



KRANKENHAUSBAU IN DEUTSCHLAND – BEDARF UND FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Dieter Fellmann

*IPM Ingenieurgesellschaft für Projektmanagement mbH, ein Unternehmen der Bureau Veritas Gruppe Sophienstraße 33, D-38118 Braunschweig, Deutschland
E-mail: dieter.fellmann@ipm.bureauveritas.com*

Empfangen 12 Dezember 2005; angenommen 15 September 2006

Zusammenfassung. Krankenhäuser sind in Deutschland eine erheblicher Wirtschaftsfaktor. Um diesen Wirtschaftsfaktor zu erhalten entsteht ein erheblicher Investitionsbedarf. Zur Finanzierung der erforderlichen Investitionen werden eine Reduzierung der Betriebskosten und eine Verbesserung der Betriebsabläufe bei der Behandlung und Pflege im Krankenhaus diskutiert.

Schlüsselwörter: Krankenhausbau, Finanzierung, Projektmanagement.

HOSPITAL CONSTRUCTION IN GERMANY – DEMAND AND FINANCING POSSIBILITIES

Dieter Fellmann

*IPM Ingenieurgesellschaft für Projektmanagement mbH, a company of the Bureau Veritas Group
Sophienstraße 33, D-38118 Braunschweig, Germany
E-mail: dieter.fellmann@ipm.bureauveritas.com*

Received 12 December 2005; accepted 15 September 2006

Abstract. Hospitals are a considerable economic factor in Germany. Remarkable investment needs arise from the preservation of this economic factor. A reduction of the operational costs and an improvement of the operating procedures in treatment and care within the hospital are discussed as an option for financing the necessary investments.

Keywords: hospital construction, financing, project management.

1. Einführung

Deutschland verfügt über mehr als 2.000 Akutkrankenhäuser. Hinzu kommen noch Einrichtungen der Rehabilitation, die hier nicht weiter betrachtet werden. Diese Krankenhäuser verfügen über ein Budget von über 50 Mrd. € und bieten mehr als 800.000 Mitarbeitern Beschäftigung. Sie stellen damit einen erheblichen Wirtschaftsfaktor dar [1].

Die Finanzierung erfolgt dual: Die Kosten des laufenden

Krankenhausbetriebes decken die Krankenkassen. Den Neubau oder größere Ersatzinvestitionen finanzieren die jeweiligen Bundesländer.

Es besteht ein erheblicher Investitionsbedarf insbesondere in den „alten“ Bundesländern. In den „neuen“ Bundesländern erfolgte in den letzten 15 Jahren über ein Sonderprogramm von Bund und Ländern eine weitgehende Beseitigung der Defizite in den Krankenhäusern: Heute entsprechen die meisten Krankenhäuser im Osten

Deutschlands einem guten bis sehr guten baulichen Standard. Es wurden wenige Neubauten „auf der grünen Wiese“ errichtet, vielmehr erfolgte meist eine schrittweise Bestandserneuerung in mehreren Bauabschnitten am vorhandenen Krankenhaus.

Dieser Weg steht den meisten Krankenhäusern im Westen Deutschlands noch bevor. Knappe finanzielle Ressourcen zwingen zu neuen Überlegungen sowohl bei der Krankenhausfinanzierung als auch bei der baulichen Realisierung.

Hauptproblem ist, dass die Finanzmittel für Bauinvestitionen seit vielen Jahren deutlich unter dem Bedarf liegen (Bild 1, 2 und 3). Mittlerweile spricht man von einem Investitionsstau von 30 Mrd. € [2].

Mit den momentan von den Ländern deutschlandweit jährlich zur Verfügung gestellten Mitteln von ca. 3 Mrd. € wird sich der Investitionsstau erhöhen. So sanken die zur Verfügung gestellten Investitionsmittel im Jahre 2005 real um 4,7 % gegenüber dem Vorjahr und um 37,6 % gegenüber 1995 [3].

Die Krankenhauslandschaft befindet sich seit einigen Jahren in einem starken Umbruch – Krankenhäuser stehen vor einem massiven Sparzwang. Doch ein effizienter Krankenhausbetrieb setzt adäquate bauliche Strukturen voraus. Und diese kosten viel Geld!

