es wurde eine umfangreiche Literaturrecherche zu wissenschaftlichen Evaluationen der genannten Instrumente durchgeführt. Es stellte sich heraus, dass insgesamt wenige Studien existieren, aber seit 2005 eine steigende Anzahl von Evaluationen mit zunehmend besser werdender Validität publiziert wurde.

Butler et al. (2011) machten in einem Cochrane Review deutlich, dass die Verwendung eines Instrumentes, unabhängig davon, welches konkrete Instrument, zur Planung der Personalressourcen in positivem Zusammenhang mit der Versorgungsqualität steht, wobei die Richtung der Kausalität nicht klar sei. Für einige wenige Instrumente wurde dieser Zusammenhang tiefergehend untersucht. Nursing intensity weights zeigten eine Korrelation mit den tatsächlichen Pflegekosten auf und konnten zur verbesserten Abbildung der Kostenvarianz beitragen (Knauf et al. 2006, Welton und Dismuke 2008). Daraus lässt sich schließen, dass dieses Instrument die Abbildung der Pflegekosten im Fallpauschalensystem

¹⁹ Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass das US-amerikanische DRG-System in der Kalkulation der Leistungen deutlich weniger differenziert ist als das deutsche System und u.a. deshalb diese Vorgehensweise als erforderlich angesehen wurde.

verbessert. Es gibt allerdings keine Auskunft darüber, ob sich dadurch auch die Versorgungsqualität verbessert.

Aussagekräftiger sind die Evaluationen der Minimum nurse staffing ratios in Kalifornien und der Nursing hours per patient day, wie sie in Western Australia angewandt werden. Aiken et al. (2010) wiesen nach, dass die Belastung von PflegerInnen in Kalifornien (Patienten pro PflegerInnen) zwei Jahre nach der Einführung der Minimum nurse staffing ratios deutlich geringer war als in New Jersey und Pennsylvania als Vergleichsbundesländer, in denen es keine Ratios gibt. Die geringere Belastung korrelierte dabei mit geringerer Mortalität. Cook et al. (2012) bestätigten, dass sich die Ratio in Krankenhäusern, deren Verhältniszahl sich zur Einführung der Regulierung unterhalb der definierten Grenze befand, nach Einführung verbesserte. Allerdings fanden sie keine relative Verbesserung der Versorgungsqualität. Dies galt auch für die Evaluation von Sochalski et al. (2008) und Donaldson et al. (2005), die ebenso keine Qualitätsverbesserung nach der Einführung der Ratios feststellen konnten. Darauf aufbauend stellten Sochalski et al. die Kosten-Effektivität dieser Maßnahme in Frage. Zu positiven Schlussfolgerungen in Bezug auf die Nursing hours per patient day kamen Twigg et al. (2010) auf der Basis ihrer Evaluation. Diese fanden über einen Zeitraum von vier Jahren eine deutliche Verbesserung in neun Bereichen, die besonders pflegesensitiv sind, wie beispielsweise Dekubitus, Wundinfektionen, Pneumonie und Blutungen. Min und Scott (2015) zufolge sind die National hours per patient day effektiver im Vergleich zu z.B. Minimum nurse staffing ratios und der Planung über Vollzeitäquivalenten, allerdings betonen sie, dass weitere Studien notwendig seien, um die Reliabilität und Validität des Instrumentes zu untersuchen und zu verbessern.

Insgesamt lässt sich folgendes feststellen. Erstens existieren nur wenige Evaluationen der genannten Instrumente. Zweitens zeigen die Evaluation unter Berücksichtigung der methodischen Einschränkungen der Studien, dass die Verwendung eines der genannten Instrumente tendenziell positive Effekte auf die Versorgungsqualität hat. Drittens lässt sich aus den Evaluationen nicht ableiten, welches der Instrumente zu präferieren ist oder wie hoch eine Verhältniszahl von Patienten pro PflegerIn festgelegt werden sollte.

Tabelle 7 stellt alle genannten Instrumente vergleichend gegenüber.

Tabelle 7: Übersicht über ausgewählte Instrumente in OECD-Mitgliedsstaaten

	PPR	LEP	Pflegeabhängigkeitsstufen	NIW	NHPPD	Minimum nurse staffing ratios
Definition	Zuordnung von Pflegeminuten zu Fall auf Basis von Kriterien	Zuordnung von Pflegeminuten zu Fall auf Basis von Kriterien	Patienten werden gemäß Kriterien in Pflegeabhängigkeitsstufen unterteilt, denen Pflegeaufwand zugeteilt wird	Zuordnung von „Pflegerelativgewicht“ zu DRG basierend auf 6 Kriterien + X	Pflegebedarf in h auf Basis von Abteilungscharakteristika	Verhältniszahl von Pflegern zu Betten auf Basis von Uhrzeit und Abteilungscharakteristika
Ableitung und Methodik	Expertenbefragung	Expertenbefragung, teilweise kleinere Stichproben	Expertenbefragung	Expertenbefragung (Delphi) Einschätzung auf Basis von 6 Dimensionen	Benchmarking Expertenbefragung Wiss. Evidenz	Expertenbefragung, Politische Verhandlungen, Benchmarking
Dimension	Pflegebedarf	Pflegebedarf	Pflegeabhängigkeitsstufe	Relativgewichte/ Schweregrad	Krankenhausfachabteilung	Krankenhausfachabteilung
Abbildung über...	Minuten	Minuten	Verhältniszahl	DRGs	Stunden	Verhältniszahl

3.4. Bewertung der Instrumente und mögliche Übertragbarkeit auf Deutschland

Aus der vorhandenen wissenschaftlichen Evidenz lässt sich keine klare Überlegenheit eines Instruments ableiten. Sofern evaluiert, zeigten die Instrumente tendenziell eine Verbesserung gegenüber der vorherigen Situation. Daher erscheint es sinnvoll weitere Entscheidungskriterien hinzuzuziehen.

