

# Krankenhaus-Report 2018

## „Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit“

Jürgen Klauber / Max Geraedts /  
Jörg Friedrich / Jürgen Wasem (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2018

Auszug Seite 23-38



<b>2</b>	<b>Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit in der stationären Versorgung .....</b>	<b>23</b>
	<i>David Herr, Anja Hohmann, Yauheniya Varabyova und Jonas Schreyögg</i>	
2.1	Der Bedarfsbegriff im stationären Kontext .....	23
2.2	Möglichkeiten der Umsetzung der stationären Bedarfsermittlung und der Krankenhausplanung in Deutschland .....	24
2.3	Krankenhausplanung in anderen europäischen Staaten .....	26
2.4	Entwicklung des stationären Versorgungsgeschehens .....	28
2.4.1	Rückgang von Krankenhäusern mittlerer Größe.....	29
2.4.2	Zunahme privater Krankenhäuser.....	30
2.4.3	Steigende Fallzahlen, sinkende Verweildauern, weiterhin hohe Bettenzahlen.....	31
2.4.4	Fälle nach Verweildauer .....	32
2.4.5	Ausbau ambulanter Operationen stagniert .....	32
2.5	Fazit .....	33
2.5.1	Über-, Unter- und Fehlversorgung im stationären Sektor .....	33
2.5.2	Von stationären Überkapazitäten zu mehr Ambulantisierung.....	34
2.5.3	Reformbedarf in der Notfallversorgung.....	35
2.5.4	Perspektiven für eine bedarfsgerechtere stationäre Planung.....	35

# 2 Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit in der stationären Versorgung

David Herr, Anja Hohmann, Yauheniya Varabyova und Jonas Schreyögg

## Abstract

Die Ermittlung von stationärem Behandlungsbedarf und die daraus folgenden politischen und administrativen Prozesse, insbesondere die Krankenhausplanung und -finanzierung, sind zentrale Aufgaben der Gesundheitspolitik. Wir erörtern in diesem Beitrag zunächst theoretisch denkbare und tatsächlich verwendete Konzepte der Ermittlung des stationären Bedarfs. Anschließend betrachten wir den Status quo der Umsetzung des Bedarfs in den Bundesländern und im europäischen Ausland. Wir analysieren die Entwicklung des stationären Versorgungsgeschehens und schließen mit Perspektiven einer bedarfsgerechteren Krankenhausversorgung.

Estimating the need for inpatient care and the subsequent political and administrative processes, particularly hospital planning and financing, are central health policy tasks. First, we discuss theoretical and applied concepts of measuring the need for hospital treatment. Next, we examine the current status of the implementation of hospital capacity planning in the German federal states and in selected European countries. We then analyze the utilization of services in the hospital sector and conclude by outlining our suggestions for a needs-based hospital care.

## 2.1 Der Bedarfsbegriff im stationären Kontext

Die Sicherstellung der stationären Versorgung ist in Deutschland Aufgabe des Staates, der mithilfe der Krankenhausplanung „eine qualitativ hochwertige, patienten- und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit (...) Krankenhäusern“ (§ 6 KHG i. V. m. § 1 KHG) erreichen soll. Was genau unter Bedarf und bedarfsgerechter Versorgung zu verstehen ist, bleibt aus Sicht der Versorgungsforschung jedoch offen: Es gibt gegenwärtig weder eine einheitliche Definition des Bedarfs noch einen Konsens darüber, wie er gemessen werden kann (Scholten 2016). Bedarfsgerechtigkeit in der stationären Versorgung ist daher zunächst ein rein normatives Konzept. Es bedeutet, dass jeder Versicherte beziehungsweise Bürger in quantitativer und qualitativer Hinsicht die Versorgung erhält, die seinem Bedarf entspricht (SVR 2014).

Unterschieden wird hierbei zwischen dem subjektiven Bedarf auf Patientenseite und dem objektiven Bedarf. Objektive Bedarfsgerechtigkeit wird häufig ex negativo durch die Abwesenheit von Unter-, Über- oder Fehlversorgung charakterisiert. Im stationären Bereich steht hierbei die Vermeidung von Unterversorgung, die

durch eine flächendeckende wohnortnahe Versorgung zu gewährleisten ist, in einem Spannungsfeld mit dem Anspruch, durch Leistungserbringung in möglichst hochspezialisierten Zentren qualitative Fehlversorgung zu verhindern. Um daher eine angemessene, qualitativ hochwertige Versorgung bei begrenzten wirtschaftlichen Ressourcen zu gewährleisten, werden in der Krankenhausplanung die Akutkrankenhäuser nach verschiedenen Versorgungsstufen differenziert.

## 2.2 Möglichkeiten der Umsetzung der stationären Bedarfsermittlung und der Krankenhausplanung in Deutschland

Die Krankenhausplanung ist in Deutschland auch deswegen von großer Bedeutung, weil hierzulande der Anteil ambulanter Leistungen an allen Gesundheitsleistungen gering ist und es insofern einen ausgeprägten stationären Sektor gibt (Leber und Wasem 2016). Die Verantwortung für die Krankenhausplanung liegt bei den Bundesländern. Sie stellen die Feststellungsbescheide aus, die die Voraussetzung für eine Abrechnung der Krankenhäuser mit den gesetzlichen Krankenkassen sind. In Landeskrankenhause Ausschüssen sind Vertreter der Selbstverwaltung und der kommunalen Verwaltung sowie teilweise auch weitere Akteure vertreten und wirken insoweit bei der Planung mit.

Für eine Schätzung des objektiven medizinischen Bedarfs an stationären Versorgungsleistungen können demografische und epidemiologische Daten, wie die Prävalenz gewisser Erkrankungen oder Veränderungen im Morbiditätsspektrum, sowie Prognosen zum Einfluss des medizintechnischen Fortschritts, etwa neuer Behandlungsmethoden, herangezogen werden. Eine Allokation stationärer Kapazitäten, im Extremfall „am Reißbrett“, kann dann anhand geografischer Modelle erfolgen (Delamater et al. 2013; Kuntz et al. 2007; Rechel et al. 2010). Demgegenüber steht eine Orientierung an bestehenden, häufig historisch gewachsenen Klinikstrukturen und -standorten. Auch im Rahmen bestehender Infrastruktur kann bei der Planung grundsätzlich der Fokus entweder auf Kapazitäten, typischerweise Betten, oder auf Leistungen und Volumina oder einer Kombination davon liegen. In jedwedem Fall kann noch unterschieden werden, inwieweit es sich um eine Fortschreibung oder eine prospektive Planung handelt.

In Deutschland wird in aller Regel keine eigenständige, systematische Erhebung des Bedarfs z. B. anhand von Morbiditätsdaten vorgenommen. Vielmehr handelt es sich traditionell um eine Fortschreibung der Bettenkapazitäten unter Berücksichtigung von Bevölkerungsentwicklungen. Allerdings können die Länder strategischen Einfluss auf die Krankenhausversorgung nehmen und tun dies in unterschiedlicher Tiefe. Die Verwendung einfacher Verhältniszahlen von Einwohnern zu Betten, wie im ambulanten Sektor gebräuchlich, ist schon aufgrund von Wanderungen und individuellen Einzugsgebieten kaum angemessen (Augurzky et al. 2016). Allerdings werden Einwohnerzahlen bei den gängigen Planungsmethoden mit herangezogen.

