

Krankenhaus-Report 2013

„Mengendynamik: mehr Menge, mehr Nutzen?“

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

Schattauer (Stuttgart) 2013

Auszug Seite 83-94



5	Mengensteigerungen in der stationären Versorgung: Wo liegt die Ursache?	83
	<i>Markus Längen und Guido Büscher</i>	
5.1	Hintergrund	83
5.2	Methode	86
5.3	Ergebnis	88
5.3.1	Verteilung der vereinbarten Fallzahlsteigerungen.....	89
5.3.2	Erklärung der Fallzahlsteigerungen.....	91
5.4	Diskussion	92
	Literatur	93

5 Mengensteigerungen in der stationären Versorgung: Wo liegt die Ursache?

Markus Lungen und Guido Büscher

5

Abstract

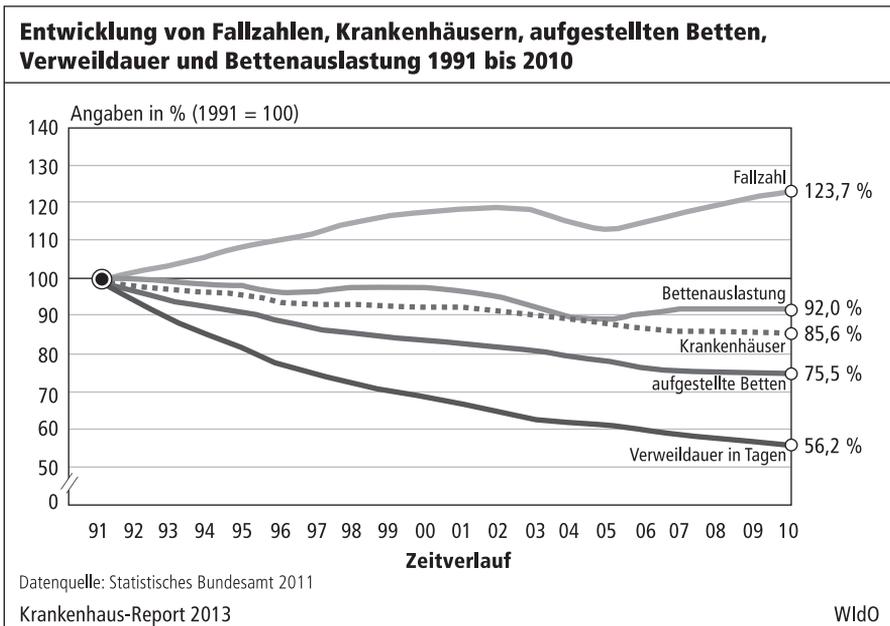
Der Beitrag untersucht, welche Einflussfaktoren es auf die (mit den Krankenkassen vereinbarten) Mengensteigerungen in Krankenhäusern gibt. Eingesetzte Faktoren sind bspw. die Anzahl der Betten, die Trägerschaft oder die Lage eines Krankenhauses in der Region. Zwar konnten einige Variablen identifiziert werden, die einen Einfluss auf die vereinbarten Mengensteigerungen haben, jedoch bleibt die Erklärungskraft eines solchen Modells gering. Die oft diskutierte Vermutung, dass sich insbesondere Krankenhäuser der Maximalversorgung und Spezialkliniken mit Fallzahlsteigerungen refinanzieren müssen, sollte gemäß unseren Ergebnissen hinterfragt werden. Vielmehr scheinen nahezu alle Krankenhäuser an einer Ausweitung der Fallzahl interessiert. Daher sollten sich auch Maßnahmen zur Reduzierung von Fallzahlsteigerungen eher auf den gesamten stationären Sektor richten und nicht nur einzelne Untergruppen adressieren.

This paper analyses which factors influence volume increases (agreed upon with the health care funds) in hospitals. Factors used are, for instance, a hospital's number of beds, ownership or location in its region. Although some variables could be identified that have an impact on the agreed volume increase, the explanatory power of such a model is low. According to our results, the frequently discussed presumption that particularly maximum care hospitals and specialist clinics have to refinance themselves by means of increased volumes should be subjected to critical analysis. Rather, almost all hospitals seem to be interested in increasing the number of cases. Therefore, measures to reduce volume increases should focus on the entire hospital sector rather than addressing individual subgroups only.

5.1 Hintergrund

Der vorliegende Beitrag untersucht, inwiefern sich im stationären Sektor zwischen Merkmalen der Krankenhäuser und der in den vergangenen Jahren vereinbarten Mengensteigerungen eine Verbindung herstellen lässt. Mit anderen Worten wird untersucht, inwieweit sich größere Steigerungen der vereinbarten Fallzahlen beispielsweise nach Trägerschaft, Größe des Krankenhauses oder auch Region ableiten lassen. Die Fragestellung hat erhebliche Auswirkungen auf die möglichen Steuerungsmechanismen, die zur Dämpfung der Fallzahlsteigerung eingesetzt werden können.