Mit der Umstellung des Abrechnungssystems für Krankenhausleistungen zeigen sich sehr schnell strukturelle Defizite in den einzelnen Krankenhäusern. Ein erster Schritt zur Kosteneinsparung ist die Verkürzung der Verweildauer der Patienten und damit der notwendigerweise vorzuhaltenden Betten. Gleichzeitig werden Krankenhäuser zusammengelegt bzw. geschlossen.

Ein Weg zur Beseitigung dieses Defizits sieht die Politik in der zunehmenden Privatisierung von Krankenhäusern. Private Träger decken ihren Investitionsbedarf in erheblich größerem Maße als öffentliche oder freigemeinnützige Träger am Kapitalmarkt. Um die Trägervielfalt und damit den Wettbewerb zu erhalten, werden Alternativen für die öffentlichen und freigemeinnützigen Träger gesucht [3], [4].

2. Investitionsbedarf

Geht man von der gesetzlichen Grundlage aus, dürfte das Problem des Investitionsstaus im Krankenhausbau nicht bestehen. Nach Krankenhaus-Finanzierungsgesetz (KHG) stellen die Länder die erforderlichen Investitionsmittel für die Krankenhäuser bereit. Diese Bereitschaft wird aber zunehmend von der Kassenlage geprägt, die leider wenig Anlass zu Optimismus bietet.

Besonders groß ist der Investitionsstau in Nordrhein-Westfalen, was u. a. an der geringen Höhe der KHG-

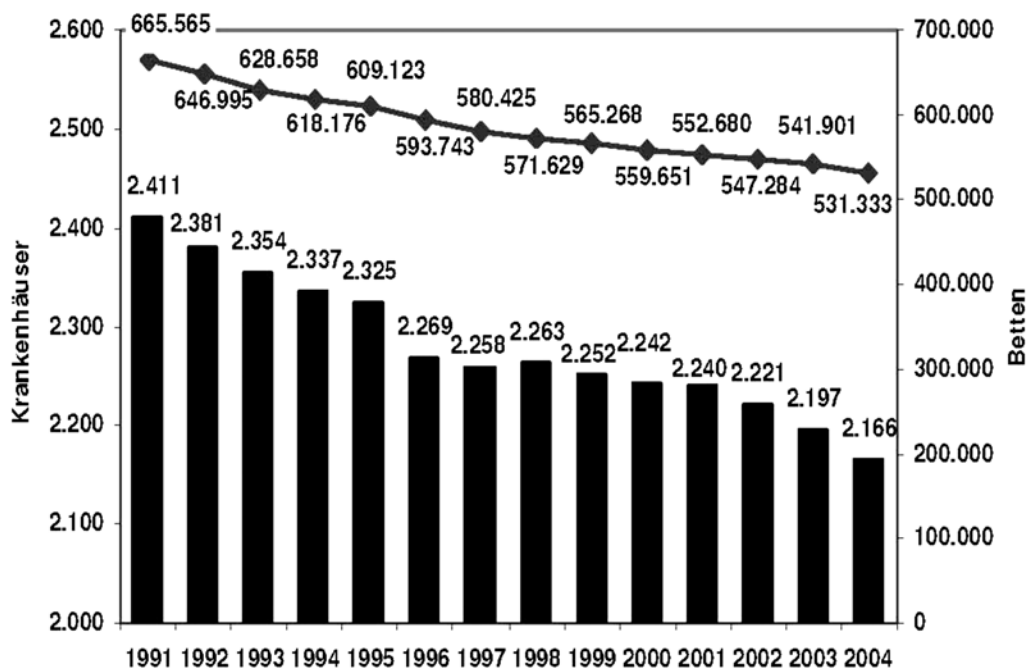


Bild 1. Die Entwicklung der Krankenhäuser und Bettenzahlen seit 1991 [2]

Fig 1. Development of hospitals and numbers of beds since 1991 in Germany [2]