Die Entscheidung zwischen individuellen und summarischen Planungsinstrumenten ist eine Abwägung zwischen dem Versuch, den Pflegebedarf des Patienten feinstmöglich zu bestimmen, und dem Mehraufwand, der durch die Bestimmung des Pflegebedarfes pro Patienten notwendig ist.

Die individuellen Instrumente, die ihre eigene, zusätzliche Klassifikation verwenden, wie beispielsweise PPR, LEP und das Acuity-Dependency-Tool, sind einerseits detaillierter, weil sie für jeden Patienten gesondert den Pflegebedarf bestimmen. Sie sind flexibler in der Handhabung und können sich an den individuellen Bedürfnissen des Krankenhauses orientieren. Gleichzeitig bedeutet dies einen deutlichen zusätzlichen Dokumentationsaufwand für die Krankenhäuser. Während der Verwendung von PPR wurde von den Pflegeverbänden die hohe administrative Belastung des Personals kritisiert, die durch rund 150 Millionen zusätzliche Bewertungsbögen zur täglichen Ermittlung des Pflegebedarfes der Patienten notwendig war. Zudem garantiert eine individuelle Erfassung nicht die Qualität des Instrumentes. Das Acuity-Dependency tool des NHS England ist in der Vergangenheit dafür kritisiert worden, dass es die Varianz im Pflegeaufwand der Patienten nicht gut erfasse. Die Nursing intensity weights (NIWs), welche die durch das DRG-System bereits vorhandene Einteilung in Schweregrade verwenden, bieten eine administrative Erleichterung, da sie keine zusätzliche Erhebung benötigen. Unabhängig davon, ob eine eigene oder bereits vorhandene Klassifikation verwendet wird, ändert sich die berechnete Zahl an benötigten PflegerInnen bei diesem Instrument unter Umständen täglich. Dies erschwert die Planung für das Krankenhaus und macht eine Orientierung am Soll-Verhältnis problematisch, weswegen es sich besser als Abbildung des Ist-Zustandes eignet. In diesem Fall fällt allerdings die Funktion des Instrumentes als Korrektiv weg.

Eine noch größere Vereinfachung bieten Minimum nurse staffing ratios, bzw. Nursing hours per patient day. In diesem Fall muss ein gewisser Schnitt an PflegerInnen pro Betten/Patienten in den jeweiligen Fachabteilungen eingehalten werden. Dies ist deutlich leichter zu kontrollieren, als die Überprüfung der PPR-Bögen und der dazu gehörigen Vorhaltung von Pflegekapazitäten. Diese Option würde die Strukturqualität in der deutschen Krankenhauslandschaft homogenisieren und kann einen möglicherweise geplanten weiteren Aufbau der Zahl der Pflegekräfte relativ genau steuern und kontrollieren. Allerdings sind diese Instrumente in der Vergangenheit dafür kritisiert worden, zu grob und starr zu sein, die Varianz zwischen den Pflegebedarfen der Patienten nicht ausreichend abzubilden und wichtige Variablen, wie zum Beispiel verschiedene Ausbildungsniveaus, weitgehend außer Acht zu lassen. Darüber hinaus ist die „optimale“ Verhältniszahl nicht endgültig geklärt, weswegen es zur Ungleichbehandlung bei dieser Art der pauschalen Durchschnittsbetrachtung von Krankenhäusern kommen kann, wenn die Zahl an notwendigen PflegerInnen in Abteilungen mit leichteren Fällen überschätzt wird, wohingegen sie in Abteilungen mit komplexeren Fällen unterschätzt werden kann.

Neben der Entscheidung bezüglich der Planung und Erfassung ist die Entscheidung der konkreten Regulierung bzw. Verbindlichkeit der Nutzung der Instrumente zu treffen. Hier sind drei Möglichkeiten denkbar: Die interne Steuerung, die Bindung an die Vergütung und die Einführung von verpflichtenden Richtlinien.

Die Verwendung zur internen Steuerung ist die am wenigsten verbindliche Form der Umsetzung. Sie entspricht einer Selbstverpflichtung der Krankenhäuser. In diesem Fall können Krankenhäuser dazu angehalten werden, ein ausgewähltes Instrument zur Planung des Personals zu verwenden, oder auf ein alternatives gleichwertiges Instrument auszuweichen. Dabei bleibt es den Krankenhäusern überlassen, ob sie die Ergebnisse des Planungsinstrumentes tatsächlich umsetzen, oder beispielsweise aus Gründen finanzieller Knappheit oder dem Bemühen um Effizienzsteigerung davon abweichen. Dieses Instrument bietet die größtmögliche Flexibilität für Krankenhäuser. Gleichzeitig bedeutet es, dass sie die Zahl der PflegerInnen ohne Konsequenzen reduzieren können und es somit keine Möglichkeit gibt, bei einer übermäßigen Belastung des Pflegepersonals zu intervenieren. Außerdem gibt diese Verwendungsart retrospektiv an, wie viel Zeit pro Patient als Ist-Status für die Pflege

aufgewandt wurde, aber nicht den Soll-Bedarf. Daraus erschließt sich nicht, ob die Leistungen ausreichend und angemessen waren. Demensprechend beinhaltet dieser Verwendungszweck auch kein Korrektiv.