Abbildung 5-1



Könnte beispielsweise eine abgrenzbare Gruppe von Krankenhauseigenschaften als besonders förderlich für Fallzahlsteigerungen (oder umgekehrt als besonders hemmend) ausgemacht werden, so muss wertend entschieden werden, ob diese Zusammenhänge wünschenswert oder nicht wünschenswert sind oder auch neutral eingeschätzt werden können.

Die in unserem Beitrag zugrunde gelegte vereinbarte Fallzahl weist in der Regel einen engen Zusammenhang zu den tatsächlich erbrachten Fällen auf. Zumindest im zeitlichen Verlauf und in einer relativen Betrachtung zwischen Krankenhäusern unterstellen wir, dass sich eine Verbindung zwischen Vereinbarung und tatsächlicher Fallzahl herstellen lässt. Die verfügbaren offiziellen Statistiken über (tatsächliche) Fallzahlsteigerungen der vergangenen Jahre sind dabei weiterhin Auslöser für Diskussionen. Dass die Fallzahlen ansteigen, ist unbestritten (Statistisches Bundesamt 2010), während die meisten Indizes für die Akutversorgung in Deutschland sinken (Bölt und Graf 2012). Bemerkenswert daran ist, dass der Fallzahlanstieg nicht Naturgesetz ist, sondern ein Rückgang der Fallzahl durchaus denkbar scheint: Nach Einführung der Vergütung über Diagnosis-Related Groups (DRG) im Jahr 2003 sank die Fallzahl – um nach vier Jahren wieder das Niveau von vor Einführung der DRG zu erreichen (Abbildung 5-1). Kaum zu vermuten ist, dass sich durch die DRG-Einführung eine kollektive Verbesserung des Gesundheitszustandes einstellte und stationäre Behandlungen somit unterbleiben konnten. Vielmehr kann vermutet werden, dass sich entweder Sondereffekte auswirkten (etwa die Einführung ambulanter Versorgungsformen nach § 115b SGB V) oder auch kollektiv verfolgte strategische Ansätze (etwa die Senkung der Fallzahl, um bei vorgegebenen Budgets der Übergangphase möglichst hohe Bewertungen von Entgeltpunkten zu

erzielen) eine Rolle spielten. Auch die Bevölkerungsentwicklung hat sich eher dämpfend auf die Fallzahlentwicklung ausgewirkt¹. Mittelfristig stiegen die behandelten Fälle jedoch wieder an. Im Jahr 2010 schließlich wurden in Deutschland über 22 000 stationäre Fälle pro 100 000 Einwohnern erreicht, was auch im internationalen Vergleich einen Spitzenwert bedeutet (OECD).

Ob die ungebremsste Steigerung der Fallzahl ein erfreuliches oder eher ein besorgniserregendes Zeichen darstellt, ist Gegenstand intensiver Diskussionen (Schölkopf 2005). Die Diskussionen und Gutachten beziehen sich insbesondere auf die Bereiche Morbidität, medizinisch-technischer Fortschritt und die finanziellen Anreize, die eine Fallzahlausweitung begünstigen können.

Das Argument der Morbiditätsentwicklung besagt, dass ein Fallzahlanstieg in einer alternden Bevölkerung unabdingbar und auch wünschbar ist (Baum 2012). Offenbar findet die Steigerung jedoch weder im Einklang mit der gleichmäßigen Alterung der Bevölkerung statt noch orientiert sie sich an den bei alten Menschen vorwiegend auftretenden Erkrankungen.

Ein weiteres Argument bezieht sich auf den medizinisch-technischen Fortschritt. Dieser erlaubt es, Operationen oder Behandlungen an Patientengruppen durchzuführen, die zuvor nicht oder nicht effektiv behandelt werden konnten. Diese Ausweitung der Behandlungsmöglichkeiten würde sich auch auf die Zahl der stationären Fälle auswirken. Unklar bleibt dabei, ob eine stationäre Behandlung aus Patientensicht wünschenswert ist, ob die Behandlungen aus gesellschaftlicher Sicht kosteneffektiv sind und welcher patientenrelevante Nutzen mit welcher Sicherheit erreicht werden kann. Auch bleibt unklar, weshalb der medizinisch-technische Fortschritt offenbar im stationären Bereich weitaus rasanter vorstatten geht als im ambulanten Bereich, sodass stationäre Fälle nicht in dem Ausmaß in den ambulanten Bereich verlagert werden können, wie zusätzlich behandelbare Patientengruppen im stationären Bereich erschlossen werden.