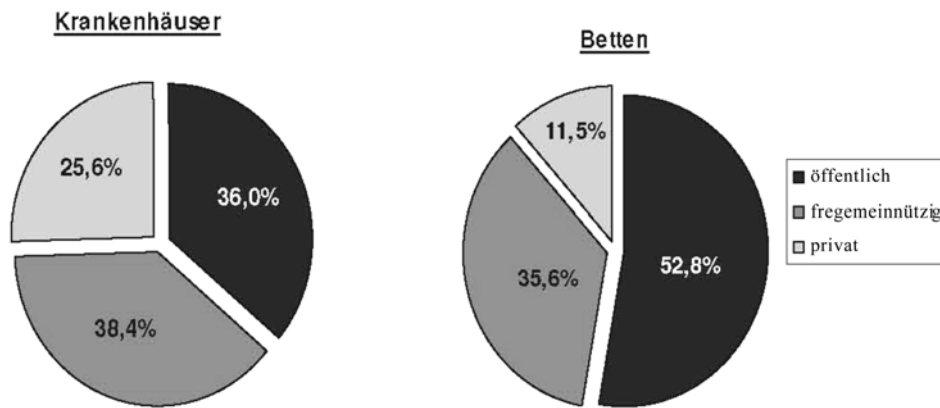


Bild 2. Trägeranteil im Jahre 2004 [2]
Fig 2. Ratio of hospital carriers in 2004 [2]

Fördermittel für Einzelinvestitionen im Vergleich zu anderen Ländern ablesbar ist. Eine Veränderung ist nicht erkennbar, zumal auf Grund der bestehenden Verpflichtungen zur Krankenhausfinanzierung und der Finanzsituation im Jahr 2006 keine neuen Maßnahmen in das Bauprogramm aufgenommen werden sollen.

Zunehmend sehen öffentliche und freigemeinnützige Träger die Notwendigkeit, größere Baumaßnahmen in ihren Krankenhäusern sofort durchzuführen und nicht jahrelang auf die Bereitstellung von Fördermitteln durch das Land zu warten, die dann auch noch über einen langen Zeitraum

gestreckt werden und deshalb zu Baumaßnahmen in vielen kleinen Bauabschnitten führen.

Deshalb werden andere Finanzierungsquellen – in Analogie zu den privaten Trägern – gesucht.

3. Betriebskostenreduzierung als Potential für die Finanzierung von Bauinvestitionen

Um den Finanzbedarf am Kapitalmarkt zu decken, müssen Zins und Tilgung erwirtschaftet werden. Das ist im

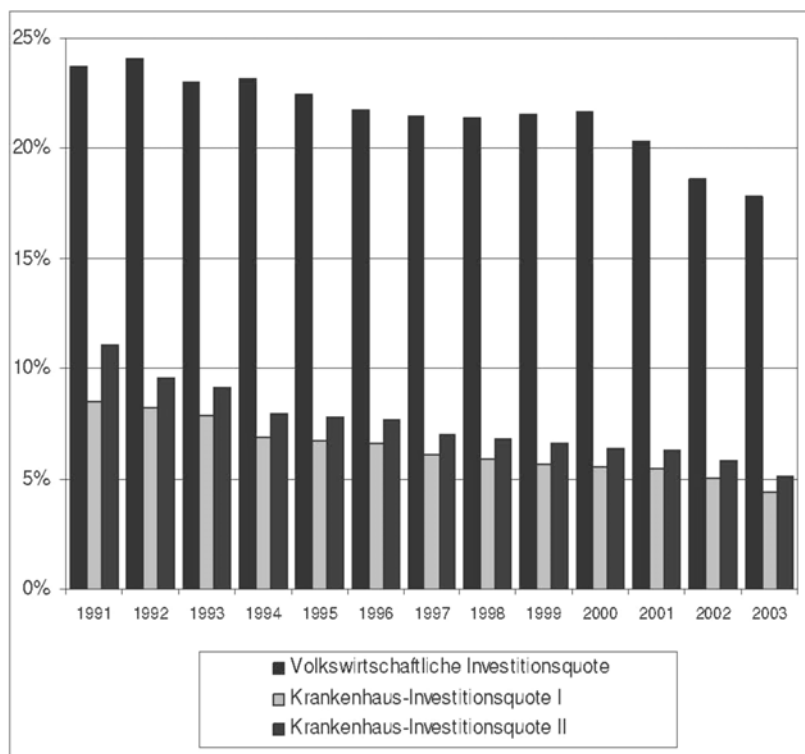


Bild 3. Vergleich der Krankenhaus-Investitionsquote mit der volkswirtschaftlichen Investitionsquote [2]

Fig 3. Comparison of hospital investment with investment in the whole national economy [2]

dualen Finanzierungssystem nicht vorgesehen – indirekt ergibt sich aber durch das neue Abrechnungssystem der Krankenhausleistung bei den Kassen als „Fallpauschale“ die Möglichkeit, bei Reduzierung der Betriebskosten einen „Überschuss“ zu erwirtschaften und mit diesem Kredite zu bedienen.