Eine Alternative bietet die Koppelung des Pflegebedarfes mit der Vergütung im Sinne von „Pflegegewichten“, wie beispielsweise bei den Nursing Intensity Weights in den USA. Hierbei wird der Anteil der Kosten, der pro Fallpauschale auf die Pflege entfallen soll, festgelegt. Diese Option dürfte deutliche Auswirkungen auf die Bereitstellung der Pflegekräfte haben, da diese nun zu einem integralen vergütungsrelevanten Bestandteil der Vergütung wird. Durch die normative Bestimmung des Pflegeanteils kann die Schrumpfung in bestimmten DRGs gestoppt werden. Außerdem kann diese Möglichkeit in ein bereits bestehendes System ohne große zusätzliche Kosten integriert werden. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass diese Maßnahme eine Abkehr von dem bisherigen Verständnis des deutschen G-DRG System als Abbildung des Ist-Kostenprinzips darstellt. Andere Berufsgruppen würden schnell eine ähnliche Regelung für sich einfordern und das IST-Kosten Prinzip würde als solches insgesamt in Frage gestellt werden. Darüber hinaus kann es den Anreiz zur Case-Mix-Ausweitung setzen, da höhergewichtige Diagnosegruppen mit größeren Relativgewichten in der Regel einen besser vergüteten Pflegebedarf ausweisen werden. Problematisch ist ebenso, dass bei dieser Lösung nicht a priori davon ausgegangen werden kann, dass das für die Pflege bereitgestellte Geld auch tatsächlich für Pflege verausgabt wird, d.h. krankenhausintern als Budget für Pflege bereitgestellt wird.

Als dritte Option kann der auf Basis der oben dargestellten Instrumente berechnete Pflegebedarf als Richtlinie festgesetzt werden. Dies äußert sich in der Regel in einer Verhältniszahl von Patienten zu Personal und wird nach Fachabteilungen differenziert, wie beispielsweise bei den Minimum nurse staffing ratios und den Nursing hours per patient day. Diese Möglichkeit ist klar nachvollziehbar, intuitiv und relativ einfach zu messen bzw. zu kontrollieren. Dadurch, dass die Richtlinie in der Regel als Personalaufwand dargestellt wird, müssen Minuten- und Kostenwerte nicht erst in ebendiese übersetzt werden, und setzt als Soll-Bedarf ein klares Signal in Bezug auf die aufzuwendenden Personalressourcen. Die Richtlinie würde den Personaleinsatz von Pflegekräften in deutschen Krankenhäusern homogenisieren. Erste Analysen deuten darauf hin, dass die Pflegekraftbelastungszahlen in deutschen Krankenhäusern sehr

unterschiedlich sind (siehe Anhang).²⁰ Dabei ginge es zunächst, wie in anderen Ländern auch, um die Eliminierung von statistischen Ausreißern, d.h. Krankenhäuser die erheblich weniger Pflegekräfte einsetzen (z.B. Betten pro Pflegekraft) als das Gros der Krankenhäuser. Da die Richtlinie jedoch nicht automatisch vergütungsrelevant ist, kann eine hohe Verbindlichkeit nur über Sanktionen herbeigeführt werden. Zu Bedenken ist in diesem Kontext, dass eine derartige Lösung einen starken Eingriff in die Autonomie der Krankenhäuser darstellt. Die Festlegung einer Richtlinie für eine bestimmte Fachabteilung erzwingt bei Unterschreitung eine finanzielle Reallokation innerhalb eines Krankenhauses und erfordert unter Umständen zusätzliche finanzielle Ressourcen.

Die Festlegung von Mindestverhältniszahlen wäre ein Weg, den Deutschland bereits in ausgewählten Bereichen beschritten hat. Der Gemeinsame Bundesausschuss legt in seiner Richtlinie für die Behandlung von Früh- und Neugeborenen eine Mindestverhältniszahl von einer PflegerIn pro Bett für den neonatologischen Intensivtherapiebereich eines Perinatalzentrums des Levels 2, beziehungsweise einer PflegerIn pro zwei Betten in dem neonatologischen Intensivüberwachungsbereich fest. Nordrhein-Westfalen erklärt in seinem Krankenhausplan die Leitlinien der Fachgesellschaften, z.B. die Verhältniszahlen für den Intensivbereich und Stroke Units, für verbindlich. Für andere Personalgruppen existieren ebenso Vorgaben, beispielsweise für einige OPS-Codes, für deren Kodierung die 24h-Anwesenheit eines Arztes erforderlich ist. Daraus ergibt sich eine Mindestanzahl an Ärzten für die entsprechende Abteilung. Darüber hinaus existiert für Pflegeheime gemäß § 5 Heimpersonalverordnung (HeimVO) eine Mindestquote für Fachkräfte, der zufolge 50% der anwesenden Betreuungskräfte Fachkräfte sein sollen. Demnach verfügt Deutschland bereits an diversen Stellen über Personalmindestverhältniszahlen analog zu Minimum nurse staffing ratios und eine Reihe von Empfehlungen der Fachgesellschaften. Diese könnten ausgebaut und verbindlich umgesetzt werden, sowie deren Umsetzung kontrolliert werden.

