

*Kuchinke, Björn ; Wübker, Ansgar:*

**Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland: empirische Befunde von 1998 bis 2004 und wirtschaftspolitische Implikationen**

---

*Zuerst erschienen in:* Perspektiven der Wirtschaftspolitik / Verein für Socialpolitik - Berlin : de Gruyter. - 10 (2009), 3, p. 290-308.

*Erstveröffentlichung:* 2009-08-06

*ISSN (online):* 1468-2516

*ISSN (print):* 1465-6493

*DOI:* [10.1111/1468-2516.0310](https://doi.org/10.1111/1468-2516.0310)

*Alternative DOI:* [10.1111/j.1468-2516.2009.00310.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2516.2009.00310.x)

*[Zuletzt gesehen:* 2019-08-13]

*„Im Rahmen der hochschulweiten Open-Access-Strategie für die Zweitveröffentlichung identifiziert durch die Universitätsbibliothek Ilmenau.“*

*“Within the academic Open Access Strategy identified for deposition by Ilmenau University Library.”*

*„Dieser Beitrag ist mit Zustimmung des Rechteinhabers aufgrund einer (DFG-geförderten) Allianz- bzw. Nationallizenz frei zugänglich.“*

*„This publication is with permission of the rights owner freely accessible due to an Alliance licence and a national licence (funded by the DFG, German Research Foundation) respectively.“*



# Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland: Empirische Befunde von 1998 bis 2004 und wirtschaftspolitische Implikationen

*Björn A. Kuchinke\**

Technische Universität Ilmenau

*Ansgar Wübker*

Universität Witten/Herdecke

---

## 1. Einleitung

Traditionell ist die Struktur deutscher Krankenhausdienstleistungsmärkte durch Akutkliniken in öffentlicher, frei-gemeinnütziger und privater Trägerschaft geprägt. In den letzten Jahren ist bei einer rückläufigen Gesamtzahl an Krankenhäusern zu erkennen, dass die Zahl der öffentlichen Allgemeinkliniken überproportional zurückgegangen ist (Statistisches Bundesamt StBA, 2005 u.a. J. Deutsche Krankenhausgesellschaft DKG, 2005).<sup>1</sup> Dagegen ist die Anzahl der stationären Einrichtungen in privater Trägerschaft gestiegen. Ein ähnlicher Trend zeigt sich mit Blick auf die Zahl der Betten. Bei der Entwicklung sind zwei Umstände von Bedeutung: Erstens ist festzustellen, dass die zunehmende Privatisierung nicht durch die Erschließung neuer Standorte, sondern durch die Übernahme von öffentlichen Krankenhäusern erfolgt

\*Korrespondenzadressen: Fachgebiet Wirtschaftspolitik der Technischen Universität Ilmenau, Ernst-Abbe-Zentrum, Ehrenbergstraße 29, 98693 Ilmenau, Tel.: +49 3677/694032, Fax: +49 3677/694203, Homepage: [www.tu-ilmenau.de/wpo](http://www.tu-ilmenau.de/wpo), Mail: [bjoern.kuchinke@tu-ilmenau.de](mailto:bjoern.kuchinke@tu-ilmenau.de) und Lehrstuhl für Institutionenökonomik und Gesundheitssystemmanagement an der Universität Witten/Herdecke, Alfred-Herrhausen-Str. 50, 58448 Witten, Tel.: +49 2302/926578, Fax: +49 2302/926524, Homepage: <http://wga.dmz.uni-wh.de/wiwi>, Mail: [ansgar.wuebker@uni-wh.de](mailto:ansgar.wuebker@uni-wh.de). – Die Autoren danken Dipl.-Vw. Dipl.-Bw. Annika Herr, Prof. Dr. Ralf Dewenter und den Teilnehmern des 27. Hohenheimer Oberseminars für wichtige Hinweise.

1. Hier wie im Folgenden werden ausschließlich Allgemeinkrankenhäuser betrachtet. Vgl. StBA (2005).

# Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland

(Bundeskartellamt, 2005a-d, Kuchinke und Kallfass, 2006). Zweitens werden als Hauptgrund für den Verkauf von öffentlichen Kliniken häufig Defizite angeführt oder sind zu vermuten, die von den öffentlichen Trägern nicht mehr finanziert werden können (o.V., 2001, S. 49).

Das Ausmaß der Defizite ist empirisch bislang noch nicht erarbeitet worden.<sup>2</sup> Ebenso fehlt eine systematische ökonometrische Aufarbeitung zur Ermittlung der Gründe für die Defizite. Diese Lücken sollen mit dem vorliegenden Beitrag geschlossen werden. Zusätzlich wird eine wirtschafts- bzw. gesundheitspolitische Einordnung des Problems vorgenommen. Dies erscheint als dringend geboten, wenn berücksichtigt wird, dass die Höhe der Ausgaben für Gesundheitsdienstleistungen und Fragen der Versorgung regelmäßig diskutiert werden. Der Krankenhaussektor nimmt hierbei aufgrund seiner Bedeutung im Gesundheitswesen eine gesonderte Stellung ein.<sup>3</sup>

## 2. Grundlagen der Analyse

### 2.1 Nachfrageseite

Mit Blick auf die Nachfrageseite ist zu erkennen, dass nahezu 100 Prozent der Bevölkerung in Deutschland Mitglied einer Krankenversicherung sind (StBA, 2006). Alle Versicherten, unabhängig davon, ob ein privater oder gesetzlicher Krankenversicherungsschutz besteht, sind dabei vom Grundsatz her frei in der Wahl des Leistungsanbieters. Die Versicherungen übernehmen im Prinzip alle Kosten einer Behandlung, wobei die Kostenübernahme nicht begrenzt ist und lediglich wenige Ausnahmen bestehen. Zuzahlungen sind aktuell ebenfalls immer noch die Ausnahme und nicht prozentual an den Preis oder die Kosten der Leistung gekoppelt, sondern stellen gesetzlich vorgeschriebene Festbeträge dar. Die gesetzliche Krankenversicherung, in der rund 90 Prozent der Bevölkerung versichert sind, zeichnet sich ferner durch einkommensabhängige Beitragssätze sowie durch das Sachleistungsprinzip aus. Zusammengefasst ergibt sich, dass sich die Patienten zentral an der Qualität orientieren können. Der Qualitätsbegriff ist hierbei weit zu fassen, d.h. neben der medizinischen Qualität zählt z.B. auch die Verfügbarkeit der Leistung, der Standort sowie die Art oder Konfession des Krankenhausbetreibers (Kallfass, 2006, S. 3ff.).

### 2.2 Angebotsseite

Für alle Krankenhäuser gilt die landesspezifische Bedarfsplanung (Kuchinke, 2004, S. 114ff.). In dieser sind die Standorte, die Bettenkapazitäten

2. Zur wettbewerbsökonomischen, europarechtlichen Diskussion vgl. Kuchinke und Schubert (2002, 2005).
3. Auf die Darstellung des Ausgabenvolumens für diesen Sektor, der Beschäftigtenzahlen, die Bedeutung für die Versorgung usw. muss an dieser Stelle verzichtet werden. Vgl. z.B. im Überblick Kuchinke (2004).

(Planbetten), die Fachabteilungen usw. der für die Versorgung als notwendig erachteten Kliniken enthalten. Die Aufnahme in den Plan ist aus Krankenhaussicht (Plankrankenhäuser) aus zwei Gründen wichtig: Erstens darf nur dann mit den gesetzlichen Krankenkassen abgerechnet werden. Zweitens erhalten alle Plankrankenhäuser unabhängig von der Trägerschaft Investitionszuschüsse von den Ländern.