Generell wird bei der Planung von Krankenhäusern zwischen Grund-, Regel-, Schwerpunkt- und Maximalversorgern unterschieden, auch wenn sich diese Einteilung nach Versorgungsstufen nicht in der Krankenhausplanung aller Bundesländer

findet (DKG 2017). Während Grundversorger die flächendeckende Versorgung und damit auch die schnelle Erreichbarkeit im Notfall sicherstellen sollen, sorgen Krankenhäuser der Maximalversorgung für die zentrierte, hochspezialisierte Behandlung elektiver Fälle und haben eine überregionale Mitversorgerfunktion. Ähnlich der Basis einer Pyramide bilden die Krankenhäuser der Grund- und Regelversorgung hierbei die große Mehrheit der Krankenhäuser der akutstationären Versorgung, während an der Spitze wenige hochspezialisierte Zentren stehen.

Im Hinblick auf nicht bedarfsgerechte Versorgung durch Über-, Unter- oder Fehlversorgung stellt der Gesetzgeber in Deutschland im Rahmen der Daseinsvorsorge jedoch vor allem die Vermeidung von Unterversorgung sicher. Abgeleitet aus Erreichbarkeitsstandards der Raumordnungsgesetze der Bundesländer ist die Distanz von 30 PKW-Fahrzeitminuten bis zum nächsten Grundversorger als bedarfsgerecht für eine flächendeckende Versorgung festgelegt. Grundversorger halten zur Versorgung von Notfällen mindestens eine Basisversorgung in den Fachabteilungen Innere Medizin und Chirurgie vor. Krankenhäuser, die aufgrund ihrer Lage, zum Beispiel auf Inseln oder in Regionen mit einer geringen Einwohnerdichte (unter 100 pro km<sup>2</sup>), die notwendigen strukturellen und personellen Vorhaltungen nicht wirtschaftlich erbringen können, können hierfür Sicherstellungszuschläge erhalten. Der Anspruch darauf wurde zuletzt durch bundeseinheitliche Kriterien konkretisiert (G-BA 2016).<sup>1</sup>

Da bestimmte Leistungen Substitutionspotenzial aufweisen und ambulant sowie stationär erbracht werden können, erscheint eine sektorenübergreifende Planung relevant, die in Deutschland jedoch bisher de facto nicht existiert. Es wurden zwar für den Zweck der Kooperation und Planung besonders an den Sektorengrenzen die Landesgremien nach § 90a SGB V etabliert, in denen Landesregierung, Kassenärztliche Vereinigung, Krankenhausgesellschaft und Krankenkassen vertreten sind. Die Empfehlungen dieses Gremiums sind jedoch nicht bindend.

Die Modalitäten der Krankenhausplanung in den einzelnen Bundesländern weisen viele Ähnlichkeiten auf und unterscheiden sich dennoch oft in wichtigen Details (DKG 2017). Dies betrifft beispielsweise die Ausrichtung als Kapazitäts- bzw. Leistungsplanung, die konkreten Methoden für die Fortschreibung der Kapazitäten und die Planungsintervalle. Außerdem unterscheiden sich die Krankenhauspläne in der Frage, ob vollstationäre Betten und teilstationäre Plätze gemeinsam geplant werden, und in der Planungstiefe hinsichtlich der Bettenvorgaben auf Fachabteilungs- oder Krankenhausebene. In einigen Bundesländern handelt es sich statt um eine Detailplanung um eine Rahmenplanung (z. B. in Mecklenburg-Vorpommern), die Krankenhäusern und Krankenkassen einen gewissen Gestaltungsspielraum lässt (DKG 2017).

Für die Bettenberechnung wird häufig die Hill-Burton-Formel verwendet, die im Wesentlichen eine Fortschreibung von Bettenkapazitäten entlang der Bevölkerungsentwicklung darstellt. Es fließen die Einwohnerzahl, die Verweildauer, die Krankenhaushäufigkeit und der Bettennutzungsgrad ein (DKG 2017). Teilweise wird die Formel in abgeänderter Form verwendet. Beispielsweise wird in Hessen

---

<sup>1</sup> Jedoch können bis 2017 auch die Krankenhäuser am anderen Ende des Versorgungsspektrums Zuschläge bekommen, nämlich für die Zentrenbildung.

mit (tatsächlichen) Fallzahlen statt mit den Einwohnerzahlen und der Krankenhaushäufigkeit gearbeitet. Ziel ist ein leistungsorientierter Ansatz mit Berücksichtigung von Wanderungsbewegungen. Es wird dort außerdem versucht, die Planung stärker prospektiv und flexibler auszurichten und sie zu regionalisieren. So wird eine recht komplexe Bedarfsprognose vorgenommen und auf eine bettenbezogene Kapazitätsplanung in den somatischen Fachabteilungen seitens des Landes vollständig verzichtet. Stattdessen erfolgt die detaillierte Planung durch regionale Gesundheitskonferenzen. In Hamburg wird für die Bedarfsprognose u. a. auch auf Krankheitsdaten zurückgegriffen und die Leistungsmengenentwicklung mit Expertenunterstützung geschätzt. Der Bettennutzungsrichtwert (Normauslastung) wird von den Bundesländern sehr ähnlich festgelegt. Dabei wird nach Fachgebiet abgestuft zwischen 70 % und maximal 95 %: Bei langen durchschnittlichen Liegezeiten wird von einer höheren Normauslastung ausgegangen, z. B. gelten in Bayern 90 % für die Psychiatrie gegenüber 70 % für die Kinderchirurgie.

### 2.3 Krankenhausplanung in anderen europäischen Staaten

Grundsätzlich kann zwischen der strategischen und der operativen Planung unterschieden werden (Ettelt et al. 2008). Die übergeordnete strategische Planung erfolgt auf unterschiedlicher Ebene, zum Beispiel zumindest teilweise zentral in England, Frankreich und Italien, vollständig regional wie in Deutschland oder regional bis lokal in Dänemark und Finnland (ebd.). Die operative Planung erfolgt oft noch regionaler bzw. lokaler als die strategische, aber sie ist manchmal rückzukoppeln mit der nationalen Ebene oder muss sich an nationalen Rahmenbedingungen ausrichten. Zusammengefasst erfolgt die primäre Krankenhausplanung auch in anderen Ländern häufig regional, deutliche Unterschiede bestehen aber im Grad der nationalen Ausnahme.

Ein Beispiel für eine solche Verflechtung der regionalen mit der nationalen Ebene ist Frankreich, das gemäß der Staatstradition zentralistisch strukturiert ist als das deutsche Gesundheitssystem. Die Planung von Krankenhäusern erfolgt dort durch 26 regionale Agenturen und es werden regionale Gesundheitspläne aufgestellt (Chevreul et al. 2015). Diese richten sich aber für bestimmte Bereiche an Vorgaben durch das nationale Ministerium aus (Klenk und Reiter 2013), im Rahmen derer auch übergeordnete politische Prioritäten realisiert werden können. In den Plänen werden, jeweils in Relation zur Bevölkerungszahl, die Krankenhausfachabteilungen in einer (Unter-)Region sowie Großgeräteinvestitionen geplant.

Ein deutlich weitergehender Fall von zentralstaatlichem Einfluss und strategischer überregionaler Krankenhausplanung lässt sich derzeit in Dänemark beobachten. Das dänische Gesundheitssystem war traditionell dezentral organisiert, mit einem großen politischen Stellenwert der Regionen – gerade in der Krankenhausplanung. Doch 2007 fand eine umfangreiche zentralisierende Gebietsreform statt, wobei die Zahl der Kreise und Kommunen deutlich reduziert und die Zuständigkeit für die Finanzierung der Gesundheitsversorgung überwiegend beim Staat angesiedelt wurde (Andersen und Jensen 2010). Im Rahmen der Reform wurde damit begonnen, die Krankenhausversorgung an wenigen – aus übergeordneter Perspektive

bestimmten – Standorten zu konzentrieren. Diese dann wenigen ausgewählten Krankenhäuser sollten in ihrer baulichen, medizintechnischen und IT-Infrastruktur auf dem modernsten Stand sein. Wesentliche Ziele der Reform waren ein Effizienzgewinn durch Strukturveränderungen und schlankere Prozesse sowie die Steigerung der Behandlungsqualität durch Konzentration und Spezialisierung.