Die Personalkosten machen $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Gesamtkosten aus. Vergleichbare Leistungserbringung vorausgesetzt, beeinflusst insbesondere die Krankenhausbetriebsorganisation den notwendigen Personalbedarf. Probleme in der Organisation des Krankenhausbetriebes gehen meist einher mit Mängeln in der baulichen Situation. Damit bietet sich hier der Hebel, mit einer neuen baulichen Situation auch neue Organisationsformen im Krankenhausbetrieb durchzusetzen. Als ein Beispiel sei hier die Zentralisierung von Aufnahme/Untersuchung/ Behandlung genannt, durch die es möglich wird, einen Patienten mit der Aufnahme in kurzer Zeit im engen Zusammenwirken der Fachdisziplinen zu diagnostizieren und die entsprechende Therapie festzulegen. Damit lässt sich die Verweildauer als ein wesentlicher Kostenfaktor entscheidend verkürzen.

Zweifelsohne können auch mit den vorhandenen baulichen Strukturen Betriebsabläufe verbessert und damit Kosten gesenkt werden. Eine moderne Baustruktur, wie es Entwürfe der letzten Jahre zeigen, unterstützt diesen Prozess aber entscheidend.

Nicht zu unterschätzen ist außerdem die Chance für das Krankenhausmanagement, Umstrukturierungsprozesse mit einer neuen baulichen Situation deutlich „reibungsärmer“ durchsetzen zu können als durch eine Änderung der Abläufe im normalen Klinikalltag:

Nach einem Umbau oder Neubau sind alle Abteilungen gezwungen, ihre bisherigen Arbeitsabläufe zu verändern. Das erübrigt manch zeitraubende Diskussion.

Neben den Veränderungen der Behandlungsabläufe im Untersuchungs- und Behandlungsbereich sind insbesondere im Pflegebereich effektive Stationsgrößen, die fast zwangsläufig eine interdisziplinäre Belegung bedingen, ein weiterer Ansatzpunkt für Kostenreduzierungen. Auch hier kann man einwenden, dass auch in vorhandenen baulichen Strukturen Stationen zusammengelegt und so auf die Verweildauerverkürzung und die anstehende Bettenreduzierung reagiert werden kann. Bei der oftmals anzutreffenden „Pavillonbauweise“, bei der die Einzelabteilungen in unterschiedlichen Häusern untergebracht sind, werden hier sehr schnell Grenzen erreicht und Einsparungen, die jeweils beim Pflegepersonal vorgenommen werden können, müssen durch erhöhten Aufwand beim Ärztlichen Dienst („Lange Wege“) kompensiert werden.

Ein weiterer Faktor, der für die Notwendigkeit baulicher Maßnahmen spricht, ist die zunehmende Vernetzung der Krankenhäuser mit dem ambulanten Sektor.

Betriebskosteneinsparungen bilden die Grundlage für die Refinanzierung von Baumaßnahmen (Bild 4).