Ein letztes Argument schließlich bezieht sich auf finanzielle Anreize der Krankenhäuser. Hierbei geht es darum, dass die Kliniken (auch vorsorglich) Schwellenwerte für (zukünftige) Mindestmengen erreichen oder auch ihr Einweisungsmanagement optimieren. Die Diskussion um „Fangprämien“ an niedergelassene Vertragsärzte ist ebenso zu nennen wie die fehlende Bereinigung ambulanter vertragsärztlicher Regionalbudgets bei einer Ausweitung von stationären Einweisungen. Unter die Diskussion um finanzielle Anreize fällt auch die Frage nach Deckungsbeiträgen von Mehrmengen. Mit dem GKV-FinG wurde wieder einmal versucht, einen Abschlag auf Mehrmengen einzuführen, um so den Anreiz zur Leistungsausweitung zu begrenzen (Roeder et al. 2012). Inwieweit die Grenzkosten in Krankenhäusern jedoch tatsächlich bei 70 % liegen (und somit Abschläge von 30 % ausreichen), bleibt offen. Zusätzlich muss diskutiert werden, ob die vom Krankenhaus erbrachten Mehrmengen in den Folgejahren quasi automatisch das Ausgangsniveau des Budgets erhöhen, mithin die Fallzahl, bis zu der der volle Durchschnittskostenersatz vergütet wird.

¹ Hintergründe und Material liefert der Bericht „G-DRG-Begleitforschung gemäß § 17b Abs. 8 KHG.“ Vorgelegt vom InEK-Institut im Juni 2011. Der Bericht ist im Volltext abzurufen unter www.g-drg.de

Die Krankenhäusern halten dem entgegen, dass sie die Mehrerlöse aus Mengensteigerungen benötigen, um sonst nicht refinanzierte Ausgabensteigerungen beim Personal abdecken zu können (Baum 2012). Hier schließt sich der Kreis, denn das Personal wird benötigt, um die Fallzahlsteigerungen bewältigen zu können. Krankenhäuser bejahen somit im Prinzip die finanziellen Anreize, sehen sich jedoch als Getriebene und nicht als Treiber. Hier scheint somit ein politischer Handlungsauftrag formuliert.

Welches der Argumente letztendlich welchen Anteil an der Fallzahlsteigerung der vergangenen Jahre hatte, kann nur geschätzt werden. Während die Fortschreibung von Alterskohorten unter der Annahme gleichbleibender Morbidität innerhalb der Kohorten gelingen kann, bleibt der durch den medizinischen Fortschritt und die betriebswirtschaftliche Steuerung verursachte Anteil weiter im Dunkeln².

Nachfolgend soll die Frage beantwortet werden, inwieweit sich aus Strukturmerkmalen von Krankenhäusern ein Zusammenhang zu vereinbarten Fallzahlsteigerungen ableiten lässt. Diese Analyse hat den Vorteil, dass sie zunächst rein beschreibend eine Bestandsaufnahme zulässt, welche Krankenhausgruppen oder Krankenhausmerkmale für eine Diskussion der vereinbarten Fallzahlsteigerungen fokussiert werden sollten. Die Ursachen für die Anstiege blieben somit außen vor. Die Analyse kann mithin dazu dienen, auch politische Instrumente daraufhin zu prüfen, ob sie ihr Ziel einer Fallzahlreduktion erreichen.

5.2 Methode

Grundsätzlich wird in unserer Untersuchung versucht, die prozentuale Steigerung der vereinbarten Fälle der Krankenhäuser von 2008 nach 2010 zu erklären (drei Jahre). Die vereinbarte Fallzahl des Jahres 2008 wurde für alle einbezogenen Krankenhäuser auf 100 % gesetzt.

Als Erklärung für den Anstieg der vereinbarten Fälle wurden die in Tabelle 5–1 gelisteten Variablen in einer linearen Regression eingesetzt. Dabei wurden die Daten mehrfach modifiziert. Beim Merkmal Trägerschaft wurden nur die Ausprägungen öffentlich, freigemeinnützig und privat zugelassen. Unterscheidungen innerhalb der öffentlichen Trägerschaft wurden nicht berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurde das Merkmal „Teilnahme an der Notfallversorgung“, da eher kleinere Krankenhäuser nicht an der Notfallversorgung teilnehmen; d. h. ein Zusammenhang zwischen der Bettenzahl und diesem Merkmal besteht. Würden beide Merkmale im Rahmen der Regression verwendet, könnte dies die Ergebnisse verfälschen.

Krankenhäuser, bei denen eine der Variablen unbekannt war, wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Ebenfalls ausgeschlossen wurden Krankenhäuser, deren Bettenzahl mit 0 im Datensatz vermerkt war oder deren vereinbarte Fallzahl um mehr als 10000 Fälle gestiegen oder gesunken waren. Die endgültig einbezogenen Variablen für das initiale Modell finden sich in Tabelle 5–1. Basierend auf diesem

² Siehe zur Diskussion einzelner Aspekte auch RWI 2012.