In den Niederlanden hat die Entwicklung der Krankenhausplanung eine gegenläufige Richtung genommen. Der Staat hat sich dort seit 2006 zunehmend aus der direkten Planung im Gesundheitswesen zugunsten einer Rolle als Marktregulierer zurückgezogen, was auch für die Krankenhausplanung gilt (Kroneman et al. 2016). Diese erfolgt regional. Auch vorher bestehende Genehmigungspflichten durch das nationale Ministerium wurden tendenziell reduziert (Maarse et al. 2016).

Bezüglich dessen, was konkret geplant wird, sind Betten die traditionelle Planungseinheit. Allerdings haben sich manche Länder hiervon schon weiter entfernt als Deutschland und bemühen sich um eine Volumen- und Leistungsplanung. Hierfür ist wiederum Frankreich ein Beispiel: Es kommt dort teilweise in Ergänzung zur Bettenplanung auch eine Volumen- bzw. Leistungsplanung auf Basis von epidemiologischen Daten zum Einsatz (Rechel et al. 2009).

Ein noch weitergehendes Beispiel ist die Schweiz. In diesem dezentralen Gesundheitssystem sind die Kantone die wichtigsten Akteure der Kapazitätsplanung (De Pietro et al. 2015). Im Kanton Zürich wurde die Krankenhausplanung 2012 von einer Betten- auf eine Leistungsorientierung verändert. Dabei wurden mit medizinischer Expertise rund 140 diagnosebezogene Leistungsgruppen und leistungsbezogene Anforderungen definiert, die dann selektiv und abhängig von Strukturkriterien von Krankenhäusern unterschiedlicher Versorgungsstufen abgedeckt werden können (Kanton Zürich Gesundheitsdirektion 2011). Dabei gelten für die einzelnen Leistungsgruppen Mindestfallzahlen, die von den Einrichtungen für die Beibehaltung des jeweiligen Versorgungsauftrags erreicht werden müssen (De Pietro et al. 2015). Bei der Bedarfsprognose werden über einen Prognosehorizont von zehn Jahren auch demografische, epidemiologische und ökonomische Einflussfaktoren sowie medizintechnische Entwicklungen berücksichtigt. Es wurden Einzugsbereiche von Krankenhäusern sowie Wanderungsbewegungen von Patienten berücksichtigt. Außerdem wurde ein Verfahren zur Vergabe von bettenunabhängigen Leistungsaufträgen an einzelne Häuser definiert (Kanton Zürich Gesundheitsdirektion 2011). Die Prognose hat sich in einer ersten Überprüfung als recht zielgenau herausgestellt, sodass andere Kantone dem Modell der Züricher Krankenhausplanung derzeit folgen (Kanton Zürich Gesundheitsdirektion 2016).

Hinsichtlich der Breite der Planung ist erwähnenswert, dass in manchen Ländern die Krankenhauspläne nur die öffentlichen Krankenhäuser betreffen und nicht die privaten, z. B. in Finnland und Neuseeland (Ettelt et al. 2008).<sup>2</sup> In England und Dänemark war dies auch der Fall, zunehmend werden aber auch private Krankenhäuser berücksichtigt (Ettelt et al. 2008; Geissler und Busse 2015).

Betrachtet man Planungsunterschiede zwischen den Sektoren, so betreiben andere Staaten ihre Krankenhausplanung genauer als die ambulante Kapazitäts-

---

2 In diesen Ländern haben private Krankenhäuser allerdings in der Regel auch keinen Versorgungsauftrag. Anders als in Deutschland werden die Leistungen in privaten Krankenhäusern dann durch zusätzliche bzw. duplizierende private Krankenversicherungen finanziert (Schölkopf und Pressel 2017).

planung, die in Europa sehr unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Eine überregional methodisch relativ einheitliche ambulante Planung wie die deutsche „Bedarfsplanung“ mit Verhältniszahlen ist eher selten. Eine stärker verzahnte Planung von ambulanten und stationären Kapazitäten gibt es in mehreren Ländern, etwa in England und in Dänemark, teilweise auch in Finnland.

Die Personalausstattung kann zum limitierenden Faktor der Realisierung einer Krankenhausplanung werden. Einige Länder wollen dem vorbeugen, indem sie eine engmaschigere Planung personeller Kapazitäten durchführen als in Deutschland. In Frankreich etwa wird sie jährlich angepasst, sogar mit Blick auf die regionale Ebene. Eine davon abhängige Anpassung der Anzahl zuzulassender Studierender gibt es dort nicht nur für Ärzte, sondern auch z. B. für Krankenpfleger und Physiotherapeuten (Chevreul et al. 2015).

Die Bedeutung der Personalplanung hängt auch davon ab, welche Rollen Krankenhäuser in der Gesundheitsversorgung ausfüllen. In den Niederlanden etwa werden am Krankenhaus – anders als in Deutschland – auch viele ambulante Behandlungen durchgeführt, wobei die dort ambulant tätigen Fachärzte (außer an Unikliniken) häufiger selbstständig als angestellt tätig sind (Kroneman et al. 2016). Durch diese zusätzliche Rolle von Krankenhäusern bei der ambulanten fachärztlichen Behandlung ist die Krankenhausplanung indirekt auch für das ambulante Leistungsspektrum von größerer Bedeutung als in Deutschland. Die Planung der Personalausstattung ist daher umso wichtiger. Die Niederlande lassen in ihr Prognosemodell des Fachkräftebedarfs (Höppner und Maarse 2003) eine Vielzahl angebots- und nachfrageseitiger Faktoren<sup>3</sup> einfließen, um im Rahmen von Studienplatz- bzw. Ausbildungszahlen möglichst zielgerichtet auf Veränderungen des Behandlungsbedarfs und des Arbeitskräfteangebots reagieren zu können (Kroneman et al. 2016).

Wie sich zeigt, gehen die europäischen Staaten unterschiedliche Wege bei der Krankenhausplanung. Angesichts der sich in vielen Aspekten unterscheidenden Gesundheitssysteme ist es dabei nicht möglich, die Planungsarten in ihrer Gesamtheit einer Bewertung zu unterziehen. Wohl aber können einzelne Aspekte als Inspiration für die Weiterentwicklung der deutschen Krankenhausplanung dienen.