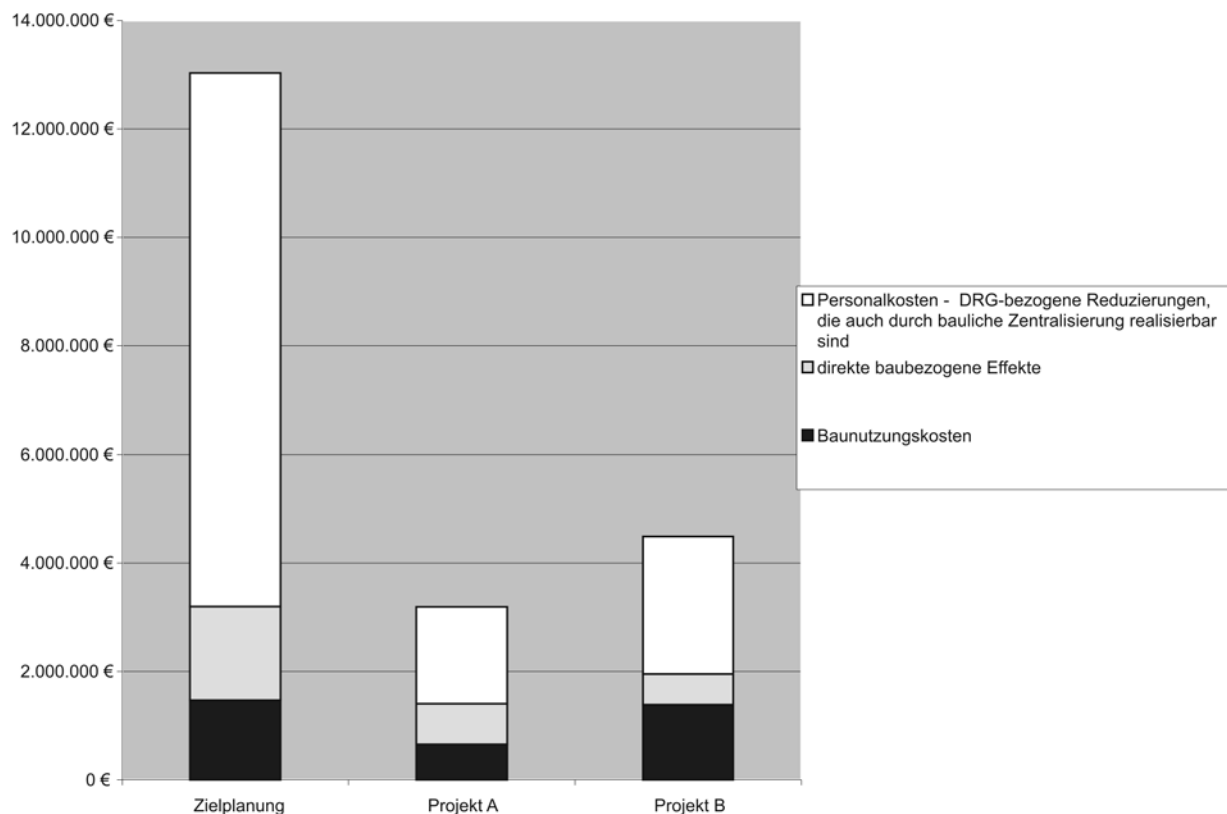


Bild 4. Untersuchung von Betriebskosteneinsparungen an einem Krankenhaus der Maximalversorgung

Fig 4. Investigation of operating costs in a maximum care hospital (comparable to a university hospital)

3.1. Personalkosten

Personalkosteneinsparungen bieten das größte Potential für Betriebskostenreduzierungen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Einspareffekten, die nur auftreten, wenn bauliche Strukturen verändert werden („direkte baubezogene Effekte“) und solchen Einsparungen, die durch organisatorische Maßnahmen auch in den vorhandenen baulichen Strukturen erreichbar sind. Wird beispielsweise eine komplette Station geschlossen, ist eine Kostenreduzierung auch ohne bauliche Maßnahmen möglich. Andere Effekte wie kurze Wege und die Möglichkeit, interdisziplinär bei Diagnostik und Therapie zusammenzuarbeiten, lassen sich nicht immer direkt beziffern. Sie haben aber in jedem Fall Einfluss auf die nur durch Organisationsverbesserungen möglichen Einsparungen.

3.2. Bewirtschaftungskosten

Die Reduzierung von Bewirtschaftungskosten der Liegenschaft kann nur dann einen nennenswerten Beitrag zur Refinanzierung leisten, wenn es gelingt, in einer kleineren Kubatur gleiche bzw. nach Möglichkeit höhere Leistungen zu erbringen.

Das gelingt durch Zentralisierung von Funktionsstellen bei hoher Flächeneffizienz, d. h. entsprechend hoher Auslastung durch Mehrfachnutzung. Jeder eingesparte m² reduziert die Bewirtschaftungskosten direkt. Besonders hoch

ist naturgemäß der Effekt bei einer besseren Auslastung teurer Flächen wie Operationsbereich oder Radiologie. Die hohe Komplexität der Krankenhausabläufe bedingt zur Nutzung solcher Effekte ein enges Zusammenwirken der baulichen Planung mit der Betriebsorganisationsplanung. Mit der intensiveren d. h. interdisziplinären Nutzung von U/B-Bereichen wird außerdem eine bessere Auslastung der teuren Medizintechnik erreicht, was entweder einen kürzeren Innovationszyklus oder direkte Einsparung von Investitionskosten für Geräte ermöglicht.