Tabelle 5–1

Berücksichtigte erklärende Variablen für den Fallzahlenstiege in Krankenhäusern

Nr.	Variable	Erläuterung
Geografische Lage		
1	Bundesland	Die Region der Kassenärztlichen Vereinigung stimmt hier mit dem Bundesland überein.
2	Regionaler Grundtyp	Regionaler Grundtyp (BBR) des Krankenhausstandorts untergliedert in Agglomerationsräume, verstärkte Räume und ländliche Räume.
3	Kreistyp	Der Kreistyp (BBR) untergliedert in hochverdichtete Kreise in Agglomerationsräumen, Kernstädte in Agglomerationsräumen, Kernstädte in verstärkten Räumen, ländliche Kreise geringerer Dichte, ländliche Kreise höherer Dichte, ländliche Kreise in Agglomerationsräumen, ländliche Kreise in verstärkten Räumen, verdichtete Kreise in Agglomerationsräumen und verdichtete Kreise in verstärkten Räumen.
4	Gemeindetyp	Der Gemeindetyp (BBR) des Krankenhausstandorts gibt an, ob es sich um eine Großstadt, Mittelstadt, Kleinstadt oder ländliche Gemeinde handelt.
5	Einwohner pro Fläche	Die Einwohnerdichte als Abschätzung des Verdichtungsraumes, in dem ein Krankenhaus steht.
Trägerschaft		
6	Trägerschaft	Unterteilt in die drei Ausprägungen öffentlich, freigemeinnützig und privat. Rechtsformen innerhalb der Trägerschaft wurden nicht berücksichtigt.
Größe der Einrichtung		
7	Bettenzahl	Die Bettenzahl des Krankenhauses wurde skaliert auf den Mittelwert aller einbezogenen Krankenhäuser, sodass der Schätzer die Abweichungen von diesem Mittelwert betrachtet. Ein Schätzer von 0,0105 bedeutet, dass sich für jedes zusätzliche Bett oberhalb des Mittelwertes eine prozentuale Fallsteigerung um 0,0105 Prozentpunkte ergibt.
Kostenstruktur/Wirtschaftlichkeit/Spezialisierung		
8	Anteil Gemeinkosten	Der Anteil der Gemeinkosten (sowohl Personal als auch Sachkosten) an allen Kosten des Krankenhauses als gewichtetes Mittel über alle DRGs im Jahr 2008. Als rechnerische Grundlage diente der DRG-Reportbrowser 2008 (www.g-drg.de). Eingesetzt wurden Abweichungen vom Mittelwert aller Krankenhäuser.
9	Anteil Sachkosten	Eingesetzt wurde das gewichtete Mittel des patientennahen Sachkostenanteils über alle DRGs im Jahr 2008 für jedes Krankenhaus (Quelle: DRG-Reportbrowser; www.g-drg.de). Auch hier wurde auf Abweichungen vom Mittelwert aller Krankenhäuser abgestellt.
10	Anteil Personalkosten	Eingesetzt wurde das gewichtete Mittel des patientennahen Personalkostenanteils über alle DRGs im Jahr 2008 für jedes Krankenhaus (Quelle: DRG-Reportbrowser; www.g-drg.de). Auch hier wurde auf Abweichungen vom Mittelwert aller Krankenhäuser abgestellt.
11	Abstand Landesbasisfallwert	Abstand des hausindividuellen Basisfallwertes vor Umsetzung des Budgetkonvergenzschrittes auf den Landesbasisfallwert 2008. Der Abstand gibt die Größenordnung an, die im Budget bei Ausübung der Konvergenz auf den Landesbasisfallwert gewonnen oder verloren würde.
12	Spezialisierung des Krankenhauses	Ermittelt wurde der Gini-Koeffizient für DRG-Dreisteller auf Basis der Fallzahlen des Jahres 2008. Ein hoher Gini-Koeffizient gibt an, dass viele Leistungen innerhalb des gleichen DRG-Dreistellers erbracht wurden.
Regionale Wettbewerbssituation		
13	Marktanteil	Der Marktanteil einer virtuellen Marktregion im Umkreis von 20 Kilometern um das Krankenhaus bezieht sich auf das spezifische DRG-Spektrum des Krankenhauses. Je spezifischer das Spektrum eines Krankenhauses (Spezialisierung), desto höher ist meist der Marktanteil.
14	Anzahl Konkurrenten	Die Anzahl der Krankenhäuser in einer virtuellen Marktregion im Umkreis von 20 Kilometern um das Krankenhaus, bezogen auf das spezifische DRG-Spektrum des KHs.

Tabelle 5–1

Fortsetzung

Nr.	Variable	Erläuterung
Regionale Wettbewerbssituation		
15	Herfindahl-Index	Der Herfindahl-Index zeigt die Konzentration von Marktanteilen auf wenige Anbieter an. Je höher der Wert, desto näher befindet sich der Markt am Monopol. Hier berücksichtigt wurde eine virtuelle Marktregion im Umkreis von 20 Kilometern um das Krankenhaus, gegliedert nach DRG-Spektrum.
Vereinbarte Leistungsmenge im Basisjahr 2008		
16	Gesamtzahl Fälle	Gesamtzahl der Fälle im Krankenhaus im Jahr 2008 (DRG, Sonstige Entgelte und Überlieger). Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.
17	Fallzahl DRG	Anzahl der Fälle im DRG-Bereich im Jahr 2008. Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.
18	Fallzahl Sonstige Entgelte	Fallzahl 2008 für hausindividuell zu vereinbarende Sonstige Entgelte nach § 6 KHEntgG, besondere Einrichtungen etc. Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.
19	Fallzahl Überlieger	Anzahl der vereinbarten Jahresüberliegerfälle für 2008. Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.
20	Casemix-Summe	Gesamtsumme aller Casemix-Punkte des Krankenhauses im Jahr 2008 (DRG, Sonstige Entgelte, Zusatzentgelte und Überlieger). Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.
21	Casemix-Summe DRG	Die Summe der Casemix-Punkte im Jahr 2008. Skaliert auf den Mittelwert.
22	Casemix-Summe für Sonstige Entgelte	Budgetsumme 2008 für hausindividuell zu vereinbarende Sonstige Entgelte nach § 6 KHEntgG, besondere Einrichtungen etc., umgerechnet in Casemix-Punkte. Skaliert auf den Mittelwert.
23	Casemix Zusatzentgelte	Budgetsumme 2008 für vereinbarte Zusatzentgelte, umgerechnet auf Casemix-Punkte. Die Variable wurde auf den Mittelwert aller Krankenhäuser skaliert.