## 2.4 Entwicklung des stationären Versorgungsgeschehens

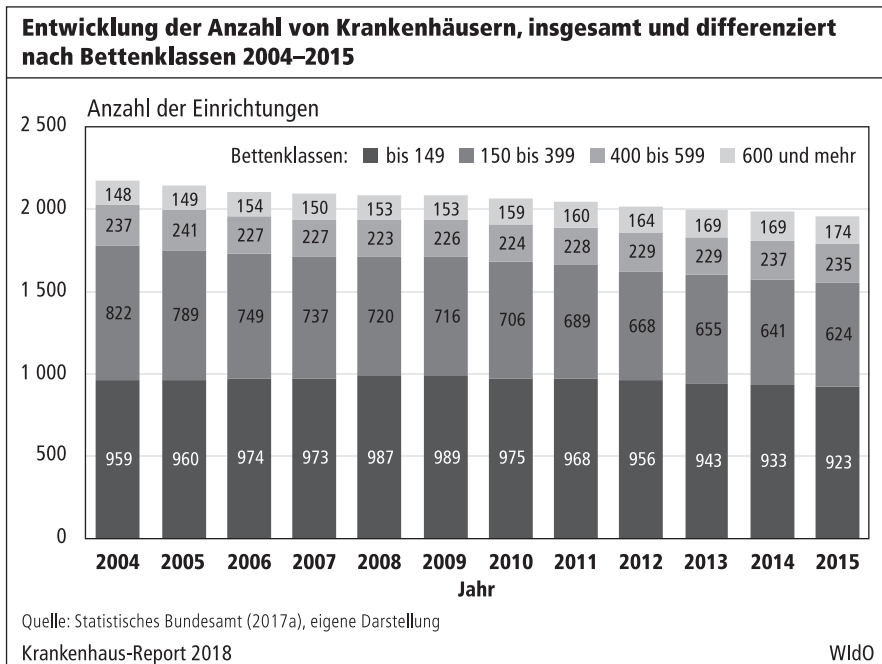
Im Folgenden stellen wir einige zentrale Parameter in ihrer Entwicklung seit Einführung der DRGs in etwas größerer Detailtiefe dar. Im Einzelnen wird auf die Krankenhauszahlen verschiedener Größenklasse, die Trägerschaft, die Entwicklung von Fallzahlen und Verweildauern und auf die Zahlen der ambulanten Operationen eingegangen.

<sup>3</sup> Angebotsseitig waren dies bereits im Jahr 2003 die demografische Verteilung der Ärzte, die Ausschleidequote, die Anzahl und Geschlechterverteilung der Ärzte in Weiterbildung, die Migration und die Arbeitsverkürzungen; nachfrageseitig ebenfalls demografische Veränderungen, die nicht gedeckte Versorgungsnachfrage, soziokulturelle Entwicklungen und Substitutionseffekte (Höppner und Maarse 2003).

### 2.4.1 Rückgang von Krankenhäusern mittlerer Größe

Nach der Einführung des DRG-Systems hat sich seit Anfang der 1990er Jahre der Rückgang der Anzahl von Krankenhäusern in Deutschland fortgesetzt. Existierten 2004 noch 2 166 Krankenhäuser, so reduzierte sich deren Anzahl bis 2015 auf 1 956 (−9,7%). Berücksichtigt man die rückläufige Entwicklung der Einwohnerzahl in diesem Zeitraum, so zeigt sich bei der Anzahl der Einrichtungen pro 100 000 Einwohner ein Rückgang um 7,7%. Dieser ist nicht allein auf Schließungen, sondern auch auf Krankenhausfusionen zurückzuführen, wobei die fusionierten Einrichtungen einer höheren Bettenklasse zugeordnet werden. Dieses Phänomen spiegelt sich in einem Anstieg der Zahl der Krankenhäuser mit mehr als 600 Betten von 148 im Jahr 2004 auf 174 im Jahr 2015 (+17,6%) wider (s. Abbildung 2–1). Unterdessen ist die Zahl der Krankenhäuser in der Bettenklasse zwischen 400 und 599 Betten in diesem Zeitraum fast konstant geblieben, während die Klinikzahl in den Bettenklassen zwischen 150 und 399 Betten und unter 150 Betten um 24,1% bzw. 3,8% gesunken ist. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Anzahl von Krankenhäusern in der Bettenklasse von 150 bis 399 Betten den stärksten Rückgang zu verzeichnen hatte. Allerdings blieb die Anzahl der Krankenhäuser mit weniger als 150 Betten auf einem hohen Niveau, was unter anderem zur Folge haben könnte, dass die vom G-BA vorgegebenen Mindestmengen bezüglich der Durchführung von bestimmten komplexen Eingriffen an vielen Krankenhäusern auch zukünftig nicht erbracht werden können (de Cruppe et al. 2014; Peschke et al. 2014).

Abbildung 2–1



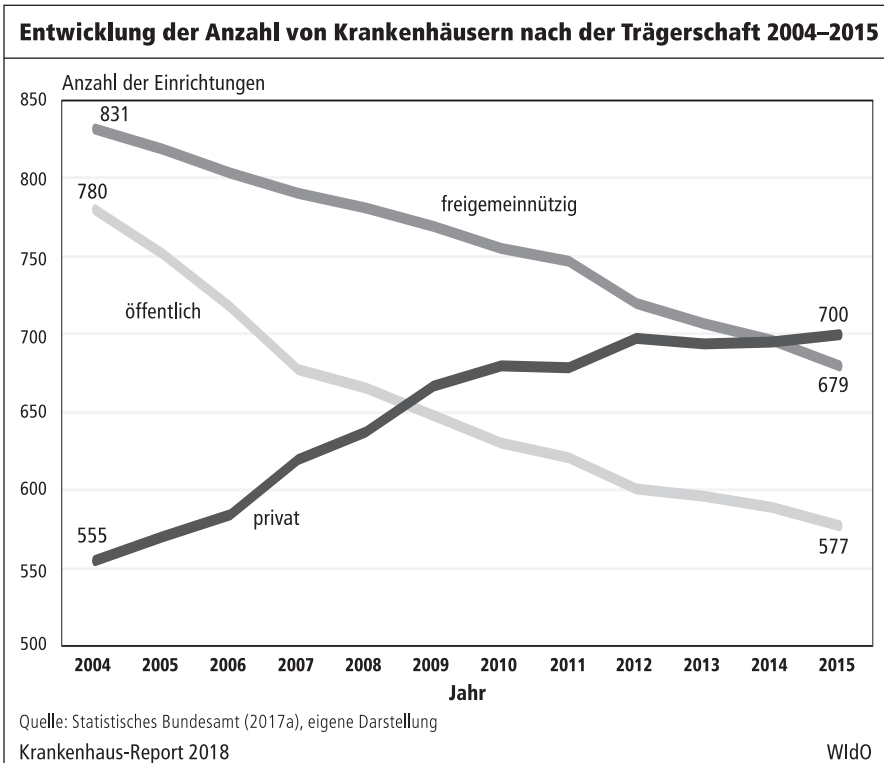


## 2.4.2 Zunahme privater Krankenhäuser

2

Während zwischen 2004 und 2015 die Anzahl der öffentlich und freigemeinnützig betriebenen Krankenhäuser um 26,0% bzw. 18,3% zurückging, erhöhte sich die Anzahl der privaten Krankenhäuser (Abbildung 2–2). Insbesondere im Zeitraum zwischen 2004 und 2012 ist deren Zahl um 25,6% erheblich angestiegen. Seit 2012 nahm allerdings der Privatisierungstrend wesentlich ab. In Bezug auf die Fallzahl hat sich der Marktanteil von privaten Krankenhäusern zwischen 2004 und 2015 von 10,7% auf 16,7% vergrößert (Statistisches Bundesamt 2017a). Der Marktanteil von freigemeinnützigen Krankenhäusern hat sich demgegenüber leicht von 35,4% auf 34,1% verringert. Schließlich ist der Marktanteil von öffentlichen Krankenhäusern von 53,9% auf 49,2% im Beobachtungszeitraum am stärksten geschrumpft. Die Verteilung der Marktanteile nach Trägerschaft offenbart, dass im Durchschnitt eher kleinere Krankenhäuser privatisiert wurden.