²⁰ Eine Analyse auf Krankenhausebene ist sehr grob und soll hier nur exemplarisch die Funktion einer solchen Richtlinie veranschaulichen. Analysen auf Fachabteilungsebene wären an dieser Stelle erforderlich. Leider sind diese auf Basis der G-BA Daten nicht möglich, da auf Fachabteilungsebene zwar die Zahl der Pflegekräfte, aber weder die Zahl der Betten noch die Zahl der Pflergetage als Bezugsgröße verfügbar ist. Diese Analysen könnten auf Basis der §21 KHEntgG Daten in Verbindung mit den G-BA Daten durchgeführt werden, nehmen aber mehr Zeit in Anspruch als für diese Ausarbeitung zur Verfügung stand.

4. Zusammenfassung und Empfehlungen

Eine genaue Quantifizierung der in Krankenhäusern tätigen Pflegekräfte erweist sich als schwierig. Die ausgewiesenen Zahlen bewegen sich zwischen 318.000 und etwa 388.000 PflegerInnen. Tatsächlich könnte die derzeitige Zahl der PflegerInnen aufgrund der Nicht- und Untererfassung von Zeitarbeit noch höher liegen. Die Entwicklung der Pflegekräfte in den letzten 25 Jahren kann nur auf Basis der Daten der Krankenhausstatistik beobachtet werden. Es zeigt sich, dass sich die Belastung der Pflegekräfte pro Bett oder Patientenpflegetag mit Ausnahme einiger Jahre kontinuierlich verringert hat. Dies ist vor allem auf den Rückgang der Betten und die starke Verringerung der durchschnittlichen Verweildauer pro Fall zurückzuführen. Der Rückgang der durchschnittlichen Verweildauer hat dabei den Fallzahlenanstieg deutlich überkompensiert. Da Deutschland im internationalen Kontext noch vergleichsweise hohe Verweildauern hat, kann ein weiterer Rückgang der Verweildauern in den nächsten Jahren erwartet werden. Unklar ist, inwieweit eine relevante Veränderung in Alter, Haupt- und Nebendiagnosen (z.B. Demenz), Pflegestufe und weiteren Veränderungen der Krankenhaufälle über die Zeit sowie ein häufigerer Wechsel der Patienten pro Bett zu einer zusätzlichen Belastung von Pflegekräften geführt hat.

Im internationalen Vergleich anhand von OECD Daten ist die Vergleichsbasis der Daten aus den Mitgliedsstaaten sehr heterogen. Selbst bei einer Auswahl von Ländern mit möglichst wenigen offensichtlichen Abweichungen sollte der Vergleich nur als grobe Orientierung herangezogen werden. Andere internationale Vergleichsstudien, die nicht auf OECD Daten basieren, sind aufgrund der geringen Stichprobengrößen noch weniger belastbar. Im Vergleich zu den Gesundheitssystemen, die am ehesten der deutschen Systemkonfiguration entsprechen, u.a. Österreich, Niederlande und Frankreich, weist Deutschland auf Basis von OECD Daten eine höhere Zahl von Betten pro PflegerInnen auf. Eine Reduktion des Verhältnisses von Betten pro PflegerInnen, um zu diesen Ländern aufzuschließen, wäre insbesondere dann empfehlenswert, wenn sichergestellt wäre, dass die Referenzländer mit dem geringeren Verhältnis von Betten zu PflegerInnen damit auch eine höhere Qualität der Versorgung erbringen. Dies kann auf der Basis der derzeitigen Studienlage nicht festgestellt werden.

Zur Prognose des derzeitigen und zukünftigen Bedarfs an PflegerInnen in Deutschland liegen keine belastbaren Studien bzw.

Bedarfsprognosemodelle vor. Die Entwicklung der objektiven Belastungszahlen auf Basis der Krankenhausstatistik zeigt eine kontinuierliche Verbesserung der Situation in den letzten Jahren. Zum derzeitigen und zukünftigen Einfluss einer Veränderung der Patientenstruktur, u.a. Alter, Haupt- und Nebendiagnosen (z.B. Demenz), Pflegestufe, auf die Arbeitsdichte liegen bisher keine quantitativ belastbaren Zahlen vor. Weiterhin deuten Befragungen auf eine hohe subjektiv wahrgenommene Belastung der Pflegekräfte hin. Der internationale Vergleich zeigt, unter Berücksichtigung der Limitationen, dass vergleichbare Staaten tendenziell etwas geringere Pflegepersonalbelastungszahlen aufweisen. Allerdings ist dieser für eine Bedarfsprognose für Deutschland nur bedingt geeignet. Ein zwingender zusätzlicher Bedarf an Pflegekräften in Deutschland würde vor allem dann entstehen, wenn nachweislich Defizite in der Versorgungsqualität, insbesondere bei Pflegekraftverhältniszahl sensitiven Qualitätskennzahlen, in definierten Leistungsbereichen bestünden. Dieser Frage sollte in Studien nachgegangen werden, da bislang keine aussagekräftige Evidenz existiert. Unabhängig von einem objektiv begründbaren Bedarf an zusätzlichen Pflegekräften gilt es als wissenschaftlich relativ gesichert, dass eine Reduktion der Pflegebelastungszahlen die Versorgungsqualität erhöht (Needle et al. 2002, Kane et al. 2007, siehe auch Expertise von Prof. Dr. Gabriele Meyer). Das heißt, dass ein politisch gewollter Aufwuchs von Pflegekräften, *ceteris paribus*, mit hoher Wahrscheinlichkeit die Versorgungsqualität in deutschen Krankenhäusern erhöhen wird. Dabei ist vor allem zu klären, wie mögliche zusätzliche Ressourcen bedarfsgerecht und mit maximalem Nutzen, u.a. im Sinne einer Verbesserung der Versorgungsqualität, eingesetzt werden können.