3.3. Bauliche Zielplanung als Voraussetzung zur Investitionsentscheidung

Die Grundlage der Investitionsentscheidung bildet die bauliche Zielplanung. Häufig vom Architekten erstellt, zeigt sich jedoch in der Praxis, dass die Mitwirkung eines Krankenhausbetriebsplaners eine besonders wirtschaftliche Lösung sichert (Bild 5).

4. Veränderte Rahmenbedingungen für die Baubetriebe bei neuen Finanzierungsformen im Krankenhausbau

4.1. Zwang zur Anwendung der VOB/A

Wenn das Land die Bauinvestition zu mehr als 50 % finanziert, muss die VOB/A Anwendung finden. Damit wurden bisher Krankenhausbaumaßnahmen kleinteilig in

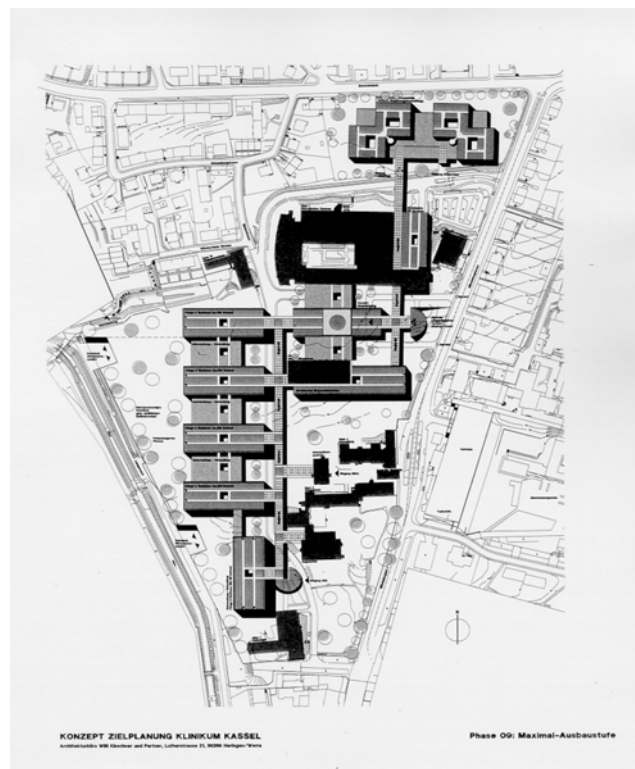


Bild 5. Typische Pavillonstruktur eines großen Krankenhauses und Zentralisierung im Rahmen der baulichen Zielplanung

Fig 5. Typical pavilion structure of a big hospital on the one hand and centralization in the result of a structural target planning