Krankenhaus-Report 2013

Wido

initialen Modell wurden mit Hilfe des Informationskriteriums nach Akaike (AIC) und einer Schrittweisen-Selektion Parameter ein- bzw. wieder ausgeschlossen, um das AIC zu minimieren. Dabei gilt „je kleiner das AIC, desto besser ist das Modell“ (Venables und Ripley 2002). Die Auswertung erfolgte mit dem Programmpaket R, Version 2.15.1 (R Development Core Team 2012; Fletcher 2012; Venables und Ripley 2002).

5.3 Ergebnis

Es lagen Daten von 1 493 verschiedenen Krankenhäusern vor. Aufgrund fehlender Werte bzw. einer Bettenanzahl von 0 wurden drei Krankenhäuser aus der Analyse ausgeschlossen.

Insgesamt konnten 1 490 Krankenhäuser mit über 16,532 Mio. vereinbarten Fällen (im Jahr 2008) in die Auswertung einbezogen werden. Die Fallzahlsteigerung über alle einbezogenen Krankenhäuser betrug 2010 4,78% im Vergleich zu 2008.

5.3.1 Verteilung der vereinbarten Fallzahlsteigerungen

In der deskriptiven Betrachtung zeigt sich, dass die vereinbarten Fallzahlsteigerungen nach der Bettenzahl pro Krankenhaus vergleichsweise einheitlich ausfallen. Zwar sanken die vereinbarten Fallzahlen in sehr kleinen Häusern um 0,45 %, doch können hier Sondereffekte vermutet werden. Die relevanten Krankenhausgrößen mit Bettenzahlen über 100 Betten weisen Steigerungen der vereinbarten Fallzahl zwischen 3,39 % (100 bis 199 Betten) und 5,97 % (über 1 000 Betten) auf. Auch die größte Gruppe der Krankenhäuser (200 bis 499 Betten) mit insgesamt 185 000 Betten steigerte die vereinbarte Fallzahl um 5,12 % (Tabelle 5–2).

In Bezug auf die Trägerschaft ergibt sich ebenfalls ein vergleichsweise homogenes Bild. Die größten Steigerungen der vereinbarten Fallzahlen weisen private Träger mit +5,58 % auf, gefolgt von öffentlichen Krankenhäusern mit 4,99 %. Freigemeinnützige Häuser steigerten ihre vereinbarte Fallzahl im Zeitraum dagegen um 4,2 % (Tabelle 5–3).

Inwieweit das Einzugsgebiet oder die ländliche Struktur der Krankenhäuser einen deskriptiven Einfluss auf die Entwicklung der vereinbarten Fallzahlen hatte, kann ebenfalls untersucht werden. Krankenhäuser in Mittelstädten und Großstädten konnten die vereinbarten Fallzahl am stärksten steigern (5,02 % und 4,77 %), während ländliche Regionen mit 3,65 % eher geringere Steigerungen erzielten. Inwieweit sich darin auch eine Konkurrenzsituation ausdrückt, kann hier nicht abschlie-

Tabelle 5–2

Veränderung der vereinbarten Fallzahl 2008 auf 2011 nach Bettenzahl der Krankenhäuser

Bettenzahl	Anzahl Krankenhäuser	Anzahl Betten (in 1 000)	Fallzahl (2008) (in Mio.)	Fallzahlsteigerung (in %)
unter 50	105	2,8	0,135	-0,45
50 bis 99	186	13,7	0,484	4,45
100 bis 199	376	55,4	1,958	3,39
200 bis 499	575	184,9	6,562	5,12
500 bis 999	186	121,7	4,244	4,23
über 1000	62	89,6	3,149	5,97

Krankenhaus-Report 2013

WlD0

Tabelle 5–3

Veränderung der Fallzahl 2008 zu 2011 nach Trägerschaft der Krankenhäuser

Trägerschaft	Anzahl Krankenhäuser	Anzahl Betten (in 1 000)	Fallzahl 2008 (in Mio.)	Vereinbarte Fallzahlsteigerung (in %)
öffentlich	496	221,3	7,796	4,99
freigemeinnützig	635	173,2	6,185	4,20
privat	359	73,4	2,550	5,58