Neben der Ableitung des Pflegebedarfs aus nationalen und internationalen Statistiken kann der Weg der normativen Bestimmung des Pflegebedarfs über ausgewählte Instrumente beschritten werden. Eine Reihe von OECD Ländern haben solche Instrumente entwickelt. Ziel dieser Instrumente ist es, den Pflegebedarf zu ermitteln und den Einsatz einer Mindestanzahl von Pflegekräften, differenziert nach Fachabteilungen, in jedem Krankenhaus sicherzustellen. Es geht dabei auch darum, die Varianz der eingesetzten Pflegekräfte zwischen den Krankenhäusern zu reduzieren. Vor einem möglichen Einsatz der Instrumente sind vor allem zwei Entscheidungen zu treffen.

Dies betrifft erstens die Entscheidung bezüglich des Detailgrades der Planungs- und Erfassungsebene. Die Entscheidung zwischen individuellen und summarischen Planungsinstrumenten ist eine Abwägung zwischen dem Versuch, den Pflegebedarf des Patienten feinstmöglich zu bestimmen, und dem Mehraufwand, der durch die Bestimmung des Pflegebedarfes pro Patienten notwendig ist. Deutschland verfügt bereits mit der PPR über ein etabliertes Instrument der individuellen Bedarfsbestimmung, das in vielen Krankenhäusern zum Einsatz kommt. Gleichzeitig existieren in einigen Leistungsbereichen bereits verbindliche Pflegemindestquoten, z.B. der Neonatologie, und könnten analog dazu für andere Leistungsbereiche eingeführt werden.

Zweitens ist die Entscheidung bezüglich der Regulierung zu treffen. In den meisten Staaten dienen die Instrumente nur der internen Steuerung von Krankenhäusern und haben keinen verbindlichen Charakter. Da in Deutschland PPR, LEP und andere Instrumente bereits optional genutzt werden können, stellt diese Variante für Deutschland keine Neuerung dar. Einen verbindlicheren Charakter würde die Bindung der Instrumente an die Vergütung erzeugen. Da das deutsche DRG-System allerdings durchgehend auf dem Ist-Kosten Prinzip basiert, ist die Integration von normativen Instrumenten als Soll- bzw. Plankostenansatz nicht zu empfehlen. Allerdings könnte die Erweiterung der PKMS eine Option darstellen, um mehr Fälle mit einem hohen Pflegebedarf zu erfassen.

Damit bleibt als dritte Variante der Regulierung die verbindliche Festlegung einer Mindestverhältniszahl. Um sicherzustellen, dass ein politisch beabsichtigter Aufwuchs an Pflegekräften die größtmögliche Wirkung zur Erhöhung der Versorgungsqualität entfaltet, wäre die letztgenannte Variante eine mögliche Option. Eine Festlegung von Mindestverhältniszahlen für alle Fachabteilungen eines Krankenhauses könnte jedoch erhebliche zusätzliche Mittel erfordern. Gleichzeitig deutet die Literatur darauf hin, dass deutliche Unterschiede in den Fachabteilungen in Bezug auf die Relevanz der Personalverhältniszahlen für die Versorgungsqualität existieren. Daher könnten in Deutschland in einem ersten Schritt Leistungsbereiche identifiziert werden, die besonders sensibel für eine Unterbesetzung von Pflege sind bzw. in denen ein Aufwuchs von Pflegekräften nachweislich die Versorgungsqualität in besonderem Maße positiv beeinflusst. In der Literatur existieren eine Reihe von Qualitätsindikatoren für Leistungsbereiche, die in diesem Sinne als etabliert gelten (z.B. Aiken et al. 2014). Demnach würden Richtlinien für diese

besonders sensiblen Leistungsbereiche entwickelt werden, die das Ziel verfolgten, die Personalverhältniszahlen zu homogenisieren und Ausreißer zu eliminieren. Erste Berechnungen deuten darauf hin, dass solche Ausreißer existieren.