Neben den Investitionszuwendungen erhalten deutsche Krankenhäuser im Rahmen der so genannten „dualen Finanzierung“ Zahlungen von den Krankenkassen zur Deckung der laufenden Kosten (Betriebskosten). Bis zum Jahre 2003 haben alle Krankenkassen in der Hauptsache tagesgleiche Pflegesätze an Kliniken entrichtet. Die Pflegesätze sind aufgrund von krankenhausindividuellen Durchschnittskosten für einen Behandlungstag berechnet worden. Zusätzlich zu den Tagespflegesätzen sind parallel ab 1996 für einige Behandlungen bzw. Teilbehandlungen krankenhausindividuelle Fallpauschalen und Sonderentgelte eingeführt worden. Seit dem Jahre 2004 ist die Bezahlung nach einem Fallpauschalensystem gemäß des Erkrankungsklassifikationssystems der Diagnosis Related Groups (DRG) für alle Kassen und Krankenhäuser vorgeschrieben. Hierbei sind die einzelnen Fallpauschalen zunächst aufgrund von Durchschnittskosten krankenhausindividuell durch das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) bestimmt worden. Die Pauschalen sind über die Jahre landesweit und schrittweise angeglichen worden. Ab dem 1.1.2010 soll jedes Krankenhaus in einem Bundesland den gleichen Betrag für eine DRG erhalten. Darüber hinaus gibt es seit dem Jahre 1993 krankenhausindividuelle Budgets, die jährlich, prospektiv zwischen Kassen und dem jeweiligen Krankenhaus zu verhandeln sind. Da das Entgelt fixiert ist, liegt das Augenmerk bei allen Verhandlungen auf dem Parameter Menge (Fallzahl). Die jährlich zulässige, maximale Steigerungsrate der Budgets hat der Gesetzgeber überdies vorgeschrieben.

Die genaue Realisierung des Budgets und das Eintreten der geplanten Pfl egetage- bzw. Fallzahlen ist als der Planfall anzusehen (Kuchinke, 2004, S. 131f.). Zunächst soll davon ausgegangen werden, dass in dieser Situation die Einnahmen den Ausgaben bzw. die Erlöse den Kosten entsprechen. Alle geplanten Parameter treffen ein. Hiervon können Abweichungen auftreten. Die Realisierung von Einnahmeüberschüssen oder aber Defiziten hängt zentral von den Faktoren Kosten und Qualität ab. Entwickeln sich beispielsweise die Ausgaben in einer Periode nicht wie vorhergesehen, sondern liegen aufgrund von Kostensteigerungen höher als erwartet, dann kann es sein, dass selbst bei Realisierung des Budgets ein Defizit erwirtschaftet wird. Umgekehrt kommt es ceteris paribus bei geringeren Ausgaben zu einem Einnahmeüberschuss. Die Verantwortung dafür, wie sich z.B. Energie- und Lohnkosten oder Kosten für eingesetzte medizinische Produkte in einem Haus entwickeln, liegt beim Management. Hierbei sind bestimmte externe Einflüsse auf die Kosten nur wenig oder gar nicht zu beherrschen. Wie in alternativen Branchen auch sind die

## **Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland**

Kosten jedoch zum überwiegenden Teil über geeignete Managementinstrumente steuerbar.<sup>4</sup>

Zu einem Defizit kann es ebenfalls kommen, wenn das Budget aufgrund einer im Vergleich zum Plan zu geringen Nachfrage nicht erreicht wird, d.h. die geplanten Fallzahlen nicht zutreffen. Eine solche krankenhausindividuell geringe Nachfrage kann z.B. auf eine niedrige Qualität zurückgeführt werden (Kuchinke, 2004, S. 72ff.). Eine hohe Qualität impliziert dagegen eher eine außerplanmäßig hohe Nachfrage und damit einen Einnahmeüberschuss. Wie bei den Kosten bereits ausgeführt, gilt auch hier, dass die Qualität von der Unternehmensleitung über geeignete Managementinstrumente zu einem großen Teil beeinflusst werden kann.

Dementsprechend können nun unterschiedliche Kombinationen von Kosten und Qualität statisch und dynamisch unter der Berücksichtigung von weiteren Parametern (z.B. Zahl und Häufigkeit der Erkrankungen oder der Erkrankungsarten) analysiert werden. Zusätzlich können alternative Interdependenzen von Kosten und Qualität in die Überlegungen integriert werden. Die Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten kann und soll hier nicht abschließend dargestellt werden. Entscheidend für den weiteren Verlauf der Analyse ist lediglich erstens der beschriebene, potenzielle Einfluss von Kosten und Qualität (Kuchinke, 2004, S. 158ff.): Hohe Kosten und/oder eine geringe Qualität führen potenziell zu Defiziten, geringe Kosten und/oder eine hohe Qualität dagegen eher zu Einnahmeüberschüssen. Zweitens sind die beiden Parameter Kosten und Qualität zum überwiegenden Teil von der Klinik selbst zu beeinflussen. Die erörterten Zusammenhänge gelten unabhängig von der Trägerschaft eines Klinikums, der Rechtsform (z.B. GmbH, gGmbH, Eigen- oder Regiebetrieb) und des Unternehmensziels (z.B. erwerbswirtschaftlich bzw. gewinnmaximierend (for-profit) oder bedarfsorientiert (non-profit)).

### **2.3 Gesundheitspolitik**

Die aufgezeigten, grundlegenden Rahmenbedingungen und Mechanismen werden maßgeblich durch die deutsche Gesundheitspolitik bestimmt. Ohne die Gesundheitspolitik an dieser Stelle vollständig und umfassend diskutieren zu wollen, kann prinzipiell festgehalten werden, dass über alle Bereiche des Gesundheitswesens, also auch für den Krankenhaussektor, die Begrenzung der Ausgaben sowie eine qualitativ hohe, effiziente Versorgung mit medizinischen Dienstleistungen als Ziele ausgegeben werden. Als Instrument zur Erreichung dieser Ziele wird die Stärkung des Wettbewerbs zwischen den Akteuren angestrebt.<sup>5</sup>

Die Eignung dieses Instruments steht aus wirtschaftspolitischer Sicht außer Frage. Über einen funktionsfähigen Wettbewerb werden Effizienzpotenziale

4. Dies bezieht sich auf sämtliche Bereiche eines Unternehmens wie Einkauf, Personalplanung, Marketing usw.

5. Dies gilt spätestens seit dem Gesundheitsstrukturgesetz aus dem Jahre 1992.

erschlossen und damit eine effiziente Versorgung im Krankenhaussektor gesichert. Positive Auswirkungen auf die Ausgabenentwicklung sind zu erwarten. Diese Einschätzung gilt auch deswegen, weil kein generelles Marktversagen feststellbar oder eine grundsätzliche raumordnerische Notwendigkeit für staatliche Eingriffe zu erkennen ist (Kuchinke, 2004, Kapitel 4).

## **2.4 Stand der Literatur**

Die verfügbaren nationalen und internationalen Studien befassen sich mit alternativen Problemkreisen und es kommen unterschiedliche statistische Methoden und Verfahren zum Einsatz. Trotzdem fließen einige Erklärungsansätze, Zusammenhänge und Ergebnisse in das vorliegende Papier mit ein, da diese auch Einfluss auf die Defizitentwicklung von öffentlichen Krankenhäusern haben können.

Steinmann und Zweifel (2003) zeigen beispielsweise für die Schweiz, dass subventionierte Krankenhäuser statistisch signifikant ineffizienter sind als nicht subventionierte Kliniken. Bei einem Vergleich dieser Daten mit Daten aus Sachsen zeigen Steinmann et al. (2004) im Rahmen einer DEA-Analyse, dass sächsische Kliniken zwischen 26 Prozent und 43 Prozent bessere Effizienzwerte aufweisen.<sup>6</sup>

Hinsichtlich der Trägerschaft bzw. der damit verbundenen Gewinnerzielungsabsicht werden in der Literatur signifikante, wenn auch widersprüchliche Ergebnisse herausgearbeitet.<sup>7</sup> Breyer et al. (1988) weisen in einer frühen Studie für Deutschland nach, dass öffentliche Häuser signifikant höhere Kosten haben als Kliniken in alternativer Trägerschaft. Helmig und Lapsey (2001) zeigen dagegen anhand von deutschen Daten auf, dass gerade private, gewinnorientierte Krankenhäuser eher technisch ineffizient sind, also höhere Kosten haben. Die Ergebnisse von Helmig und Lapsey werden von Herr (2008) bestätigt.

Einige Studien beschäftigen sich darüber hinaus mit der Frage der mindestoptimalen Betriebsgröße. In vielen der Arbeiten zu amerikanischen Krankenhausmärkten werden Größenvorteile nachgewiesen.<sup>8</sup> Im Bereich der Allgemeinkrankenhäuser scheinen z.B. bei einer Anzahl von 200 bis 400 Betten alle Größenvorteile ausgeschöpft zu sein. In diesem Zusammenhang lässt sich ein weiterer Umstand anführen. Im Jahre 2003 haben die Personalkosten in

6. Zu weiteren Ländervergleichen vgl. z.B. Mobley und Magnussen (1998) sowie Magnussen und Mobley (1999) (jeweils Vergleich Norwegen/Kalifornien).