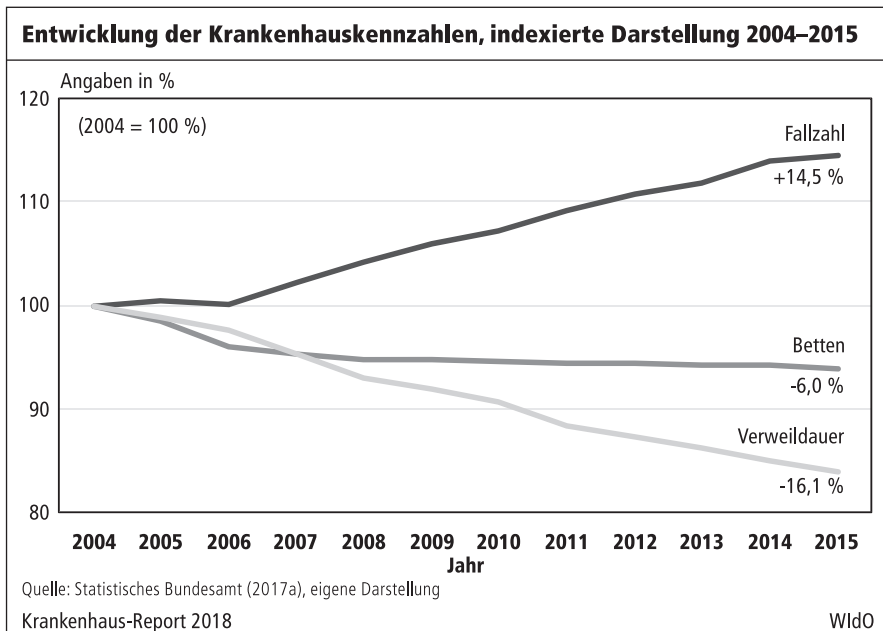
Abbildung 2–2



### 2.4.3 Steigende Fallzahlen, sinkende Verweildauern, weiterhin hohe Bettenzahlen

Abbildung 2–3 stellt die Entwicklung der wesentlichen Krankenhauskennzahlen im Zeitverlauf seit dem Jahr 2004 dar. Die Anzahl der aufgestellten Betten ist um 6,0% von 531 333 im Jahr 2004 auf 499 351 Betten im Jahr 2015 gesunken. Mit 611 Betten pro 100 000 Einwohner war Deutschland 2015 im internationalen Vergleich aber immer noch in der Spitzengruppe angesiedelt. Die EU-15-Staaten<sup>4</sup> (ohne das Vereinigte Königreich) hatten im Durchschnitt 366 Betten pro 100 000 Einwohner (OECD 2017). Verglichen mit den 33 OECD-Ländern hatten nur Japan und Korea noch mehr Betten pro Einwohner (OECD 2017). Die Fallzahlen sind um 14,5% auf 1,9 Millionen Fälle im Jahr 2015 gestiegen,<sup>5</sup> während die Fallzahlen in vielen Industrieländern aufgrund der fortschreitenden Ambulantisierung in den letzten Jahren sinken. Damit hatte Deutschland 2015 23 553 Fälle je 100 000 Einwohner und lag somit weit über dem EU-15-Durchschnitt von 15 184 Fällen je 100 000 Einwohner (OECD 2017). Die Verweildauer ist zwar im Beobachtungszeitraum um 16,1% auf 7,3 Tage gesunken, lag aber auch in diesem Fall über dem EU-15-Durchschnitt von 6,2 Tagen (OECD 2017). Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das deutsche Krankenhausssystem Indizien für stationäre Überkapazitäten aufweist, was die Kosten der Gesundheitsversorgung hierzulande möglicherweise unnötig erhöht.

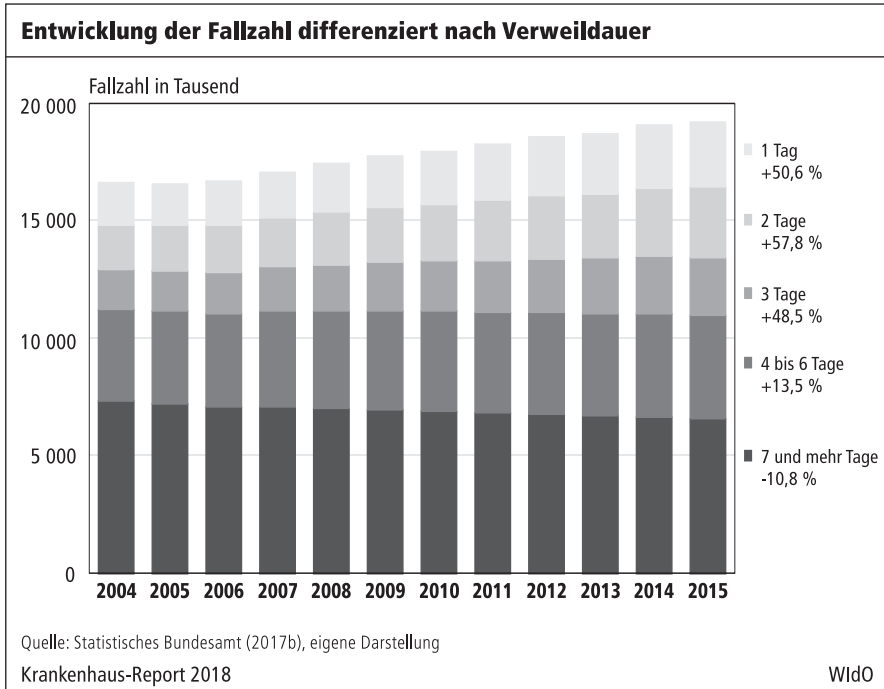
Abbildung 2–3



<sup>4</sup> Es handelt sich hierbei um die EU-Mitgliedsstaaten, die vor April 2004 beigetreten sind.

<sup>5</sup> Die nachfrageseitigen Faktoren (Morbidität, Überlebenschancen und Zeit bis zum Tod) sind dabei lediglich für ca. 20% des Anstiegs der Fallzahlen verantwortlich (Krämer und Schreyögg 2017).

Abbildung 2–4



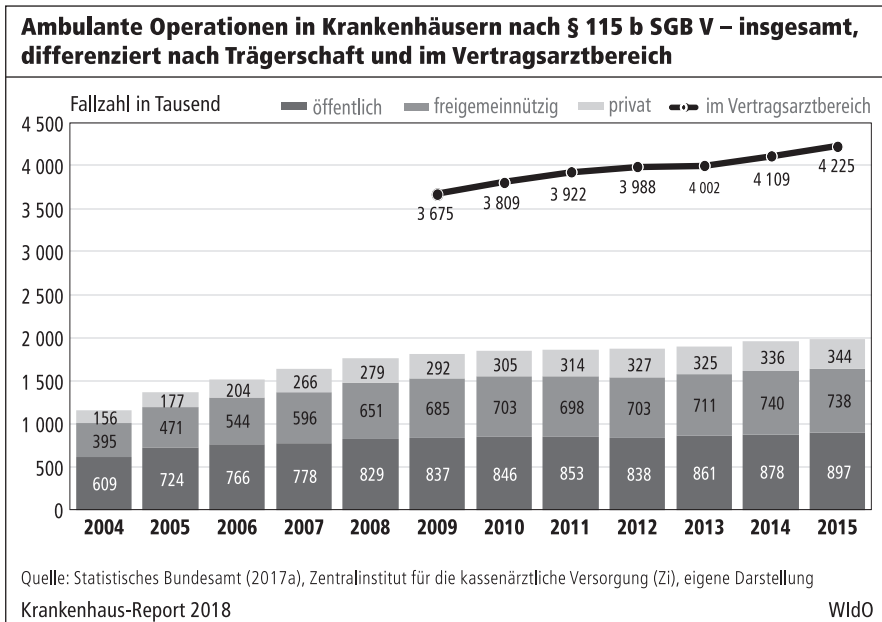
#### 2.4.4 Fälle nach Verweildauer

Die Betrachtung der Fallzahl nach Verweildauer zwischen 2004 und 2015 zeigt einen deutlichen Anstieg der stationären Fälle mit einer Verweildauer von einem, zwei und drei Tagen (Abbildung 2–4). Die Zahl der Fälle mit einer Verweildauer zwischen vier und sechs Tagen ist um 13,5% gestiegen. Die Entwicklung der Anzahl der Fälle mit einer Verweildauer von sieben und mehr Tagen weist dagegen einen rückläufigen Verlauf auf, die Anzahl dieser Fälle sank im gleichen Zeitraum um 10,8%. Insgesamt stellten die Fälle mit einer Verweildauer von sieben und mehr Tagen mit 33,2% im Jahr 2015 den größten Anteil der Fälle dar.