Dabei könnten wiederum entweder individuelle oder summarische Instrumente zur Festlegung der Richtlinien zum Einsatz kommen. Das heißt, ein Mindestbedarf könnte entweder individuell für jedes Krankenhaus über PPR ermittelt werden. Das hieße dann beispielsweise, dass Krankenhaus X für Fachabteilung Y einen bestimmten Prozentsatz des über die PPR-Minuten ermittelten Mindestbedarfs an Pflegepersonal nicht unterschreiten darf. Alternativ dazu könnte summarisch deutschlandweit für jede Fachabteilung dieselbe Mindestpersonalquote festgelegt werden. Wissenschaftliche Evidenz existiert überwiegend für summarische Instrumente, was aber nicht heißt, dass diese den individuellen zwingend überlegen sind. Ein Mehrbedarf an Pflegekräften, gemäß diesen Richtlinien, ergäbe sich aus der Zahl der Fachabteilungen, die von der Richtlinie erfasst werden und eine Unterdeckung aufweisen sowie dem personellen Unterdeckungsgrad dieser Fachabteilungen. Dieser Bedarf ließe sich für jede potenzielle Richtlinie und Fachabteilung über die § 21 KHEntgG Daten in Verbindung mit den G-BA Daten approximieren. Die Finanzierung eines möglichen finanziellen Mehrbedarfs könnte durch eine Umwandlung der Mittel des Pflegestellenförderprogramms in Strukturzuschläge für diese sensiblen Bereiche erfolgen.

5. Literaturverzeichnis

Afentakis A. und T. Maier (2010). Projektionen des Personalbedarfes und – angebotes in Pflegeberufen bis 2025., in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wirtschaft und Statistik 11/2010. Wiesbaden.

Aiken L. et al. (2010). Implications of the California nurse staffing mandate for other states. *Health services research* 45(4):904-921.

Aiken L. et al. (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. *British medical journal* 344:e1717.

Aiken L. et al. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *The Lancet* 383(9931):1824-1830.

Association of UK University hospitals (AUKUH) (2009). Patient care portfolio. AUKUH Acuity/dependency tool implementation resource pack. London.

Bartholomeyczik S. (2007). Pflegezeitbemessung unter Berücksichtigung der Beziehungsarbeit. *Pflege und Gesellschaft* 12(3):240-248.

Baumberger D. und L. Portenier (2013). SwissDRG: CHOP-Kodes für Pflege-Komplexbehandlungen. *Pflegemanagement* 10:24-25.

Blum K. et al. (2013). Krankenhausbarometer. Umfrage 2013. Deutsches Krankenhausinstitut e.V. Düsseldorf.

Bröckelmann J.D. und C. Toftgaard (2013). Survey on incidence of surgical procedures and percentage of ambulatory surgery in 6 European countries. *Ambulatory Surgery* 19.4(Supplement):116-120.

Buchan J. (2005). A certain ratio? The policy implication of minimum staffing ratios in nursing. *Journal of Health Services Research and Policy* 10(4):239-244.

Bundesagentur für Arbeit (2011). Klassifikation der Berufe 2010 – Band 2: Definitorischer und beschreibender Teil. Nürnberg.

Bundesagentur für Arbeit (2015). Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung 2015: Arbeitsmarkt in Deutschland – Fachkräfteengpassanalyse. Nürnberg.

Chiang B. (2008). Estimating nursing costs – A methodological review. *International Journal of Nursing Studies* 46:716-722.

Coffman J.M., Seago J.A. und J.Spetz (2002). Minimum nurse-to-patient ratios in acute care hospitals in California. *Health Affairs* 21(5):53-64.

Cook A. et al. (2012). The effect of a hospital nurse staffing mandate on patient health outcomes: Evidence from California's minimum staffing regulation. *Journal of Health Economics* 31(2):340-348.

Donaldson N. et al. (2005). Impact of California's licensed nurse-patient ratios on unit-level nurse staffing and patient outcomes. *Policy, Politics and Nursing Practice* 6(3):198-210.

Duffield C., Roche M. und E.T. Merrick (2006). Methods of measuring nursing workload in Australia. *Collegian* 13(1):16-22.

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2015). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V über Inhalt, Umfang und Datenformat eines strukturierten Qualitätsberichts für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser. Berlin. Stand: 18.06.2015.

Greß S. und K. Stegmüller (2014). Personalbemessung und Vergütungsstrukturen in der stationären Versorgung. Gutachterliche Stellungnahme für die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di). pg-papers. Fulda.

Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2007). Kalkulation von Fallkosten. Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern. Version 3.0. Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft. Düsseldorf.

Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2010a). Anlage 11: Minutenwerte für Pflegestufen und Patientengruppen gem. PPR. Siegburg.

Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2010b). Erweiterung der PPR-Systematik für hochaufwendige Pflegeleistungen im Rahmen der Kalkulation. Siegburg.

Isfort M. et al. (2010). Pflege-Thermometer 2009. Eine bundesweite Befragung von Pflegekräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung im Krankenhaus. Herausgegeben von: Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip). Köln.

Kane R.L. et al. (2007). The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes. *Medical Care* 45(12):1195-1204.

Keepnews D.M. (2013). Mapping the economic value of nursing: A white paper. Commissioned by the Washington state nurses association professional nursing and health care council. Seattle: Washington state nurses association.

Knauf R.A. et al. (2006). Nursing cost by DRG: nursing intensity weights. *Policy, Politics and Nursing Practice* 7(4):281-289.

Kravitz R.L. und M.J. Sauvé (2002). Hospital nursing staff ratios and quality of care. Final report on evidence, administrative data, an expert panel process, and a hospital staffing survey. University of California. Davis.