Krankenhaus-Report 2013

WlD0

Tabelle 5–4

Veränderung der Fallzahl 2008 auf 2011 nach Gemeindetyp der Krankenhäuser

Gemeindetyp (BBR) des Krankenhausstandorts	Anzahl Krankenhäuser	Anzahl Betten (in 1 000)	Fallzahl (2008) (in Mio.)	Fallzahlsteigerung (in %)
Großstädte	470	209,8	7,543	4,77
Mittelstädte	611	189,1	6,774	5,02
Kleinstädte	188	39,7	1,309	4,43
Ländliche Gemeinden	221	29,4	0,907	3,65

Krankenhaus-Report 2013

WlDO

ßend beantwortet werden. (Tabelle 5–4) Gleiche Tendenzen zeigen sich bei der regionalen Betrachtung, wo Flächenstaaten eher geringere Zuwächse der vereinbarten Fallzahlen zeigen als Stadtstaaten (Tabelle 5–5). Die Unterschiede zwischen Land und Stadt bzw. dem Verdichtungsraum sind somit vorhanden, jedoch nicht sehr stark ausgeprägt. Die Erklärung der Veränderungen bei den vereinbarten Fallzahlen (siehe Abschnitt 5.3.2) zeigt zudem, dass die Region, jedoch auch die Intensität der Konkurrenz eher im Rauschen der anderen Variablen untergehen und für sich genommen kaum eine große Erklärungskraft für Fallzahlveränderungen besitzen.

Tabelle 5–5

Veränderung der Fallzahl 2008 auf 2011 nach Region

Bundesland	Anzahl Krankenhäuser	Anzahl Betten (in 1 000)	Fallzahl (2008) (in Mio.)	Fallzahlsteigerung (in %)
Brandenburg	42	14,4	0,484	2,71
Berlin	44	20,7	0,697	6,21
Baden-Württemberg	179	54,7	1,946	5,01
Bayern	261	69,5	2,487	6,02
Bremen	12	5,7	0,216	6,02
Hessen	114	32,4	1,122	5,44
Hamburg	28	10,5	0,350	7,43
Mecklenburg-Vorpommern	28	9,3	0,385	2,07
Niedersachsen	169	36,6	1,467	5,51
Nordrhein-Westfalen	326	114,3	4,002	3,60
Rheinland-Pfalz	69	23,3	0,714	4,93
Schleswig-Holstein	45	13,2	0,504	2,14
Saarland	22	6,4	0,235	2,19
Sachsen	69	24,6	0,842	7,02
Sachsen-Anhalt	45	16,1	0,550	2,51
Thüringen	37	16,4	0,532	5,61

Krankenhaus-Report 2013

WlDO

5.3.2 Erklärung der Fallzahlsteigerungen

Ein initiales Regressionsmodell zur Erklärung der vereinbarten Fallzahlsteigerung der Jahre 2008 auf das Jahr 2010 wurde basierend auf den 23 Variablen aus Tabelle 5–1 berechnet. Im nächsten Schritt wurden 23 Modelle mit jeweils 22 der 23 Variablen berechnet und die AICs der Modelle verglichen. Das Modell mit dem kleinsten AIC wurde weiter berücksichtigt, die anderen Modelle wurden verworfen. In weiteren Schritten wurden jeweils Modelle mit einer Variable weniger als das vorherige Modell berechnet bzw. eine bereits ausgeschlossene Variable wieder hinzugefügt. Dieser Algorithmus wurde solange fortgesetzt, bis weder das Herausnehmen einer Variable noch das Hinzufügen einer zuvor zunächst ausgeschlossenen Variable das AIC verkleinert. Dieses endgültige Modell ist in Tabelle 5–6 dargestellt.

Die hohen Schätzer für die Kostenanteile (Gemeinkostenanteil, Sachkostenanteil und Personalkostenanteil) sollten nicht überinterpretiert werden. Hat ein Haus z. B. im Gemeinkostenanteil einen Wert, der 5 Prozentpunkte oberhalb des Mittels liegt, so muss dieses Haus in mindestens einem der anderen Kostenanteile unterhalb des Mittels liegen. In der Summe ergibt die Abweichung vom Mittel den Wert 0. Somit gibt es nur geringe positive Auswirkungen auf die vereinbarte Fallzahl, wenn ein Haus im Bereich der Gemeinkosten oberhalb und bei den Sachkosten unterhalb des Mittels liegt³.