7. Vgl. im Überblick Hollingsworth, Dawson und Maniadakis (1999), Herr (2008). Im Einzelnen kommen z.B. Li und Rosenman (2001) zu keinem eindeutigen Schluss. Ozcan, Luke und Haksever (1992), Zuckerman, Hadley und Iezzoni (1994), Rosko (2001) belegen eine geringere Effizienz bei privat geführten Kliniken.

8. Vgl. im Einzelnen Cowing, Holtmann und Powers (1983, S. 277 ff.), Frech und Mobley (1995, S. 287), Coles und Hesterly (1998, S. 327 und S. 332), Dranove (1998, S. 78 ff.), Gaynor und Vogt (2000, S. 1452). Vgl. dagegen Monopolkommission (2006, Tz. 129).

## **Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland**

einem deutschen Krankenhaus durchschnittlich rund 66 Prozent ausgemacht. Hierbei ist mit ca. 36 Prozent an den gesamten Personalkosten der mit Abstand größte Anteil auf die Berufsgruppe der Pflegekräfte entfallen. Der Anteil für den Bereich des ärztlichen Dienstes liegt dagegen bei etwas mehr als 23,5 Prozent, derjenige der Verwaltung bei rund 6,5 Prozent. Der restliche Anteil von ca. 35 Prozent entfällt auf alle technischen und sonstigen Dienste (DKG, 2005, S. 20).

Vor dem Hintergrund des neuen Fallpauschalensystems ist es für die Analyse sinnvoll zu berücksichtigen, welche empirischen Ergebnisse zum Einfluss pauschaler Entlohnungssysteme auf Kosten-, Erlös- und Qualitätsentwicklung gefunden werden können. Verschiedene Studien zum amerikanischen Markt, wie die von Frank und Lave (1989), Coulam und Gaumer (1991), Gold et al. (1993) und Ellis und McGuire (1996), weisen darauf hin, dass durch den Wechsel auf ein pauschaliertes Entgeltsystem der Anstieg der Kosten pro Behandlungsfall gebremst wird. In den Studien wird jeweils die Verweildauer zur Approximation der Behandlungskosten herangezogen.<sup>9</sup> DesHarnais et al. (1987) berücksichtigen neben der Verweildauer weitere Kostenkomponenten, wie z.B. den Einsatz von Intensivmedizin, bei gleich lautendem Ergebnis. Es ist auch festgestellt worden, dass insbesondere große Krankenhäuser durch Senkung von Fallkosten ihre Gewinne erhöhen können (Chulis, 1991). Die in Deutschland durchgeführten Studien zur Auswirkung der DRG-Einführung, wie die von Wietholt et al. (2004) und Rüschnann et al. (2004), haben die Ergebnisse der internationalen Arbeiten bezüglich der Verweildauerentwicklung bestätigt, ohne dabei jedoch die Ursachen zu analysieren.

Bei der Analyse der Defizitentwicklung ist es auch erforderlich, die Strategien zur Erlössteigerung bei Pauschalvergütungen zu beachten. Als Indikator hierfür kann die Fallzahlenentwicklung von Krankenhäusern herangezogen werden. So konnte Paulson (1999) für Schweden und Norwegen einen Anstieg der Fallzahlen ermitteln. Diese Daten legen die Vermutung nahe, dass Krankenhäuser Anstrengungen unternehmen, die durch fallende Verweildauern unterausgelasteten Kapazitäten durch eine Fallzahlausweitung zu kompensieren (auch Newhouse, 1989).

### **2.5 Hypothesen**

Aufgrund der Literatur werden folgende Hypothesen formuliert:

1. Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Verweildauer und der Defizitentwicklung.
  2. Mit gleicher, positiver Wirkungsrichtung wird ein Einfluss der Beschäftigtenzahlen auf die Defizite angenommen.
9. Die theoretische Begründung hierfür ist, dass durch Fallpauschalen teilweise das Risiko einer Behandlung auf die Kliniken übergeht bzw. Kliniken nicht wie bei Pflegesätzen den Anreiz haben, Patienten länger als medizinisch notwendig in ihrem Hause zu behalten.

3. Es wird unterstellt, dass die Defizitentwicklung negativ von der Fallzahlentwicklung pro Krankenhaus beeinflusst wird.
4. In gleicher Weise wird eine negative Abhängigkeit von der Größe bzw. Kapazität der Kliniken, gemessen an der Zahl der aufgestellten Betten, auf die Defizitsituation angenommen.
5. Es wird unterstellt, dass ein negativer Zusammenhang zwischen der KHG-Mittel-Vergabe und der Defizitentwicklung besteht.<sup>10</sup>

### **3. Daten**

#### **3.1 Definitionen und Erläuterungen**

Als Grundlage der Defizitberechnungen dienen die Arbeiten von Rosenschon (2002, 2005).<sup>11</sup> Subventionen werden hier definiert als „selektive Vergünstigungen ausgewählter Produktionszweige, die private Güter oder Dienste im Sinne der volkswirtschaftlichen Theorie erzeugen, unabhängig davon, ob diese Wirtschaftseinheiten dem Privatsektor, dem Staat oder Organisationen ohne Erwerbzweck zuzuordnen sind“ (Rosenschon, 2002, S. 6f.). Als Subvention werden nur nationale Finanzhilfen verstanden, die zu Mehrausgaben in den öffentlichen Haushalten führen. Um dem vorliegenden Sachverhalt gerecht zu werden, werden als Subventionsgeber nur die Bundesländer betrachtet, wobei die Finanzhilfen der Gemeinden den jeweiligen Ländern zugerechnet werden.<sup>12</sup>

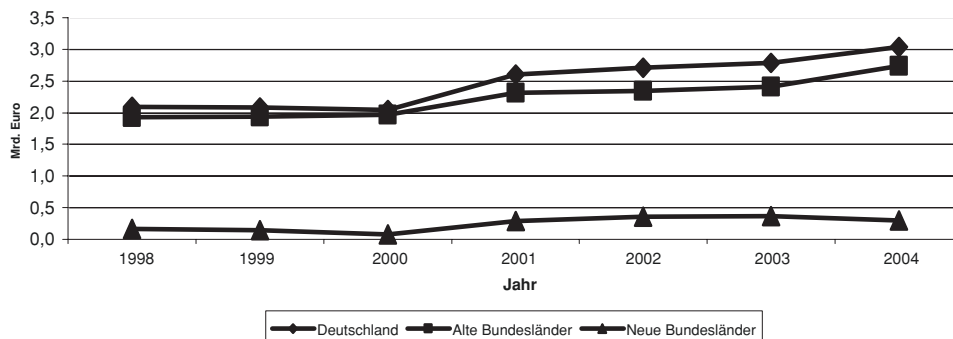
Als weitere Quellen werden eine Veröffentlichung der DKG (2005) sowie Angaben des StBA (2005b) und von Bruckenberger (2006) herangezogen, in der die Investitions- (KHG-) mittel der Länder enthalten sind. Für die erklärenden Variablen werden die Angaben des StBA aus der Reihe „Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen“ sowie Sonderauswertungen der Gruppe VIII A Gesundheit/Gesundheitsberichterstattung verwendet.

Aus den genannten Fundstellen können die Defizite der öffentlichen Krankenhäuser landes- und bundesweit für die einzelnen Jahre berechnet werden, in dem von den gesamten Finanzhilfen für Krankenhäuser die Investitionsmittel nach dem KHG jährlich subtrahiert werden. Der Anteil bzw. das Residuum der gesamten landesbezogenen Finanzhilfen stellt also die von den

10. Die Gründe für diese Hypothese werden darin gesehen, dass bei hohen Investitionsmitteln Häuser eher in der Lage sind, technisch effizient zu produzieren und/oder beispielsweise über die Anschaffung von modernen technischen Geräten eine verhältnismäßig gute Qualität bei den Behandlungen anbieten können.
11. Ab dem Jahre 2000 werden bei Rosenschon nur landesweite Pro-Kopf-Finanzhilfen ausgewiesen. Vgl. Rosenschon (2005, S. 29 u. S. 43 ff.). Die absoluten Werte sind mit Hilfe der landesweiten Einwohnerzahlen in den entsprechenden Jahren berechnet worden. Vgl. StBA (2005a).
12. Gelder für Forschung und Ausbildung werden nicht berücksichtigt.



## Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland



**Abbildung 1** Landes- und bundesweite Defizite in den Jahren 1998 bis 2004.

*Quelle:* Eigene Berechnungen.

öffentlichen Haushalten übernommenen Defizite der öffentlichen Akutkliniken in einem Bundesland dar.

### 3.2 Zahlen und Fakten

Gemäß der erläuterten Berechnungsmethodik ergeben sich Defizite für Gesamtdeutschland sowie für die Alten und Neuen Bundesländer<sup>13</sup> wie in Abbildung 1 dargestellt.<sup>14</sup>

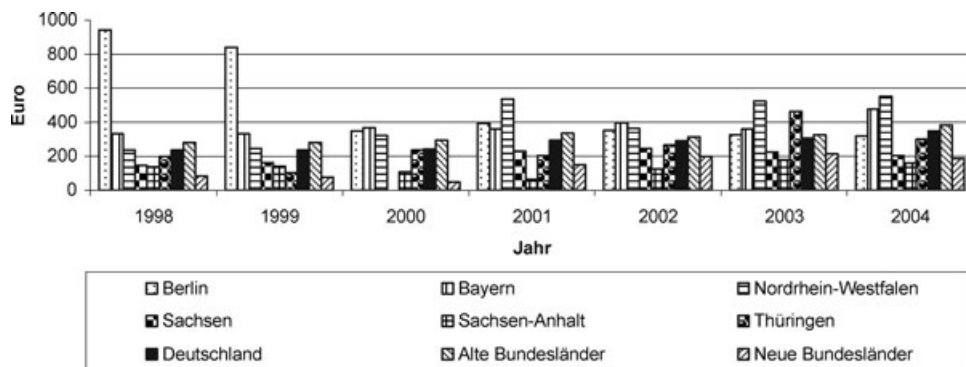
Die in Abbildung 1 festgehaltenen Ergebnisse zeigen, dass das absolute Niveau des bundesweiten Defizits von allen öffentlichen Krankenhäusern in den betrachteten Jahren stets über 2 Mrd. Euro gelegen hat. Dieses Gesamtdefizit ist über die betrachtete Periode angestiegen und erreicht im Jahre 2004 das höchste Volumen mit über 3 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Zuwachs von knapp 45 Prozent über den gesamten Zeitraum. Das kumulierte Defizit über den Analysezeitraum hat für Gesamtdeutschland insgesamt mehr als 17,3 Mrd. Euro betragen.

Der Defizitanstieg hat sich trotz des deutlichen und signifikanten Rückgangs bei der Zahl der öffentlich betriebenen Häuser und Betten ergeben. Dies hat zur Konsequenz, dass sich das bundesweite durchschnittliche Defizit pro Klinik von ca. 2,7 Mio. Euro im Jahre 1998 um ca. 70 Prozent auf ca. 4,5 Mio. Euro im Jahre 2004 erhöht hat. Umgerechnet auf die in Gesamtdeutschland betriebenen öffentlichen Betten entspricht dies einem durchschnittlichen Defizit von rund 7.000 Euro pro Bett im Jahre 1998. Dieser Fehlbetrag hat sich

13. Zu den Alten Bundesländern (Westdeutschland) werden die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein gezählt. Zu den Neuen Bundesländern (Ostdeutschland) gehören Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

14. Die Werte stellen somit die Summe der Defizite von allen öffentlichen Kliniken in den einzelnen Jahren dar. Die Werte sind also nicht kumuliert über die Zeit zu verstehen.

## Björn A. Kuchinke und Ansgar Wübker



**Abbildung 2** Defizite pro Fall in den Jahren 1998 bis 2004

Quelle: Eigene Berechnungen. Für das Jahr 2000 liegt für Sachsen kein Wert vor.

auf einen Wert von nahe 12.000 Euro pro Bett im Jahre 2004 erhöht, was einer Steigerung von mehr als 67 Prozent entspricht. Sowohl bei dem bundesweiten Defizit pro öffentliche Klinik als auch pro öffentliches Bett ist vom Jahre 2003 zum Jahre 2004 wiederum eine verhältnismäßig hohe Steigerungsrate zu erkennen. Die Werte liegen bei knapp 12 Prozent (Defizit pro Klinik) bzw. 13 Prozent (Defizit pro Bett).

Die Defizite fallen zu einem überwiegenden Teil in den Alten Bundesländern an.<sup>15</sup> Sie erreichen einen Wert von ca. 1,9 Mrd. Euro im Jahre 1998. Damit beträgt der Anteil der Defizite in den Alten Bundesländern an den Gesamtdefiziten ca. 92 Prozent. Dieser Anteil hat sich in den folgenden Jahren schwankend auf ungefähr 90 Prozent im Jahre 2004 leicht verringert.<sup>16</sup> Im gleichen Zeitraum hat sich der Anteil der Defizite in den Neuen Bundesländern an den Gesamtdefiziten von knapp 8 Prozent auf etwa 10 Prozent erhöht.<sup>17</sup> Insgesamt liegt das kumulierte Defizit über den Betrachtungszeitraum in den Alten Bundesländern bei mehr als 15,6 Mrd. Euro und in den Neuen Bundesländern bei etwas mehr als 1,7 Mrd. Euro.

Als weitere, zentrale Kennziffer wird das Defizit pro Fall angesehen, denn hierüber erfolgt der Einbezug einer Outputgröße in die Analyse und insofern eine Gewichtung der Defizite. Bezogen auf die Zahl der in öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern behandelten Fälle ergibt sich gemäß Abbildung 2 folgendes Bild:

15. Dies ist zunächst dadurch zu begründen, dass über den Zeitraum schwankend, mit dem bereits beschriebenen rückläufigen absoluten Trend, ca. 85 Prozent aller Allgemeinkrankenhäuser bzw. ca. 80 Prozent der öffentlichen Allgemeinkrankenhäuser ihren Standort in den Alten Bundesländern haben.
16. Absolut ist der Wert jedoch um fast 42 Prozent auf rund 2,7 Mrd. Euro angestiegen.
17. Absolut steigt der Fehlbetrag hierbei von ca. 160 Mio. Euro um über 80 Prozent auf knapp 300 Mio. Euro.

## **Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland**

Abbildung 2 zeigt, dass sich das bundesweite, durchschnittliche Defizit pro Fall ausgehend von einem Betrag von 238 Euro im Jahre 1998 auf 348 Euro im Jahre 2004 erhöht hat. Der Wert für die Alten Bundesländer liegt hierbei durchgehend über dem Bundesdurchschnitt (1998: 282 Euro; 2004: 385 Euro), der Wert für die Neuen Bundesländer liegt über die Zeit gesehen erheblich darunter (1998: 83 Euro; 2004: 186 Euro). Werden darüber hinaus das Niveau und die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern betrachtet, so zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern. Während Berlin sein Defizit pro Fall im Beobachtungszeitraum von 943 Euro auf 321 Euro gesenkt hat, hat sich beispielsweise das Defizit in Bayern von 333 Euro im Jahr 1998 auf 477 Euro im Jahr 2004 erhöht. Festzuhalten bleibt, dass bei ansteigender Grundtendenz erhebliche Heterogenitäten sowohl in der zeitlichen Entwicklung als auch in der Querschnittsbetrachtung zwischen den Bundesländern zu konstatieren sind.