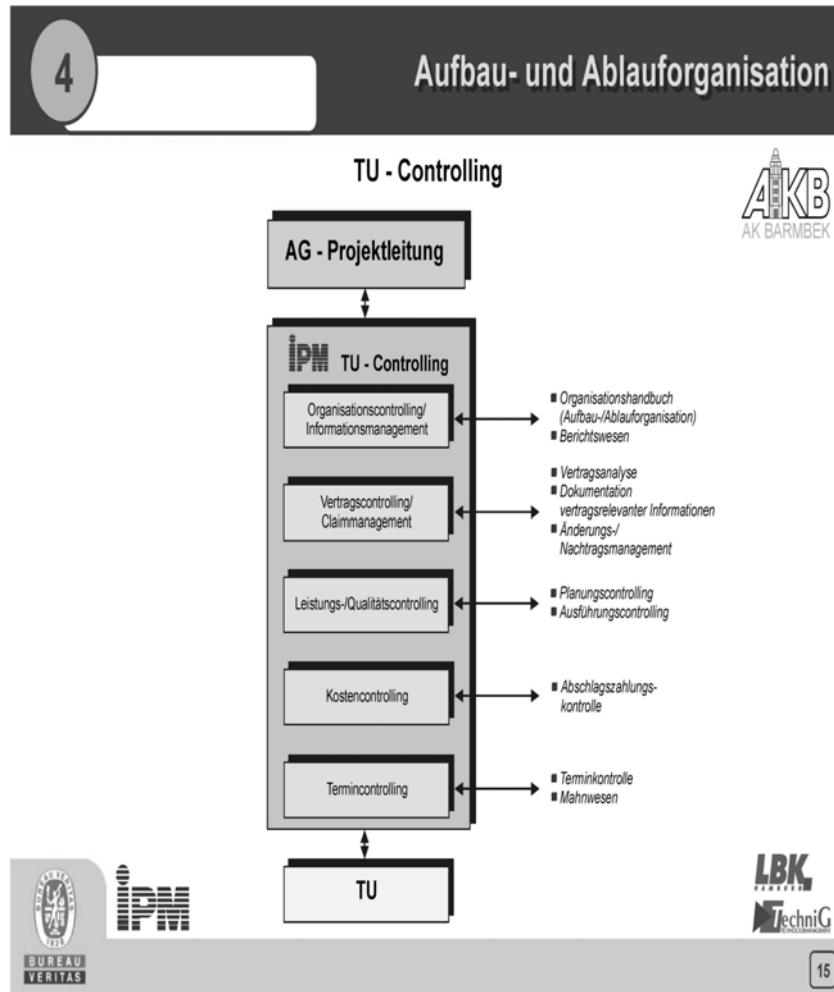


Bild 6. Aufbauorganisation bei einer Generalunternehmervergabe

Fig 6. Organizational structure in the case of a general contractor

Einzellosen ausgeschrieben und boten damit den mittelständischen Bauunternehmen die Möglichkeit zum direkten Auftrag. Bauen mit der öffentlichen Hand ist zwar auch mit vielen Problemen behaftet, doch im Regelfall sind die Leistungen für den Unternehmer gut kalkulierbar und werden auch einigermaßen pünktlich bezahlt. Die Kostenrisiken trägt im wesentlichen das Krankenhaus als Auftraggeber.

In den letzten Jahren streben öffentliche Krankenhausträger zunehmend nach einer Verlagerung der Kostenrisiken bzw. nach dem Erlangen einer frühzeitigen Kostensicherheit. Deshalb wurden diverse große Baumaßnahmen mit Investitionsvolumina von über 50 Mio. € in einem Generalunternehmer(GU)-Verfahren ausgeschrieben und vergeben. Dabei übernimmt der GU auch die Planungsleistung (Bild 6).

Ein Beispiel ist ein großer Krankenhausneubau in Norddeutschland.

Hier wurde vom Krankenhaus nur ein Raum- und

Funktionsprogramm aufgestellt, auf dessen Grundlage Generalunternehmer gemeinsam mit Krankenhausarchitekten und Fachingenieuren an einem Wettbewerb teilgenommen haben.

Im Wettbewerb wurde nicht wie allgemein üblich nur der Bauentwurf des Architekten bewertet, sondern es musste ein verbindliches Kostenangebot abgegeben werden.

Der erhebliche Aufwand, den solche Verfahren bei den Bietern verursachen, sorgt von vornherein dafür, dass die Bewerberzahl begrenzt bleibt. Nur wenige große Baufirmen sind in der Lage, an solchen Verfahren teilzunehmen.

Damit wird nicht mehr nach Einzellosen gemäß VOB/A vergeben, sondern an einen Unternehmer, der dann durch viele Unteraufträge die Leistungen weiter vergibt. Damit steigt die Chance für Bauunternehmen aus anderen EU-Ländern, einen Auftrag vom GU zu erhalten, denn die komplizierten Rahmenbedingungen der VOB/A sind dann nicht mehr einzuhalten.

4.2. Public Privating Partnership-Modelle

Die Kostensicherheit einer GU-Vergabe erhöht sich für den Bauherrn, wenn er neben dem Bau auch die Finanzierung und das Betreiben der baulichen Liegenschaft z. B. über 20 Jahre vergibt. Beispiele hierzu sind in Deutschland gegenwärtig vor allem im Schulbau zu finden.

Die enge Wechselwirkung zwischen dem Krankenhausbetrieb mit den kurzen Innovationszyklen der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden und damit der Medizintechnik einerseits und der baulichen Hülle andererseits bedingt im Laufe der Nutzungsdauer zahlreiche bauliche Änderungen. Diese beginnen meist schon in der Bauphase und verursachen entsprechende Umplanungen und Nachträge der Baufirmen. Krankenhaussträger und privater Partner müssen daher über viele Jahre auf einer soliden vertraglichen Basis gut miteinander zusammenarbeiten. Im Krankenhausbau ist das in Deutschland bisher noch nicht praktiziert worden, steht aber kurz bevor [5].