#### 2.4.5 Ausbau ambulanter Operationen stagniert

Bestimmte stationäre Prozeduren werden im internationalen Vergleich in Deutschland – auch alters- und geschlechtsadjustiert – häufig durchgeführt, z. B. Hüft- und Knieersatzoperationen (Kumar und Schoenstein 2013). Von den ambulanten Leistungen hingegen wird – gerade auch im internationalen Vergleich – nur ein geringer Teil am Krankenhaus durchgeführt (ebd.). Wie Abbildung 2–5 zu entnehmen ist, ist die Gesamtzahl der ambulanten Operationen nach § 115b SGB V zwar gestiegen. Der größte Anstieg zeigte sich allerdings zwischen 2004 und 2008 (um 51,5%), seit 2008 ist hingegen nur noch ein geringfügiger Anstieg zu verzeichnen. 2015 wurden 1 979 000 ambulante Operationen an insgesamt 1 180 Krankenhäusern erbracht

Abbildung 2–5



(Statistisches Bundesamt 2017a). Der Marktanteil in Bezug auf die Zahl der ambulanten Operationen war 2015 bei den öffentlichen Krankenhäusern mit 45,3 % am höchsten, gefolgt von gemeinnützigen Krankenhäusern mit 37,3 % und privaten Krankenhäusern mit 17,4 %. Dies entspricht in etwa den Marktanteilen nach Trägerschaft bei den vollstationären Fallzahlen. Im Vertragsarztbereich, für den die Daten vom Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung erst ab 2009 vorliegen, ist seit 2009 ein stetiger Wachstumstrend bei der Zahl der ambulanten Operationen zu beobachten (Abbildung 2–5).

## 2.5 Fazit

### 2.5.1 Über-, Unter- und Fehlversorgung im stationären Sektor

Zusammenfassend zeigen die Daten des Versorgungsgeschehens, dass in Deutschland die Anzahl der Krankenhäuser vor allem mittlerer Größe etwas zurückgegangen ist, die Gesamtbettenzahl aber weiterhin im internationalen Vergleich sehr hoch ist. Während die Fallzahlen stark gestiegen sind, ist die durchschnittliche Verweildauer deutlich rückläufig. Auch hat die Anzahl der Fälle mit Verweildauern über sieben Tagen abgenommen. Der Anteil privater Krankenhäuser ist merklich angestiegen. Der starke Anstieg der Zahl der ambulanten Operationen zwischen 2004 und 2008 fachte tendenziell in den Folgejahren etwas ab.

Zwar ist zu konstatieren, dass die Krankenhausversorgung in Deutschland sich durch hohe Qualitätsstandards, vergleichsweise kurze Wartezeiten und eine gute Erreichbarkeit auszeichnet. Dennoch könnte die Bedarfsgerechtigkeit der derzeitigen Versorgung hinsichtlich verschiedener Aspekte verbessert werden. Exemplarisch werden im Folgenden die Aufteilung in ambulante und stationäre Leistungserbringung, die Erbringung der Notfallversorgung und Perspektiven für die Krankenhausplanung in aller Kürze umrissen. Weitere Kapitel in diesem Band gehen in größerem Detail auf diese Bereiche ein.

## 2.5.2 Von stationären Überkapazitäten zu mehr Ambulantisierung

Wie gezeigt wurde, existieren in Deutschland sehr umfangreiche stationäre Kapazitäten, die oftmals auch als Überkapazitäten bezeichnet werden. Dies gilt, auch wenn sich die Bettendichte zwischenzeitlich und besonders in den 1990er Jahren vor Einführung des DRG-Systems verringert hat (Schreyögg et al. 2014). Dass eine Ambulantisierung zahlreicher Leistungen möglich und in vielen Fällen auch empfehlenswert ist, wurde bereits von vielen Akteuren angemerkt. Eine Entwicklung in diese Richtung lässt sich, vor allem punktuell, durchaus beobachten (vgl. Krankenhaus-Report 2016 mit dem Schwerpunkt Ambulantisierung). Allgemein scheint jedoch das Ambulantisierungspotenzial vor allem im internationalen Vergleich noch nicht ausgeschöpft. So werden in Deutschland etwa Operationen, die typischerweise ambulant durchgeführt werden können, noch häufiger stationär durchgeführt als in vielen vergleichbaren Ländern (Brökelmann und Toftgaard 2011), wenngleich die Quote der ambulanten Durchführung steigt (Möllmann 2011; für das Beispiel der Kataraktoperationen: Wenzel et al. 2014). Neben der reinen Substitution könnten Krankenhausfälle ohne Operationsbezug durch eine optimierte ambulante Versorgung reduziert werden (Sundmacher et al. 2015).

Hinsichtlich der umfangreichen stationären Kapazitäten und Fallzahlen in Deutschland spielen Fehlanreize durch unterschiedliche Vergütungsstrukturen, aber auch politische Einflüsse eine Rolle. Beispielsweise ist es kommunalpolitisch schwierig, eine Krankenhausschließung oder eine Krankenhausumwandlung in ambulante Kapazitäten durchzusetzen, selbst wenn sie unter Qualitäts- und Effizienzgesichtspunkten sinnvoll erscheinen mag (SVR 2014). Zu diesem Zweck wurde 2016 der Strukturfonds etabliert, der Abteilungs- oder Krankenhausschließungen oder ihre Umwidmungen anreizen und unterstützen soll. Die Auswirkungen dieser Maßnahme werden aber erst in drei bis fünf Jahren evaluiert werden können, denn vielfach dauern solche Transformationsprozesse mehrere Jahre an.

Doch auch von Seiten der Patienten ist die wohnortnahe Erreichbarkeit nicht das einzig wichtige Kriterium: Gegenwärtig erreichen 99 Prozent der Bevölkerung in Deutschland ein Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung innerhalb eines 30-Minuten-Radius (Scheller-Kreinsen und Krause 2015). Erfasst man den subjektiven Bedarf der Patienten durch Befragungen und Auswertungen, zeigt sich jedoch, dass für Patienten bei der Krankenhauswahl für elektive Behandlungen, teilweise auch in der Notfallversorgung, das Kriterium der Wohnortnähe sekundär gegenüber anderen Kriterien wie der Struktur- oder Behandlungsqualität ist (Augurzky et al. 2016). So werden selbst in dünn besiedelten ländlichen Kreisen weniger als die Hälfte der Patienten in ihrem wohnortnächsten Grundversorgungs-krankenhaus

behandelt, im Bundesdurchschnitt sogar noch weniger. Zudem liegt die ermittelte tatsächliche Fahrzeit zum Krankenhaus deutlich über der zum nächsten Grundversorger (Scheller-Kreinsen und Krause 2015; Friedrich und Beivers 2009). Dies legt nahe, dass neben dem Einweisungsverhalten der ambulanten Ärzte bzw. des Rettungsdienstes subjektive Präferenzen der Patienten eine wichtige Rolle für die Auswahl des Krankenhauses spielen, die über die Sicherstellung einer Mindesterreichbarkeit hinausgehen.