### **4. Analyse**

#### **4.1 Schätzverfahren**

Beim zugrunde liegenden Datensatz handelt es sich um Paneldaten. Für die 16 deutschen Bundesländer liegen für 7 Jahre (Zeitraum 1998–2004) Daten für die abhängigen und erklärenden Variablen vor. Bei einem solchen Datensatz werden in der Regel drei Schätzverfahren angewendet: Die gepoolte Regression, die Fixed-Effects-Methode oder die Random-Effects-Methode. Da sich jedes Bundesland durch individuelle, charakteristische Eigenschaften auszeichnet, die auf das Niveau und die Entwicklung der Finanzhilfen, der KHG-Mittel sowie der Defizite Einfluss nehmen und nicht komplett über die erklärenden Variablen aufgefangen werden können, sind die einzelnen Beobachtungen im Paneldatensatz nicht unabhängig voneinander. Daher würde eine gepoolte Regression zu verzerrten Schätzergebnissen führen. Folglich ist es erforderlich, eine bundeslandspezifische Variable in die Schätzgleichung zu integrieren. Diese Vorgehensweise wird bei der Fixed-Effects-Methode und bei der Random-Effects-Methode gewählt (Breyer, Zweifel und Kifmann, 2005, S. 376). In Anlehnung an die Fixed-Effects-Methode wird für jedes Bundesland eine Dummyvariable eingeführt. Dies hat den Vorteil, dass hinsichtlich der Verteilung der Dummies keine Annahmen notwendig sind. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist jedoch, dass nur die Wirkung der erklärenden Variablen geschätzt werden kann, die sich über die Zeit verändern. Dieser Nachteil sollte allerdings bei der gegebenen Paneldatenstruktur relativ gering sein, weil sich der deutsche Krankenhaussektor verändert hat und damit die herangezogenen erklärenden Variablen in den letzten Jahren ebenfalls entsprechenden Veränderungen unterlegen sind. Gleichzeitig ist die Anzahl der untersuchten Bundesländer gegeben und es wird daher auf die Random-Effects-Methode verzichtet (Wooldridge, 2002; Greene, 2000).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Schätzung I:</b><br/><math>\text{Defizit}_{it} = a_i + \beta_1 \text{Verweildauer}_{it} + \beta_2 \text{Ärzte}_{it} + \beta_3 \text{Pflegekräfte}_{it} + \beta_4 \text{dummy } 98_{it} + \dots + \beta_9 \text{dummy } 03_{it} + u_{it}</math></p> <p><b>Schätzung II:</b><br/><math>\text{Defizit}_{it} = a_i + \beta_1 \text{Verweildauer}_{it} + \beta_2 \text{Ärzte}_{it} + \beta_3 \text{Pflegekräfte}_{it} + \beta_4 \text{KHG-Mittel}_{it} + \beta_5 \text{FZÖH} + \beta_6 \text{AÖH99}_{it} + \beta_7 \text{dummy } 98_{it} + \dots + \beta_{12} \text{dummy } 03_{it} + u_{it}</math></p> |
| <p>t = Jahre (1998,..., 2003), i = Länder (Baden-Württemberg, Bayern, ...), u = Störterm, <math>\beta_{1-13}</math> = Schätzungen der Regressionskoeffizienten, a = unbeobachteter Effekt / Fixed-Effect, FZÖH = Fallzahl öffentliche Krankenhäuser, AÖH99 = Anteil öffentlicher Krankenhäuser &lt; 99 Betten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Abbildung 3** Schätzgleichungen

Quelle: Eigene Darstellung.

## 4.2 Ergebnisse

Die Hypothesen werden mit Hilfe von zwei Schätzgleichungen überprüft. Als abhängige Variable wird in den beiden Schätzungen das absolute Defizit herangezogen. Die Schätzgleichungen und die darin berücksichtigten unabhängigen Variablen sind in Abbildung 3 dargestellt.

Die Ergebnisse der Schätzvarianten sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Wie Tabelle 1 zeigt, liefert die ökonometrische Analyse für Schätzgleichung I statistisch signifikant von Null verschiedene Schätzer für die Variablen „Verweildauer in öffentlichen Krankenhäusern“ und „Anzahl der Ärzte in öffentlichen Krankenhäusern“. Es zeigt sich, dass eine Senkung (Erhöhung) der Verweildauer und des ärztlichen Personals mit einer Verringerung (Erhöhung) der Defizite in den Bundesländern einhergeht. Beispielsweise ist eine Reduzierung der durchschnittlichen Verweildauer um einen Tag verbunden mit einer bundesweiten Defizitabnahme um mehr als 51 Mio. Euro und ein eingesetzter Arzt weniger geht mit einem Defizitrückgang um über 129.000 Euro einher. Keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Defizitentwicklung zeigt demgegenüber die Personalvariable „Pflegepersonal“ sowie weitere im Anhang dargestellte Personalvariablen („medizinisch-technischer Dienst“<sup>18</sup> und „Funktionsdienst“<sup>19</sup>).<sup>20</sup> Die Ergebnisse stützen die Hypothesen 1 und 2 zum Einfluss der Verweildauer und des Personaleinsatzes von Ärzten auf die Defizitentwicklung in öffentlichen Krankenhäusern.

Die in Schätzgleichung II zusätzlich berücksichtigten Variablen zur Prüfung des Einflusses der Bettenzahl sowie der KHG-Mittel auf die

18. Dem „Medizinisch-Technischen Dienst“ werden u. a. zugeordnet: Chemiker, Diätassistenten, Krankengymnasten, Physiotherapeuten, Logopäden, Masseure, Medizinisch-technische Assistenten, Orthoptisten, Psychologen, Schreibkräfte im ärztlichen und medizinisch-technischen Bereich und seit 1996 Sozialarbeiter.
19. Zur Personalgruppe „Funktionsdienst“ gehören z.B.: Krankenpflegepersonal für den Operationsdienst, die Anästhesie, Hebammen und Entbindungshelfer, Beschäftigungs-, Arbeits-, Ergotherapeuten, und Krankentransportdienst.
20. Vgl. Anhang Tabelle 2. Bei Integration dieser zusätzlichen Personalvariablen zeigt sich, dass die Personalvariable Arzt weiterhin einen robusten signifikanten Einfluss auf die Defizitentwicklung hat.

## Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland

**Tabelle 1:** Schätzergebnisse

| Abhängige Variable                                   | Defizit in 1.000 Euro                      |                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| Methode                                              | Fixed-Effects-Schätzung, Beobachtungen 112 |                                 |
| Variable                                             | Total panel observations:                  |                                 |
|                                                      | Koeffizient<br>(Standardfehler)            | Koeffizient<br>(Standardfehler) |
| Verweildauer                                         | <b>51427 (22681)**</b>                     | 33954 (20587)                   |
| Ärzte                                                | <b>129,321 (23,31)**</b>                   | <b>117,169 (22,62)**</b>        |
| Pflegekräfte                                         | -20,689 (13,23)                            | -20,841 (14,36)                 |
| KHG-Mittel in 1000 Euro                              |                                            | -0,179 (0,23)                   |
| Fallzahl in öffentlichen Häusern                     |                                            | <b>-1665,94 (876,31)**</b>      |
| Anteil öffentlicher Häuser < 99 Betten               |                                            | -422761 (281840)                |
| Dummy 98                                             | <b>-107823 (47248)**</b>                   | -78501 (49063)                  |
| Dummy 99                                             | <b>-93587 (41469)**</b>                    | <b>-74380,18 (42502)*</b>       |
| Dummy 00                                             | <b>-92841 (41425)**</b>                    | <b>-78277,95 (38560)**</b>      |
| Dummy 01                                             | -38618 (31620)                             | -20236,10 (29327)               |
| Dummy 02                                             | -16889 (19181)                             | -10448,16 (34826)               |
| Dummy 03                                             | -1170 (15866)                              | -5807,03 (26395)                |
| Fixed effects (Auszug: 3 aus 16 Bundesländerländern) |                                            |                                 |
| Baden-Württemberg                                    | -866585                                    | -448041                         |
| Bayern                                               | -685921                                    | -174634                         |
| Berlin                                               | -651655                                    | -319014                         |
| R <sup>2</sup>                                       | 0,947                                      | 0,952                           |
| Adjustiertes R <sup>2</sup>                          | 0,932                                      | 0,936                           |
| Residuenquadratsumme                                 | 51968                                      | 50423                           |
| F-statistik                                          | 62,145                                     | 58,982                          |
| Prob (F-statistik)                                   | 0,0000000                                  | 0,0000000                       |
| Durbin-Watson-Wert                                   | 1,834                                      | 2,080                           |

\*\* p<0,05 \*p<0,10

Quelle: Eigene Berechnungen.

Defizitentwicklung liefern demgegenüber keine statistisch signifikanten Ergebnisse. Die Variable KHG-Mittel hat allerdings die erwartete Wirkungsrichtung. So geht eine Erhöhung der KHG-Mittel einher mit einer Verringerung der Defizite in den Bundesländern. Jedoch zeigt die Variable „Anteil öffentlicher Krankenhäuser unter 99 Betten“, die auf Größenvorteile kontrollieren soll, ein nicht erwartetes Vorzeichen, da sie negativ mit der Defizitentwicklung korreliert. Einen schwach signifikanten statistischen Einfluss auf die Defizitentwicklung hat demgegenüber die Fallzahl pro öffentliche Klinik. Mit zunehmender Fallzahl geht ein sinkendes Defizit einher. Obwohl die zusätzlich in Schätzgleichung II aufgenommenen Variablen für sich nicht bzw. nur schwach signifikant sind, ist die Berücksichtigung dieser Variablen sinnvoll, da sie den Erklärungsgehalt der Schätzung erhöhen, was durch das erhöhte korrigierte R<sup>2</sup> von 0,9354656 im Vergleich zu 0,931452 in Schätzgleichung II signalisiert wird. Insgesamt stützt Schätzgleichung II die aufgestellte

Hypothese 3 (schwach). Die Hypothesen 4 und 5 müssen demgegenüber verworfen werden.