Mark, B.A. et al. (2013). California's minimum nurse staffing legislation: results from a natural experiment. *Health Services Research* 48(2 Pt 1):435-54.

Min A. und L.D. Scott (2015). Evaluating nursing hours per patient day as a nurse staffing measure. *Journal of Nursing Management* (Online first).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2014). Safe staffing for nursing in adult inpatient ward in acute hospitals. Online abrufbar unter: <http://www.nice.org.uk/guidance/sg1/resources> (Letzter Zugriff am 25.02.2015).

Needle J. et al. (2002). Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *New England Journal of Medicine* 346(22):1715-1722.

Offermanns M. (2010). Neuordnung von Aufgaben des Pflegedienstes unter Beachtung weiterer Berufsgruppen. Bericht des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI). Düsseldorf.

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (2015). Health Statistics 2015. Online abrufbar unter: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT (Letzter Zugriff am 25.02.2015).

Reiter K.L. et al. (2012). Minimum nurse staffing legislation and the financial performance of California hospitals. *Health Services Research* 47(3 Pt 1):1030-1050.

Rothgang H. et al. (2012). Themenreport „Pflege 2030“. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.

Royal College of Nursing (2010). Guidance on safe nurse staffing levels in the UK. London.

Shelford Group (2013). Safer nursing care tool. Implementation resource pack. Online abrufbar:
http://shelfordgroup.org/library/documents/130719_Shelford_Safer_Nursing_FINAL.pdf (letzter Zugriff am 25.02.2016).

Simon M. (2015). Unterbesetzung und Personalmehrbedarf im Pflegedienst der allgemeinen Krankenhäuser. Eine Schätzung auf Grundlage verfügbarer Daten. Gutachterliche Stellungnahme für die Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di). Hannover.

Sochalski J. et al. (2008). Will mandatory nurse staffing ratios lead to better patient outcomes in hospitals. *Medical Care* 46(6):606-613.

Spetz J. et al. (2000). Minimum nurse staffing ratios in California acute care hospitals. California healthcare foundation. Oakland.

Spetz J. (2008). Nurse satisfaction and the implementation of minimum nurse staffing regulations. *Policy, Politics and nursing practice* 9(1):15-21.

Statistisches Bundesamt (1992). Klassifizierung der Berufe. Systematisches und alphabetisches Verzeichnis der Berufsbenennungen. Ausgabe 1992. Metzler-Poeschel. Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (1992-2004). Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 1991-2003. Fachserie 12 Reihe 6.1. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2005-2015). Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser 2004-2014. Fachserie 12 Reihe 6.1.1. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2016). Gesundheit. Personal 2014. Fachserie 12 Reihe 7.3.1. Wiesbaden.

Thomas, D. et al. (2014) Instrumente zur Personalbemessung und –finanzierung in der Krankenhauspflege in Deutschland. Diskussionspapier im Auftrag der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di). IBES Diskussionsbeitrag Nr. 204. Essen.

Thompson J.D. (1984). The measurement of nursing intensity. *Health Care Financing Review Supplement*:47-55.

Twigg D. und C. Duffield (2008). A review of workload measures: A context for a new staffing methodology in Western Australia. *International Journal of Nursing Studies* 46:132-140.

Twigg D. et al. (2010). The impact of the nursing hours per patient day (NHPPD) staffing method on patient outcomes: A retrospective analysis of patient and staffing data. *International Journal of Nursing Studies* 48:540-548.

Verband der Pflegedirektorinnen und Pflegedirektoren der Universitätsklinika in Deutschland (VPU) (2007). Übernahme ärztlicher Tätigkeiten. Praktische und rechtliche Grenzen bei der Delegation ärztlicher Tätigkeiten. Im Eigenverlag. Münster.