Seit 2004 ist die Anzahl der mittelgroßen Häuser (150 bis 399 Betten), auch durch Fusionen, deutlich zurückgegangen, während die Zahl der kleinen Häuser (bis 150 Betten) vergleichsweise konstant geblieben ist. Dies könnte auf eine zunehmende Polarisierung des Krankenhausmarktes hindeuten – eine Fusion und Zentrenbildung für elektive Versorgung auf der einen Seite sowie die Sicherstellung der wohnortnahen Basisnotfallversorgung durch Grundversorger auf der anderen. Perspektivisch erscheinen vor allem die weitere Reduktion von kleinen und gering spezialisierten Häusern und die Fokussierung auf die Qualität der erbrachten Krankenhausleistungen sinnvoll.

### 2.5.3 Reformbedarf in der Notfallversorgung

Es lässt sich ein weitgehender Konsens beobachten, dass in der Notfallversorgung ein Handlungsbedarf besteht. Kernpunkte der Fehlversorgung sind eine Überbeanspruchung der Notaufnahmen bei gleichzeitiger Unternutzung des ärztlichen Bereitschaftsdienstes. Der Sachverständigenrat hat hierzu ein Reformkonzept vorgelegt (SVR 2017), zahlreiche andere Akteure wie die Kassenärztlichen Vereinigungen melden sich ebenfalls zu Wort und haben teilweise eigene Konzepte entwickelt.

Eine besondere Schwierigkeit bei der Planung von Notfallkapazitäten ist, dass es nur wenig Daten zur Inanspruchnahme gibt. Die Leistungsdaten der Notfallambulanzen werden nicht systematisch erhoben und auch die umgesetzten Finanzvolumina lassen sich oftmals nicht von anderen Positionen im Krankenhaus separieren.<sup>6</sup> Dies ist ein wichtiger Grund, warum sich derzeit die Gesamtausgaben für die Notfallversorgung in Deutschland nicht errechnen lassen. Ungeachtet dessen spricht vieles dafür, die Notfallversorgung stärker sektorenübergreifend zu organisieren und zu finanzieren, die Angebote zu zentralisieren und einheitliche Kommunikationswege zu schaffen.

### 2.5.4 Perspektiven für eine bedarfsgerechtere stationäre Planung

Die Planung stationärer Behandlungskapazitäten über die Fortschreibung der Bettenzahlen auf Basis historischer Daten erscheint unbefriedigend, zumal in den aktuell angewendeten Modellen häufig nicht zwischen angebots- und nachfrageseitigen Veränderungen unterschieden werden kann. Auf letzteres deutet auch der empirische Befund hin, dass es nicht nur bundesweit, sondern auch auf Ebene einzelner Krankenhäuser einen starken Zusammenhang zwischen der jährlichen Fallzahlver-

<sup>6</sup> Die Notfallversorgung wird neben den Ambulanzpauschalen u. a. über Tagespauschalen, teilweise über Hochschulambulanzpauschalen sowie über DRGs für Beobachtungsfälle finanziert.

änderung und der jährlichen Veränderung der Verweildauern gibt (Schreyögg 2014). Daher ändert sich an der Belegung eines Krankenhauses letztlich oft wenig, obwohl es womöglich einen geringeren oder höheren Bedarf gegeben hat. Der Bezug auf historische Daten bei der Planung begünstigt diesen kapazitätsfortschreibenden Verlauf. Eine stärker prognoseorientierte und flexiblere Planung mit einer Orientierung auf die zu erbringenden Leistungen erscheint hier wünschenswert. Dabei könnte eine Kombination aus Bevölkerungsdaten und ambulanten Routinedaten zur Morbidität angewendet werden. Bevölkerungsdaten des Statistischen Bundesamts geben Informationen zur Veränderung der Bevölkerungsstruktur inklusive Geburten- und Sterberaten sowie Zu- und Wegzügen. Ambulante Morbiditätsdaten erlauben eine Schätzung der Entwicklung des Bedarfs an stationären Leistungen, noch bevor dieser Bedarf eingetreten ist. Für bestimmte Leistungsbereiche, bei denen der stationäre Bedarf typischerweise unabhängig von der vorangehenden Morbidität eintritt (z. B. unfallchirurgische Traumata), könnte auch weiterhin – jedoch indikationsspezifisch – auf historische Krankenhausdaten zurückgegriffen werden. Prognosen zum medizinisch-technischen Fortschritt und zur Entwicklung der Präferenzen der Versicherten würden das skizzierte Modell zur Bedarfsermittlung abrunden.

Auf dem Weg zu einer solchen leistungsorientierten, morbiditätsabhängigen und prospektiven Krankenhausplanung könnten beispielsweise die Erfahrungen aus der Züricher Planung hilfreich sein. Die dort definierten Leistungsgruppen erfordern eine genaue Auswertung von stationären DRG-Daten (Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz 2005), die auch in Deutschland vorliegen, allerdings anders als in der Schweiz bisher nur eingeschränkt zugänglich sind. Die genaue Ausarbeitung der Leistungsgruppen, der zugehörigen Anforderungen an die Krankenhäuser und die Entwicklung eines Verfahrens zur Vergabe von Leistungsaufträgen sind von den Grundbedingungen her auch in Deutschland möglich. Damit von wissenschaftlicher Seite an entsprechenden Konzepten gearbeitet werden kann, sollte der Zugang zu anonymisierten DRG-Daten ohne Einschränkungen für wissenschaftliche Zwecke beantragt und auch genutzt werden können.

Für eine möglichst auch überregional koordinierte, bedarfsgerechte Krankenhausplanung sind die räumliche Planungsebene sowie die Verbindung zum ambulanten Sektor relevant. Der Blick auf das europäische Ausland zeigt, dass die regionale Ebene auch in anderen Ländern einen zentralen Stellenwert für die Krankenhausplanung hat, auch wenn die nationale Ebene nicht selten ebenfalls – in unterschiedlicher Weise – involviert ist. Die ambulante Planung ist nicht in allen Ländern so von der stationären Planung entkoppelt wie in Deutschland. In dieser Hinsicht ist es empfehlenswert, die Krankenhausplanung gemeinsam mit der ambulanten Bedarfsplanung in Richtung einer echten sektorenübergreifenden Planung weiterzuentwickeln. Die Notfallversorgung könnte dabei als Pilotierungsfeld für eine sektorenübergreifende Planung der Länder fungieren.