### **4.3 Ergebnisse II**

Bei der Betrachtung der Zeitdummies in den Schätzgleichungen lässt sich ein signifikanter zeitlicher Anstieg der Defizite feststellen. So ist z.B. nach Schätzgleichung I das Defizit im Jahr 1998 um über 107 Mio. Euro niedriger als im Jahr 2004, welches als Referenzjahr herangezogen worden ist. Der Anstieg über die Zeit könnte z.B. durch Lohnerhöhungen bzw. Lohnkostensteigerungen im Krankenhauswesen und den gleichzeitig zunehmend restriktiven, nach oben begrenzten Budgetverhandlungsspielraum mit den Krankenkassen begründet werden.<sup>21</sup> Diese Differenz wird nicht über die in den Schätzgleichungen berücksichtigten unabhängigen Variablen aufgefangen. Gleichfalls könnte eine Qualitätsvariation für die höheren Defizite verantwortlich sein, wenn unterstellt wird, dass eine höhere Qualität zu höheren Kosten und damit zu Defiziten führt. In den angeführten Schätzgleichungen wird als Qualitätsindikator lediglich die Höhe der KHG-Mittel verstanden und berücksichtigt. Wie sich jedoch weitere Qualitätsparameter, wie die Prozessqualität sowie Mortalitäts-, Komplikations- und Wiedereinweisungsraten im Zeitablauf verändert haben und die Defizite beeinflussen, kann aufgrund der Datenlage nicht weiter untersucht werden.<sup>22</sup>

Werden schließlich die Fixed-Effects-Schätzer, in Tabelle 1 nur beispielhaft dargestellt anhand der Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg und Berlin, betrachtet, wird ersichtlich, dass ein großer Teil der Unterschiede zwischen den Bundesländern ebenfalls nicht mit den zeitvarianten Regressoren erklärt werden kann. Um diese Grenzen der bestehenden Analyse zu überwinden, bedarf es weiterer Untersuchungen, bei denen u.a. die Entwicklung der Lohnkosten und anderer Kostenarten als weiterer Variablen getestet werden. Darüber hinaus ist es von Bedeutung, in der Längsschnittbetrachtung eine größere Datenbasis zu berücksichtigen, um dadurch robustere Schätzergebnisse zu erhalten.

Im Rahmen der Analyse sind weitere Variablen auf ihre Signifikanz getestet worden, die hier nicht weiter dargestellt werden. Als statistisch nicht signifikant hat sich die Variable „Anteil der öffentlichen Betten“ erwiesen. Diese Variable ist in die Schätzung integriert worden, um einen Indikator für die wettbewerbliche Situation zu berücksichtigen.<sup>23</sup> Außerdem hat der Nutzungsgrad, also die Auslastung der vorhandenen Bettenkapazität, ebenfalls keinen

21. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der politisch gewünschten Beitragssatzstabilität.

22. Vgl. zu amerikanischen Studien im Zuge der Einführung von Fallpauschalen Fitzgerald, Moore und Dittus (1988), Kahn et al. (1990), Koscoff, Kahn und Rogers (1990), Rosenberg und Browne (2001), RAND (1992).

23. Zum Krankenhauswettbewerb und die Auswirkungen auf die Kosten, die Qualität und die Preise vgl. im Überblick Gaynor und Vogt (2000), U.S.DJ/FTC (2004), Federal Trade Commission (2003), Vita und Sacher (2001) und für Deutschland z.B. Kallfass und Kuchinke (2006), Kuchinke und Kallfass (2006).

## Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland

signifikanten Einfluss. Abschließend ist auch berücksichtigt worden, ob das jeweilige Bundesland eine eher linke oder eher rechte Regierung bzw. von einer Koalition regiert wird. Die eingefügte Variable „Politik“ ist jedoch ebenfalls nicht statistisch signifikant.

### 5. Fazit

Die Analyse zeigt, dass öffentliche Krankenhäuser in Deutschland erhebliche und signifikante Defizite erwirtschaften. Das bundesweite absolute Defizit hat im Betrachtungszeitraum stets über 2 Mrd. Euro pro Jahr gelegen und erreicht im Jahre 2004 mit über 3 Mrd. Euro ein Maximum. Insgesamt ist das Defizit pro Fall auf Bundesebene von 238 Euro (1998) auf 348 Euro (2004) gestiegen. In der Höhe sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedliche Defizite bei alternativen Trends zu beobachten.

Im Rahmen von zwei alternativen Schätzungen hat sich gezeigt, dass die Defizite statistisch signifikant positiv von der Verweildauer und der Zahl der Beschäftigten abhängig sind. Ein signifikant negativer Zusammenhang konnte zwischen den Defiziten auf der einen und der Fallzahl auf der anderen Seite festgestellt werden. Demgegenüber lässt sich die Hypothese, dass die Kapazitäten der Kliniken die Defizite signifikant beeinflussen, empirisch nicht stützen. Ebenfalls wird für das Ausmaß der KHG-Mittel kein signifikanter Einfluss gefunden.

Insgesamt zeigen die Fixed-Effects-Schätzer aber auch, dass ein Teil der Unterschiede in den Defiziten nicht über die in den Schätzgleichungen berücksichtigten Variablen erklärt werden kann und somit weiterer Forschungsbedarf bezüglich der Ursachen für die Defizite besteht. Insbesondere gilt dies für die Implementierung von Löhnen sowie alternativen Kosten- und Qualitätsparametern in die Schätzgleichungen.

Aus wirtschafts- bzw. gesundheitspolitischer Sicht ergibt sich aufgrund der vorliegenden Analyse trotz der anzuerkennenden Einschränkungen die Frage nach der Zweckmäßigkeit der Finanzierung der Defizite öffentlicher Kliniken. Kritisch bei der vorliegenden Subventionierungspraxis ist, dass die Defizite dauerhaft, d.h. über mehrere Jahre finanziert werden. Damit agiert die öffentliche Hand nicht wie ein privater Betreiber, der bei beharrlichen Defiziten über kurz oder lang aus dem Markt gedrängt wird. Die öffentliche Hand betreibt und unterstützt letztendlich Kliniken mit hohen Verweildauern und einem hohen Bestand an Ärzten bei gleichzeitig geringen Fallzahlen, die womöglich mit einer geringen Qualität begründet werden können. Gleichzeitig sind diese Häuser trotz der Investitionszuwendungen nicht in der Lage, Defizite zu verhindern, was nahe legt, dass öffentliche Kliniken häufig kein effizientes Management vorweisen.<sup>24</sup> Eine neue Studie für Deutschland zeigt überdies,

24. Diese Vermutung lässt sich erhärten eine erste Auswertungen einer Befragung von Thüringer Krankenhäusern durch die Autoren.

dass gerade öffentliche Kliniken bei der Ausgestaltung der Wartezeit von Patienten signifikant häufiger nach dem Versicherungsstatus (gesetzlich vs. privat versichert) diskriminieren als private oder frei-gemeinnützige (Sauerland, Kuchinke und Wübker, 2009).<sup>25</sup> Das bedeutet: obwohl öffentliche Häuser häufiger eine explizite Strategie zur Vermeidung von eher unprofitablen Behandlungsfällen (dumping) verfolgen bzw. umgekehrt sich bemühen, profitable Patienten durch zeitnahe Termine anzulocken (cream skimming), verhindert dies nicht, dass insgesamt erhebliche Defizite erwirtschaftet werden.