5. Fazit

Die Refinanzierung von Baumaßnahmen durch Betriebskosteneinsparungen spielt bei einer Reihe von bereits in Bau bzw. in der Planung befindlichen neuen Vorhaben eine tragende Rolle und bieten dem Krankenhaussträger die Möglichkeit, auf die neuen Anforderungen an den Krankenhausbetrieb aktiv zu reagieren. Die neuen Finanzierungsformen werden mit dazu beitragen, dass die klassische gewerkweise Ausschreibung und Vergabe zunehmend durch Vergabe sehr großer Lose an einen Generalunternehmer ergänzt wird. Insbesondere die Ausführungsplanung, aber auch die Finanzierung und der

spätere Betrieb der Liegenschaft kann dem Generalunternehmer übertragen werden. Inwieweit die notwendige Flexibilität des Krankenhaussträgers durch solche Modelle eingeschränkt wird, bleibt abzuwarten.

Mit der Vergabe an Generalunternehmer steigen auch die Auftragschancen für ausländische Baufirmen.

Literatur

1. German Hospital Organisation – Statistical data (Deutsche Krankenhausgesellschaft – Statistische Zahlen), April, 2006. www.dkgev.de (in German).
2. Bruckenberger, E. Privatization of hospitals – an alternative to total stop of state investments (Privatisierung der Krankenhäuser, eine Alternative zum Investitionsstau), Hannover, 24.3.2005. www.bruckenberger.de (in German).
3. German Hospital Organisation: Stock taking for hospital planning and investment in the German federal states (Deutsche Krankenhausgesellschaft – Bestandsaufnahme zur Krankenhausplanung und Investitionsfinanzierung in den Bundesländern), January, 2006. www.dkgev.de (in German).
4. Koppes, M. Decisive-theoretical analysis of the privatisation- a contribution on the discussion on the privatisation process of public hospitals with case study of the hospital Princess Marie-Astrid in the Großherzogtum Luxemburg (Entscheidungstheoretische Analyse der Privatisierung - ein Beitrag zur Diskussion zum Privatisierungsprozeß öffentlicher Krankenhäuser mit Fallstudie des Krankenhauses Prinzessin Marie-Astrid im Großherzogtum Luxemburg), Ph.D. Thesis, University of Lüneburg, Lüneburg, 2000 (in German).
5. Fellmann, D.; Markhoff, U.; Mittelstädt, N. Construction of a big new hospital, based on a functional invitation of tenders; In: Proceedings of conference Public Private Partnership and financing of hospital construction (Konferenz „Public Private Partnership und Investitionsfinanzierung von Krankenhäusern“), Hannover, February, 2005. www.ipm.bureauveritas.com (in German).

LIGONINIŲ STATYBA VOKIETIJOJE – PAKLAUSA IR FINANSAVIMO GALIMYBĖS

D. Fellmann

Santrauka

Ligoninės užima labai svarbią vietą Vokietijos ekonomikoje, todėl reikalingos didelės investicijos šiam potencialui išsaugoti. Sumažinus eksploatacijos išlaidas ir patikslinus priežiūros procedūras, galima taupyti lėšų ir pritraukti naujų investicijų.

Reikšminiai žodžiai: ligoninių statyba, finansavimas, projektų vadyba.

Dieter FELLMANN. Born in Leipzig in 1954. Study of civil engineering at Technical College of Leipzig with focus on technology and site supervision. From 1980 to 1985 promotion in the field of prefabrication of concrete elements. From 1985 to 1990 site supervisor at nuclear power station Stendal, responsible for the construction of 4 hyperbolic cooling towers. Since 1990 up to now managing director at IPM Braunschweig, department Leipzig, a long traditioned consultant in Project Management, since 2002 owned by Bureau Veritas, Paris. Responsible for several hospital projects from the very beginning of financial, medicine and functional decisions, for instance the construction of new university hospital for children at Dresden University – 75 Mio. €, the new hospital at Bad Salzungen – 95 Mio. € or the new hospital at Minden – 240 Mio. €. Since 1992 lectureship “rules for public building” at Technical College and HTWK Leipzig.