Tabelle 5–6

Erklärungsmodell für Fallzahlsteigerung mit Schätzer und p-Wert

Variable	Schätzer (gerundet, 4 Stellen)	p-Wert (gerundet, 4 Stellen)
Regressionskonstante	13,7020	0,0224
Bettenzahl (standardisiert auf den Mittelwert)	0,0105	0,0003
Marktanteil 20 Kilometer (standardisiert auf den Mittelwert)	0,1380	< 0,0001
Anzahl Konkurrenten im Umkreis von 20 Kilometern (12,05)	0,1216	0,0033
Trägerschaft		
Privat im Vergleich zu freigemeinnützig	1,7310	0,0395
Öffentlich im Vergleich zu freigemeinnützig	0,5086	0,5176
Herfindahl-Index 20 Kilometer (standardisiert auf den Mittelwert)	-0,1942	< 0,0001
Spezialisierung des Krankenhauses (Gini-Koeffizient)	-9,9838	0,1480
Gemeinkostenanteil (standardisiert auf den Mittelwert)	5033,7750	0,0008
Sachkostenanteil (standardisiert auf den Mittelwert)	5033,7240	0,0008
Personalkostenanteil (standardisiert auf den Mittelwert)	5033,7270	0,0008
Abstand zum Landesbasisfallwert (Mittelwert 0,027)	13,5798	0,0001
Anzahl der DRG-Fälle (standardisiert auf den Mittelwert)	-0,0003	0,0003
Anzahl der Fälle Sonstige Entgelte (standardisiert auf den Mittelwert)	-0,0006	0,0476

³ Beispiel: Ein Krankenhaus, das bei den Gemeinkosten um -10,59 Prozentpunkte vom Mittel abweicht, beim Sachkostenanteil um 27,81 Prozentpunkte oberhalb des Mittels liegt und beim Personalkostenanteil um -17,22 Prozentpunkte vom Mittel abweicht, weist eine Reduzierung

Das Modell in Tabelle 5–6⁴ konnte mit den verbleibenden Variablen 5,11 % der Varianz erklären. Dieser Wert ist vergleichsweise gering und bedeutet, dass sich kaum einzelne Merkmale von Krankenhäusern identifizieren lassen, die besonders auf eine Steigerung der vereinbarten Fallzahl hindeuten. Angesichts der Breite der eingeschlossenen Variablen kann davon ausgegangen werden, dass sich Steigerungen bei den vereinbarten Fallzahlen vielmehr von allen Krankenhäusern realisieren lassen und wohl auch angestrebt wurden. Die deskriptive Betrachtung zeigte bereits, dass offenbar Größe, Trägerschaft und Region allenfalls Unterschiede im Tempo der Fallzahlsteigerung ausmachen, nicht jedoch eine Abkehr vom generellen Trend.

5.4 Diskussion

Wir untersuchten den Zusammenhang einer Vielzahl von Strukturmerkmalen auf die Steigerung der vereinbarten Fallzahlen von deutschen Akutkrankenhäusern in den Jahren 2008 bis 2010. Zentrales Ergebnis ist, dass sich die Steigerungen der vereinbarten Fallzahlen dieser Jahre kaum auf wenige erklärende Strukturvariablen von Krankenhäusern zurückführen lassen. Vielmehr bleibt die Erklärungskraft des Modells gering und nahezu alle Krankenhäuser scheinen in vergleichbarem Maße eine Ausweitung der Fallzahlen anzustreben.

Die Studie weist mehrere Einschränkungen auf. So ist die Datengrundlage begrenzt auf drei Jahre, die sich zudem auf die vereinbarte Fallzahl des gesamten Krankenhauses bezieht. Eine Erweiterung der Studie wäre es, wenn abteilungsbezogene Daten statt tatsächlich erbrachter Fälle betrachtet würden. Für diese Entitäten lagen jedoch keine Daten vor, sodass auf Gesamtkrankenhäuser abgestellt werden musste. Eine Betrachtung von Fachabteilungen hätte die Morbidität oder auch den medizinischen Fortschritt stärker betonen können, jedoch die strategische Ausrichtung von Krankenhausleitungen (generelle Strategien und Anreize zur Fallzahlsteigerung) weniger betont.

der Fallzahl von 0,59 Prozent auf $(5\,033,775 * (-10,59) + 5\,033,724 * 27,81 + 5\,033,727 * (-17,22)) = -0,59175$.

Ein anderes Krankenhaus liegt bei den Gemeinkosten um 7,06 Prozentpunkte oberhalb des Mittelwerts, beim Sachkostenanteil um 7,55 Prozentpunkte unterhalb des Mittels und beim Personalkostenanteil um 0,49 oberhalb des Mittelwerts. Bei diesem Haus würde sich die vereinbarte Fallzahl um 0,36 Prozent erhöhen $(5\,033,775 * 7,06 + 5\,033,724 * (-7,55) + 5\,033,727 * 0,49 = 0,36153)$.