Durch die Subventionierungspraxis wird den öffentlichen Kliniken eine Bestandgarantie ausgesprochen. Diese gilt so lange, wie der öffentliche Betreiber ein Defizit ausgleichen will und/oder kann. Dadurch wird nicht nur die zu Beginn aufgezeigte Privatisierungstendenz wirtschaftspolitisch unbegründet verzögert, sondern auch die Sanktionierung durch den Markt als elementarer Bestandteil eines funktionierenden Wettbewerbs ausgeblendet. Dies führt zu einer Verzerrung im Wettbewerb zwischen Kliniken und verhindert damit eine qualitativ hochwertige, effiziente Versorgung der Bevölkerung. Das bedeutet, dass zwangsläufig auch der Zielerreichungsgrad hinsichtlich des gesundheitspolitisch formulierten Ziels der Ausgabenbegrenzung nicht optimal ist. Darüber hinaus muss gesehen werden, dass die Versicherten (inklusive der Arbeitgeber bzw. Unternehmen) für die schlechte Leistung öffentlicher Kliniken dreifach zur Kasse gebeten werden: Erstens sind Versicherungsbeiträge zu entrichten. Zweitens finanzieren die Wirtschaftssubjekte über allgemeine Steuern und Abgaben die zur Verfügung gestellten Investitionsmittel. Drittens werden über allgemeine Einnahmen bei der öffentlichen Hand die Defizite der öffentlichen Kliniken finanziert.

### Literaturverzeichnis

- Asplin, B.R., K.V. Rhodes, H. Levy, N. Lurie, A.L. Crain, B.P. Carlin und A.L. Kellermann (2005), Insurance Status and Access to Urgent Ambulatory Care Follow-up Appointments, *Journal of the American Medical Association* 294, 1248–1254.
- Breyer, F., P. Zweifel und M. Kifmann (2005), *Gesundheitsökonomie*. 5. Aufl., Berlin u.a. O.
- Breyer, F., D. Paffrath, W. Preuss und R. Schmidt (1988), *Die Krankenhauskostenfunktion. Der Einfluss von Diagnosespektrum und Bettenauslastung auf die Kosten im Krankenhaus*. AOK-Verlag, Bonn.
- Bruckenberg, E. (2006), Aufstellung „Einzel- und Pauschalförderung“, Hannover (bei den Autoren jederzeit erhältlich).
- Bundeskartellamt (2005a-d), Zusammenschlussfälle B 10-123/04 „Rhön-Grabfeld“, B 10-109/04 „Eisenhüttenstadt“, B 10-161/04 „LBK Hamburg“, B 10-70/05 „Nürnberger Land“, im Volltext abzurufen (23. 04. 2005) im Internet unter: <http://www.bundeskartellamt.de>.

25. Vgl. zum amerikanischen Markt z.B. Asplin et al. (2005), Newhouse und Byrne (1988), Meltzer, Chung und Basu (2002), Newhouse (1989) und Ellis und McGuire (1996).



## Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland

- Chulis, G. (1991), Assessing Medicare's Prospective Payment System for Hospitals, *Medical Care Review* 48, 167–206.
- Coles, J.W. und W.S. Hesterly (1998), Transaction Costs, Quality and Economies of Scale: Examining Contracting Choices in the Hospital Industry, *The Journal of Corporate Finance* 4, 321–346.
- Coulam, R.F. und G.L. Gaumer (1991), Medicare's Prospective Payment System: A Critical Appraisal, *Health Care Financing Review*, Annual Supplement, 45–77.
- Cowing, T.G., A.G. Holtmann und S. Powers (1983), Hospital Cost Analysis: A Survey and Evaluation of Recent Studies, *Advances in Health Economics and Health Services Research* 4, 257–303.
- Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG, 2005), Zahlen, Daten, Fakten 2004/2005, Düsseldorf.
- DesHarnais, S.I., E. Kobrinski, J. Chesney, M. Long, R. Ament und S. Fleming (1987), The Early Effects of the Prospective Payment System on Inpatient Utilization and the Quality of Care, *Inquiry* 24, 7–16.
- Dranove, D. (1998), Economies of Scale in Non-Revenue Producing Cost Centers: Implications for Hospital Mergers, *Journal of Health Economics* 17, 69–84.
- Ellis, R. und T.G. McGuire (1996), Hospital Response to Prospective Payment: Moral Hazard, Selection and Practice-Style Effects, *Journal of Health Economics* 15, 257–277.
- Federal Trade Commission (2003), Bureau of Competition, Health Care Services and Product Division, FTC Antitrust Actions in Health Care Services and Products, Washington D.C., <http://www.ftc.gov/bc/hcupdate03102.pdf>, abgerufen am: 12.07.2005.
- Fitzgerald, J.F., P.S. Moore und R.S. Dittus (1988), The Care of Elderly Patients with Hip Fracture. Changes since Implementation of the Prospective Payment Systems, *New England Journal of Medicine* 319, 1392–1397.
- Frank, R.G. und J.R. Lave (1989), A Comparison of Hospital Responses to Reimbursement Policies for Medicaid Psychiatric Patients, *RAND Journal of Economics* 20, 588–600.
- Frech III, H.E. und L.R. Mobley (1995), Resolving the Impasse on Hospital Scale Economies: A New Approach, *Applied Economics* 27, 286–296.
- Gaynor, M. und W.B. Vogt (2000), Antitrust and Competition in Health Care Markets, in: A.J. Culyer und J.P. Newhouse (Hrsg.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1B, Amsterdam u. a., 1405–1487.
- Gold, M., K. Chu, S. Felt, M. Harrington und T. Lake (1993), Effects of Selected Cost-Containment Efforts: 1971–1993, *Health Care Financing Review* 14, 183–226.
- Greene, W.H. (2000), *Econometric Analysis*. Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.
- Helmig, B. und I. Lapsley (2001), On the Efficiency of Public, Welfare and Private Hospitals in Germany over Time: A Sectoral Data Envelopment Analysis Study, *Health Services Management Research* 14, 263–274.
- Herr, A. (2008), Cost and Technical Efficiency of German Hospitals: Does Ownership Matter?, *Health Economics* 17, 1057–1071.
- Hollingsworth, B., P. Dawson und N. Maniadakis (1999), Efficiency Measurement of Health Care: A Review of Non-Parametric Methods and Applications, *Health Care Management* 2, 161–172.
- Kahn, K.L., E.B. Keeler, M.J. Sherwood, W.H. Rogers, D. Draper, S.S. Bentow, E.J. Reinisch, L.V. Rubenstein, J. Koscoff und R.H. Brook (1990), Comparing

## Björn A. Kuchinke und Ansgar Wübker

- Outcomes of Care Before and After Implementation of the DRG-Based Prospective Payment System, *Journal of the American Medical Association* 264, 1984–1988.
- Kallfass, H.H. (2006), Räumlicher Wettbewerb zwischen Allgemeinen Krankenhäusern, Diskussionspapier Nr. 50, TU Ilmenau, Institut für Volkswirtschaftslehre.
- Kallfass, H.H. und B.A. Kuchinke (2006), Die räumliche Marktabgrenzung bei Zusammenschlüssen von Krankenhäusern in den USA und Deutschland: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, Diskussionspapier Nr. 52, TU Ilmenau, Institut für Volkswirtschaftslehre.
- Kosecoff, J., K.L. Kahn und W.H. Rogers (1990), Prospective Payment System and Impairment at Discharge, *Journal of the American Medical Association* 264, 1980–1983.
- Kuchinke, B.A. (2004), *Krankenhausdienstleistungen und Effizienz in Deutschland: Eine industrieökonomische Analyse*, Nomos, Baden-Baden.
- Kuchinke, B.A. und H.H. Kallfass (2006), Aktuelle Kontroversen bezüglich der ökonomischen Beurteilung von Krankenhauszusammenschlüssen in Deutschland, *Wirtschaft und Wettbewerb* 56, 991–1003.
- Kuchinke, B.A. und J.M. Schubert (2002), Beihilfen und Krankenhäuser, *Wirtschaft und Wettbewerb* 52, 710–719.
- Kuchinke, B.A. und J.M. Schubert (2005), Staatliche Zahlungen an öffentliche Krankenhäuser, in: H. Fischer, E.-P. Gerhardt, A. Greulich, T. Räßle, E. Schneider, G. Thiele, H.U. Ulmer und U. Degener-Henke (Hrsg.), *Management Handbuch Krankenhaus*. Economica Verlag, Heidelberg, 68. Aktualisierung, Oktober 2005, Blatt 2475, 1–28.
- Li, T. und R. Rosenman (2001), Cost Inefficiency in Washington Hospitals: A Stochastic Frontier Approach Using Panel Data, *Health Care Management* 4, 73–81.
- Magnussen, J. und L. Mobley (1999), The Impact of Market Environment on Excess Capacity and the Cost of an Empty Hospital Bed, *International Journal of the Economics of Business* 6, 383–398.
- Meltzer, D., J. Chung und A. Basu (2002), Does Competition under Medicare Perspective Payment Selectively Reduce Expenditures on High-Costs Patients?, *RAND Journal of Economics* 33, 447–468.
- Mobley, L. und J. Magnussen (1998), An International Comparison of Hospital Efficiency. Does International Environment Matter?, *Applied Economics* 30, 1089–1100.
- Monopolkommission (2006), Zusammenschlussvorhaben der Rhön-Klinikum AG mit dem Landkreis Rhön-Grabfeld, Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 42 Abs. 4 Satz 2 GWB vom April 2006, Nr. 45, [http://www.Monopolkommission.de/sg\\_45/text\\_s45.pdf](http://www.Monopolkommission.de/sg_45/text_s45.pdf), abgerufen am: 25.4.2006.
- Newhouse, J.P. (1989), Do Unprofitable Patients Face Access Problems?, *Health Care Financing Review* 11, 33–42.
- Newhouse, J.P. und D.J. Byrne (1988), Did Medicare's Prospective Payment System Cause Length of Stay to Fall?, *Journal of Health Economics* 7, 413–416.
- Ozcan, Y.A., R.D. Luke und C. Haksever (1992), Ownership and Organizational Performance: A Comparison of Technical Efficiency across Hospital Types, *Medical Care* 30, 781–794.
- o.V. (2001), Amtliche Bekanntmachungen des Landkreises Lüchow-Dannenberg, *Elbe-Jeetzel-Zeitung* vom 20.10.2001 47, 49.