## Literatur

- Andersen PT, Jensen JJ. Healthcare reform in Denmark. *Scandinavian Journal of Social Medicine* 2010; 38(3): 246–52.
- Augurzyk B, Beivers A, Straub N. Bedarfsgerechtigkeit zur Vermeidung von Über-, Unter- und Fehlversorgung im Krankenhaussektor. In: *Krankenhaus-Report 2016*. Stuttgart: Schattauer 2016; 247–64.
- Brökelmann JD, Toftgaard C. Survey on incidence of surgical procedures and percentage of ambulatory surgery in 6 European countries. *Ambulatory Surgery* 2013; 19 (4): 116–20.
- Chevrel K, Berg Brigham K, Durand-Zaleski I, Hernández-Quevedo C. France: Health System Review. *Health Systems in Transition* 2015; 17 (3): 1–218.
- De Cruppé W, Malik M, Geraedts M. Achieving minimum caseload requirements: an analysis of hospital quality control reports from 2004–2010. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111 (33–34): 549.
- De Pietro C, Camenzind P, Sturyn I, Crivelli L, Edwards-Garavaglia S, Spranger A, Wittenbecher F, Quentin W. Switzerland: Health system review. *Health Systems in Transition* 2015; 17 (4): 1–288.
- Delamater PL, Shortridge AM, Messina JP: Regional health care planning: a methodology to cluster facilities using community utilization patterns. *BMC Health Services Research* 2013; 13: 333.
- DKG (Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V.). Bestandsaufnahme zur Krankenhausplanung und Investitionsfinanzierung in den Bundesländern (Stand März 2017). [http://www.dkgev.de/media/file/47291.Anlage\\_Bestandsaufnahme\\_Maerz\\_2017.pdf](http://www.dkgev.de/media/file/47291.Anlage_Bestandsaufnahme_Maerz_2017.pdf) (27. September 2017).
- Ettelt S, Nolte E, Thomson S, Mays N. Capacity planning in health care. WHO Policy Brief 2008.
- Friedrich J, Beivers A. Patientenwege ins Krankenhaus: Räumliche Mobilität bei Elektiv- und Notfallleistungen am Beispiel von Hüftendoprothesen. In: *Krankenhaus-Report 2008/2009*. Stuttgart: Schattauer 2009.
- Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK): Leitfaden zur leistungsorientierten Spitalplanung, Bericht des Arbeitsausschusses „Leistungsorientierte Spitalplanung“ zuhanden des Vorstandes der GDK. Bern 2005. <http://www.gdk-cds.ch/57.0.html> (19. Oktober 2017).
- Geissler A, Busse R. Stationäre Kapazitätssteuerung im internationalen Vergleich. In: *Krankenhaus-Report 2015*. Stuttgart: Schattauer 2015.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Erstfassung der Regelungen für die Vereinbarung von Sicherstellungszuschlägen gemäß § 136c Absatz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V). [https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2782/2016-11-24\\_SiZu-R\\_Sicherstellungszuschlaege\\_Erstfassung\\_BAnz.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/39-261-2782/2016-11-24_SiZu-R_Sicherstellungszuschlaege_Erstfassung_BAnz.pdf) (27. September 2017).
- Höppner K, Maarse JAM. Planung und Sicherung der hausärztlichen Versorgung in den Niederlanden. *GGW* 2003; 3: 21–31.
- Kanton Zürich Gesundheitsdirektion. Zürcher Spitalplanung 2012. Strukturbericht. Zürich 2011.
- Kanton Zürich Gesundheitsdirektion. Gesundheitsversorgung 2016. Akutomatik Rehabilitation Psychiatrie. Gesundheitsversorgungsbericht. Kanton Zürich 2016. [https://gd.zh.ch/dam/gesundheitsdirektion/direktion/unsere\\_direktion/veroeffentlichungen/gesundheitsversorgungsbericht/2016/bericht\\_gesundheitsversorgung\\_2016.pdf](https://gd.zh.ch/dam/gesundheitsdirektion/direktion/unsere_direktion/veroeffentlichungen/gesundheitsversorgungsbericht/2016/bericht_gesundheitsversorgung_2016.pdf). spooler.download.1484900053808.pdf/bericht\_gesundheitsversorgung\_2016.pdf (27. September 2017).
- Klenk T, Reiter R. Public services, privately provided? The case of hospital infrastructure in Germany and France<sup>1</sup>, 1st International Conference on Public Policy (ICPP) 2013 (Panel “The New Policies of Privatization”) in Grenoble/Frankreich. [http://www.icppublicpolicy.org/IMG/pdf/panel\\_39\\_s1\\_klenk\\_reiter.pdf](http://www.icppublicpolicy.org/IMG/pdf/panel_39_s1_klenk_reiter.pdf) (27. September 2017).
- Krämer J, Schreyögg J. Examining demand-side determinants of growing hospital admissions in Germany. Unveröffentlichtes Manuskript. 2017.
- Kroneman M, Boerma W, van den Berg M, Groenewegen P, de Jong J, van Ginneken E. The Netherlands: health system review. *Health Systems in Transition* 2016; 18 (2): 1–239.
- Kumar A, Schoenstein M. Managing Hospital Volumes: Germany and Experiences from OECD Countries. OECD Health Working Papers 2013, No. 64. Paris: OECD Publishing.



- Kuntz L, Scholtes S, Vera A. Incorporating efficiency in hospital-capacity planning in Germany. *Eur J Health Econ* 2007; 8 (3): 213–23.
- Leber WD, Wasem J. Ambulante Krankenhausleistungen – ein Überblick, eine Trendanalyse und einige ordnungspolitische Anmerkungen. In: *Krankenhaus-Report 2016*. Stuttgart: Schattauer 2016.
- Maarse H, Jeurissen P, Ruwaard D. Results of the market-oriented reform in the Netherlands: a review. *Health Economics, Policy and Law* 2016; 11: 161–78.
- Möllmann M. Zukunftsorientierte Gestaltung des ambulanten Operierens. *Anaesthesist* 2011; 60: 986–94.
- Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD. Health statistics. <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm> (17. September 2017).
- Peschke D, Nimptsch U, Mansky T. Achieving Minimum Caseload Requirements—an Analysis of Hospital Discharge Data From 2005–2011. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111 (33–34): 556.
- Rechel B, Wright S, Edwards N, Dowdeswell B, McKee M. Investing in hospitals of the future. *Observatory Study No. 16*. Copenhagen: WHO 2009.
- Rechel B, Wright W, Barlow J, McKee M. Hospital capacity planning: from measuring stocks to modelling flows. *Bull World Health Organ* 2010; 88 (8): 632–36.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR). *Gutachten 2014: Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche*. Bern: Hogrefe 2014.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR): *Weiterentwicklung der Notfallversorgung in Deutschland*. 2017.
- Scheller-Kreinsen D, Krause F. Die Ausgangslage für eine Strukturbereinigung: Fahrzeiten, Krankenhauserreichbarkeit und -kapazitäten. In: *Krankenhaus-Report 2015*. Stuttgart: Schattauer 2015.
- Scholten N, Karbach U, Pfaff H. Bedarfsgerechte Versorgung – ein Überblick gängiger Definitionen. *Public Health Forum* 2016; 24 (1): 6–8.
- Schölkopf M, Pressel H. *Das Gesundheitswesen im internationalen Vergleich*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft 2017.
- Schreyögg J, Bäuml M, Krämer J, Dette T, Busse R, Geissler A. *Endbericht zum Forschungsauftrag gem. § 17b Abs. 9 KHG*. Siegburg: InEK 2014.
- Statistisches Bundesamt. *Krankenhausstatistik – Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen*. Bonn 2017a.
- Statistisches Bundesamt. *Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik), Diagnosen und Prozeduren der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern*. Bonn 2017b.
- Sundmacher L, Schüttig W, Faisst C. *Krankenhausaufenthalte infolge ambulant-sensitiver Diagnosen in Deutschland (Endbericht)*. Berlin: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) 2015.
- Wenzel M, Kohnen T, Scharrer A, Schayan K, Klasen J, Reinhard T. *Ambulante Okularchirurgie 2013. Ergebnisse der Umfrage von BDOC, BVA, DGII und DOG*. *Ophthalmo-Chirurgie* 2014; 26: 171–82.