- 4 Lesehilfe zur Tabelle 5–6: Beispiel Krankenhaus A: 10 Betten über dem Durchschnitt ; Marktanteil von 9 oberhalb des Durchschnitts, 8 Krankenhäuser im Umkreis, Trägerform: privat, Herfindahl-Index von 13,828 oberhalb des Durchschnitts, Gini-Koeffizient für DRG von 0,82, eine Abweichung beim Sachkostenanteil von –1,43 vom Mittel, beim Gemeinkostenanteil von 0,33 vom Mittel und 1,1 beim Personalkostenanteil, Abstand von 0,025 vom Landesbasisfallwert, 100 DRG-Fälle über dem Durchschnitt, 20 Fälle über dem Durchschnitt bei den Besonderen Einrichtungen. $13,7020 + 0,0105 * 10 + 0,1380 * 9 - 0,1216 * 8 + 1,7310 - 0,1942 * 13,828 - 9,9838 * 0,82 + 5033,7750 * 0,33 + 5033,7240 * (-1,43) + 5033,7270 * 1,1 + 13,5798 * 0,025 - 0,0003 * 100 - 0,0006 * 20 = 5,253$

Das heißt, das Beispielkrankenhaus A würde die vereinbarte Menge schätzungsweise um 5,253 % steigern. Haus B, das sich von Haus A nur in der Form der Trägerschaft unterscheidet (freigemeinnützig statt privat), würde die vereinbarte Fallzahl nur um 3,522 % steigern.

Zudem kann eine Korrelation zwischen einem Strukturmerkmal und der Fallzahlentwicklung keine ursächliche Begründung liefern, sondern nur ein möglicher Ansatzpunkt für eine spätere inhaltlich plausible Diskussion sein. Da die Zusammenhänge sich in unseren Daten zudem eher schwach ausprägen, muss auch die inhaltliche Diskussion auf eine erweiterte Basis gestellt werden. Die Vermutung in der Literatur, dass sich insbesondere Maximalversorger und Spezialkliniken mit Fallzahlsteigerungen refinanzieren müssen (Roeder et al. 2012), scheint hingegen von uns widerlegt oder zumindest hinterfragbar. Vielmehr sind offenbar sämtliche Gruppen von Krankenhäusern daran interessiert, ihre Fallzahl auszuweiten.

Die Tatsache, dass alle Krankenhäuser Fallzahlsteigerungen vereinbart haben, sprechen für die Argumentation, dass entweder außerhalb des Krankenhauses liegende, nicht steuerbare Einflussgrößen für die vereinbarten Fallzahlsteigerungen verantwortlich sind (etwa Morbiditätssteigerungen oder medizinisch technischer Fortschritt) oder aber alle Krankenhäuser im Gleichschritt in etwa gleicher Weise auf äußere (etwa finanzielle) Anreizsysteme reagiert haben.

Weitere Untersuchungen sind notwendig, doch halten wir es nach dem derzeitigen Stand für weniger wahrscheinlich, dass vereinbarte Fallzahlsteigerungen sich aus der Morbidität oder dem medizinische technischen Fortschritt ableiten, als dass eine gleichgerichtete Reaktion aller Krankenhäuser auf finanzielle Anreize stattfindet. Grundlage dieser Vermutung ist, dass sich die Fallzahlsteigerung zu wenig an geriatrischen oder Alterserkrankungen orientieren, der Verlauf der Fallzahlentwicklung zu wenig an die tatsächliche Morbidität angepasst ist und die Steigerung sich auf solche Leistungserbringer konzentriert, die sich auf Erkrankungen älterer Menschen spezialisiert haben.

Für die Diskussion einer Steuerung des stationären Sektors haben unsere Ergebnisse große Bedeutung. Offenbar kann eine Begrenzung der vereinbarten Fallzahlsteigerung (wenn sie denn als wünschenswert und notwendig erkannt wird) weniger über die Ansprache einer Teilmenge der Krankenhäuser erreicht werden, sondern eher über Maßnahmen, die sich an den gesamten Sektor wenden. Auch scheinen nachträgliche Kontrollen von Fehlbelegung bezüglich der Mengensteuerung empirisch weniger effektiv zu sein als prospektive finanzielle Anreize zur Einschränkung von Mengen. Welche Eleganz zu ergreifende Maßnahmen letztendlich aufweisen und welche Auswirkungen sich aus den Maßnahmen für den Zugang zur Versorgung und die Qualität der Behandlung ergeben würden, stünde einer weiteren Diskussion offen.

Literatur

- Baum G. Editorial: Leistungsorientierung aushalten. *Das Krankenhaus* 2012; 104 (6): 557.
- Bölt U, Graf T. 20 Jahre Krankenhausstatistik. Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik. Februar 2012: 112–38.
- InEK. G-DRG-Begleitforschung gemäß § 17b Abs. 8 KHG. Juni 2011. www.g-drg.de.
- Fletcher T.D. QuantPsyc: Quantitative Psychology Tools. R package Version 1.5, 2012.
- R Development Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing. Wien 2012.

Roeder N, Bunzemeier JH, Fiori W. Kostendämpfung durch Mehrleistungsabschläge. Das Krankenhaus 2012; 104 (6): 572–6.

RWI. Mengenentwicklung und Mengensteuerung stationärer Leistungen. Projektbericht. Essen 2012.

Schölkopf M. Die stationäre Versorgung im internationalen Vergleich. Medizinische Klinik 2005; 100: 94–8.

Statistisches Bundesamt. Demografischer Wandel in Deutschland. Heft 2 Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern. Ausgabe 2010.

Venables WN, Ripley BD. Modern Applied Statistics with S. New York: Springer 2002. 4. Auflage.