## Defizite von öffentlichen Allgemeinkrankenhäusern in Deutschland

- Paulson, E.M. (1999), Health Care Utilization in the „Stockholm Model“, Proceedings Manual of the 15<sup>th</sup> International Working Conference of Patient Classification Systems/Europe in Kopenhagen.
- RAND (1992), The Effects of the DRG-Based Prospective Payment on Quality of Care for Hospitalized Medicare Patients: Final Report, Santa Monica.
- Rosenberg, M. und A. Browne (2001), The Impact of the Inpatient Prospective Payment System and Diagnosis Related Groups: A Survey of the Literature, *North American Actuarial Journal* 4, 84–94.
- Rosenschon, A. (2002), Finanzhilfen der Bundesländer: Eine Aktualisierung, Kieler Arbeitspapier Nr. 1127, Kiel.
- Rosenschon, A. (2005), Finanzhilfen der Bundesländer in den Jahren 2000–2004: Eine empirische Analyse, Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 422, Kiel.
- Rosko, M.D. (2001), Cost Efficiency of US Hospitals: A Stochastic Frontier Approach, *Health Economics* 10, 539–551.
- Rüschmann, H.H., B. Rüschmann und A. Roth (2004), Auswirkungen des DRG-System, *führen und wirtschaften im Krankenhaus* 21, 2.
- Sauerland, D., B.A. Kuchinke und A. Wübker (2009), Warten gesetzlich Versicherte länger? Zum Einfluss des Versichertenstatus auf den Zugang zu medizinischen Leistungen im stationären Sektor, *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* 14, 86–94.
- Statistisches Bundesamt (StBA, versch. Jahrgänge), Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen der jeweiligen Jahre 1998 – 2005, Fachserie 12, Reihe 6.1.1, Bonn.
- Statistisches Bundesamt (StBA, 2005a), Datenreport 2005, Bonn.
- Statistisches Bundesamt (StBA, 2005b), Aufstellung des Bereiches „Gesundheitsberichterstattung“, Bonn (bei den Autoren jederzeit erhältlich).
- Statistisches Bundesamt (StBA, 2006), Gesundheitsberichterstattung des Bundes, [http://www.gbe-bund.de/pls/gbe/trecherche.prc\\_thematisch?p\\_uid=gastundp\\_aid=18224441 undp\\_sprache=d#ut2](http://www.gbe-bund.de/pls/gbe/trecherche.prc_thematisch?p_uid=gastundp_aid=18224441 undp_sprache=d#ut2), abgerufen am: 22.3.2006.
- Steinmann, L. und P. Zweifel (2003), On the (In)Efficiency of Swiss Hospitals, *Applied Economics* 35, 361–370.
- Steinmann, L., G. Dittrich, A. Karmann und P. Zweifel (2004), Measuring and Comparing the (In)Efficiency of German and Swiss Hospitals, *European Journal of Health Economics* 5, 216–226.
- U.S. Department of Justice und Federal Trade Commission (U.S.DJ/FTC, 2004), Improving Health Care: A Dose of Competition, A Report by Federal Trade Commission and the Department of Justice, July 2004.
- Vita, M.G. und S. Sacher (2001), The Competitive Effects of not-for-profit Hospital Mergers: A Case Study, *The Journal of Industrial Economics* XLIX, 63–84.
- Wietholt, D., K. Paul, L. Bruch, F.X. Kleber und A. Papagianis *et al.* (2004), Der Personalbedarf bleibt hoch, aber die Kosten pro Fall sinken, *führen und wirtschaften im Krankenhaus* 21, 38–40.
- Wooldridge, J.M. (2002), *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Zuckerman, S., J. Hadley und L. Iezzoni (1994), Measuring Hospital Efficiency with Frontier Cost Functions, *Journal of Health Economics* 13, 255–280.

Anhang

**Tabelle 2:** Schätzergebnisse mit alternativen Personalvariablen

| Abhängige Variable<br>Methode                 | Defizit in 1.000 Euro<br>Fixed-Effects-Schätzung,<br>Beobachtungen 112<br>Total panel observations: |                                 |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Variable                                      | Koeffizient<br>(Standardfehler)                                                                     | Koeffizient<br>(Standardfehler) |
| Verweildauer                                  | <b>44883 (23001)*</b>                                                                               | <b>37651,41 (22379)*</b>        |
| Ärzte                                         | <b>125407 (33693)**</b>                                                                             | <b>125579 (44931)**</b>         |
| Pflegekräfte                                  | 10969 (16870)                                                                                       | 4525 (19032)                    |
| KHG-Mittel (1 Mio. Euro)                      | -255,01 (261,46)                                                                                    | -301,17 (263,18)                |
| Fallzahl in öffentlichen Häusern              | -1375,94 (876,31)                                                                                   | -1365,94 (822,31)               |
| Anteil öffentlicher Häuser < 99<br>Betten     | -545644 (374807)                                                                                    | 479450 (363114)                 |
| Personal im<br>medizinisch-technischen-Dienst | -60930 (42808)                                                                                      |                                 |
| Personal im Funktionsdienst                   |                                                                                                     | -36603 (86025)                  |
| Dummy 98                                      | <b>-107388 (47274)**</b>                                                                            | <b>-91741 (45963)**</b>         |
| Dummy 99                                      | <b>-89884 (40444)**</b>                                                                             | <b>-76062 (39279)*</b>          |
| Dummy 00                                      | <b>-86855 (41235)**</b>                                                                             | <b>-76264 (40064)**</b>         |
| Dummy 01                                      | -30356 (31747)                                                                                      | -21917 (30964)                  |
| Dummy 02                                      | -11313 (22615)                                                                                      | -3430 (22037)                   |
| Dummy 03                                      | -524 (17053)                                                                                        | -984 (15968)                    |
| R <sup>2</sup>                                | 0,952                                                                                               | 0,952                           |
| Adjustiertes R <sup>2</sup>                   | 0,935                                                                                               | 0,935                           |
| Residuenquadratsumme                          | 50302                                                                                               | 50330                           |
| F-statistik                                   | 58,122                                                                                              | 58,023                          |
| Prob (F-statistik)                            | 0,000                                                                                               | 0,000                           |
| Durbin-Watson-Wert                            | 2,050                                                                                               | 2,030                           |

\*\*p<0,05 \*p<0,10

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Abstract:** *We determine the level and development of deficits during the period from 1998 to 2004 in German public hospitals and analyze the reasons for these deficits. Furthermore we discuss their implications for economic policy. In 2004, the deficits reach a peak of 3 billion Euro. Fixed effects estimations suggest that both the duration of treatment and the number of employees have a significant positive influence on the development of the deficits while the number of cases has a significant negative influence. The payment of public hospital deficits out of general budget resources constitutes an unjustified subsidy.*