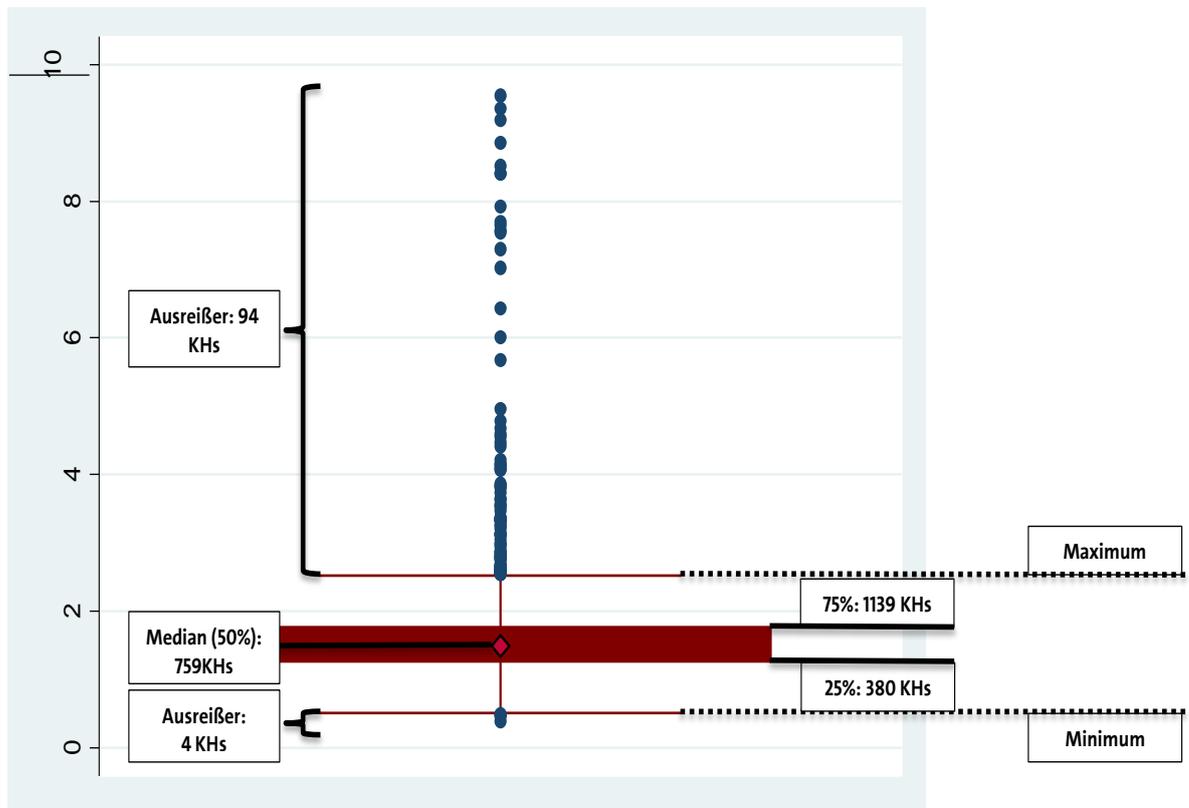
Welton J. und C.E. Dismuke. Testing an inpatient nursing intensity billing model. *Policy, politics and nursing practice* 9(2):103-111.

6. Anhang

In diesem Abschnitt wird ein Überblick über die Verteilung der Verhältniszahlen von Betten pro PflegerInnen zwischen den deutschen Krankenhäusern gegeben. Eine Analyse auf Krankenhausebene ist sehr grob und soll hier nur exemplarisch die Funktion einer solchen Richtlinie veranschaulichen. Analysen auf Fachabteilungsebene wären an dieser Stelle erforderlich. Leider sind diese auf Basis der G-BA Daten nicht möglich, da auf Fachabteilungsebene zwar die Zahl der Pflegekräfte, aber weder die Zahl der Betten noch die Zahl der Pfl egetage als Bezugsgröße verfügbar ist. Diese Analysen könnten auf Basis der §21 KHEntgG Daten in Verbindung mit den G-BA Daten durchgeführt werden, nehmen aber mehr Zeit in Anspruch als für diese Ausarbeitung zur Verfügung stand. In den Qualitätsberichten befinden sich nach Ausschluss der Duplikate 1,790 Krankenhäuser. Im Folgenden wurden 240 Krankenhäuser mit 50 Betten und weniger, sowie psychiatrische Fachkliniken ausgeschlossen. Darüber hinaus wurden drei Krankenhäuser mit über 2,500 Betten aus Plausibilitätsgründen ausgeschlossen. Somit verblieben noch 1,518 Krankenhäuser im finalen Datensatz und wurden für die unten stehende Betrachtung verwendet.

Gemäß Abbildung 7 variiert das Verhältnis von Betten pro PflegerInnen in den Krankenhäusern, die einen Qualitätsbericht abgegeben haben, zwischen 0,39 Betten pro PflegerIn des größten Ausreißers nach unten bis hin zu 9,5 Betten pro PflegerIn des größten Ausreißers nach oben. Der dunkelrote Kasten gibt den Anteil an Krankenhäusern innerhalb der Quartile an. Das untere Quartil beginnt mit einer Verhältniszahl von 1,25 Betten pro PflegerIn, wohingegen das obere Quartil mit 1,76 Betten pro PflegerIn schließt. Dies bedeutet, dass mehr als 75% der Krankenhäuser im Bereich von unter 2 Betten pro PflegerIn liegen. Der Median liegt bei 1,49 Betten pro PflegerIn. Das arithmetische Mittel liegt mit 1.64 Betten pro PflegerIn etwas höher, was auf die hohe Zahl an Ausreißern zurückzuführen ist, die in der Grafik durch die dunkelblauen Punkte wiedergegeben wird. Statistische Ausreißer sind per definitionem jene Krankenhäuser, deren Werte deutlich außerhalb der Quartile liegen (1,5 x Interquartilsabstand). Auffällig ist die Zahl an Ausreißern nach oben, die eine Verhältniszahl von 2,5 bis 9,5 Betten pro PflegerIn aufweisen. Insgesamt zählen 94 Krankenhäuser zu diesen Ausreißern.

Abbildung 7: Verteilung der Verhältniszahlen von Betten pro PflegerInnen als Box-Plot



Quelle: eigene Darstellung auf Basis der G-BA (2012) Daten.

Das Hamburg Center for Health Economics ist ein gemeinsames
Forschungszentrum der Universität Hamburg und des Universitätsklinikums
Hamburg-Eppendorf (UKE).



hche | Hamburg Center
for Health Economics

Universität Hamburg
Esplanade 36
20354 Hamburg
Germany
Tel: +49 (0) 42838-9515/9516
Fax: +49 (0) 42838-8043
Email: info@hche.de
<http://www.hche.de>