

Die Untersuchung neu geplanter und begonnener Baumaßnahmen im Hochschulbereich hat ergeben, dass sich die Wirtschaftlichkeit der Planungen deutlich verbessert hat. Die in den letzten Jahren eingeleiteten Kostendämpfungsmaßnahmen zeigen Wirkung. Alternative Ausschreibungs- und Vergabeformen lassen weitere Kostenvorteile erwarten.

1 Einleitung

1.1 Maßnahmeprüfungen des Rechnungshofs

Der RH prüft Planungen der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung auf ihre Wirtschaftlichkeit hin. Er bedient sich bei diesen „Maßnahmeprüfungen“ des „Instrumentenkastens“ der Hochbauverwaltung für die Kostenplanung (s. Nr. 2). Mit seinen Vorschlägen zur Kosteneinsparung durch Standardreduzierung, insbesondere im Bereich der technischen Gebäudeausstattung, gibt er Anstöße zu wirtschaftlicherem und sparsameren Planen und Bauen.

1.2 Standards und Baukosten im Hochschulbau

Nach einer 1993 durchgeführten Untersuchung geplanter Maßnahmen im Hochschulbereich kam der RH zu dem Ergebnis, dass in nicht wenigen Fällen überzogene Nutzungsanforderungen, gelegentlich aber auch zu hoch angesetzte Ansprüche an deren bauliche Umsetzung zu Baukosten führten, die im Mittel über denen anderer Bundesländer lagen und teilweise die Flächen- und Kostenrichtwerte des Rahmenplans nach dem Hochschulbauförderungsgesetz (HBFG) überschritten (Denkschrift 1994 Nr. 18). Die zentrale Aussage des RH lautete damals, dass im Hochschulbau wie im übrigen Staatlichen Hochbau eine Absenkung des Kostenniveaus in einer Größenordnung von

10 % möglich wäre, ohne dadurch die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und den Anspruch auf qualitätvolle Architektur in Frage zu stellen.

1.3 Untersuchung neuer großer Baumaßnahmen im Hochschulbereich

Im Hj. 1998 waren im Hochschulbereich große Baumaßnahmen mit einem Volumen von rd. 900 Mio. DM in Planung oder Bauvorbereitung. Der RH untersuchte die Planungen und Kostenveranschlagungen von 21 dieser neu veranschlagten Projekte, davon waren zwei reine Sanierungsmaßnahmen und 19 Neubau- und Erweiterungsmaßnahmen. Diese 19 Projekte an den Standorten Freiburg, Heidelberg, Tübingen, Stuttgart und Ulm mit im StHpl. 1998 veranschlagten Kosten von rd. 847 Mio. DM wurden einer näheren Betrachtung unterzogen. Das Ergebnis soll hier näher dargestellt werden.

2 Instrumente der Kostenplanung

Die Staatliche Vermögens- und Hochbauverwaltung hat mit ihrer in Freiburg angesiedelten Zentralstelle für Bedarfsbemessung und Wirtschaftliches Bauen Instrumente zur Kostenplanung entwickelt, die inzwischen von mehreren Bundesländern übernommen wurden.

2.1 Programmsystem PLAKODA

PLAKODA (Planungs- und Kostendaten) ist ein Programm zur überschlägigen Kostenermittlung im Vorplanungsstadium. Es enthält Daten von rd. 2 000 abgerechneten Baumaßnahmen aus dem Bereich der Bauverwaltungen der Länder und des Bundes mit Flächen- und Rauminhalten und teilweise Fotos, Pläne und Baubeschreibungen der Objekte.

Kostenvorausschätzungen über die gesamte Lebensdauer von Projekten lassen sich aus den Mittelwerten für Baunutzungskosten ableiten, die neuerdings z.T. zur Verfügung stehen.

2.2 Richtlinien für die Baukostenplanung (RBK)

Anhand der RBK kann der Kostenrahmen für ein Projekt bereits auf der Grundlage des Bauantrages bestimmt werden. Zur Ermittlung dieser „Programmkosten“ wird jede Raumnutzung mittels eines Nutzungs-codes einer Kostenflächenart innerhalb der Nutz-

fläche zugeordnet und ihre Fläche mit einem entsprechenden Kostenkennwert multipliziert. Die einer bestimmten Nutzung zugeordneten Raummerkmale und Kostenflächenarten sind in einem Nutzungskatalog hinterlegt. Berücksichtigt werden außerdem Planungswerte für die Funktionsflächen und Verkehrsflächen sowie für den Brutto-Rauminhalt mit den entsprechenden Kostenkennwerten. Die sich hieraus ergebenden Kosten - ergänzt durch Erfahrungswerte für Erschließungsanlagen, Außenanlagen, Baunebenkosten u.dgl. - bilden den verbindlichen Kostenrahmen für das Projekt.

Nach Vorliegen des Vorentwurfes oder Entwurfes können mit dem gleichen Verfahren, dann aber auf der Grundlage der konkreten Planungsdaten, die „Objektkosten“ ermittelt und mit den Programmkosten verglichen werden. Hierbei dürfen die Objektkosten die Programmkosten nicht überschreiten.

Mit der Programmversion RBK-PC Version 4.1 steht seit 1998 ein leistungsfähiges DV-Verfahren zur Verfügung.

2.3 Handbuch „Kosten technischer Gebäudeausstattung“

Das Handbuch enthält eine Kostensammlung sowie Systemlösungen für nahezu alle Gebiete der technischen Gebäudeausstattung. Sie ist seit 1998 in einer Excel-Anwendung erhältlich, die eine Nutzung im Tabellenkalkulationsverfahren ermöglicht.

2.4 Planungsrichtwerte

Die RBK beinhalteten bis zur Einführung der PC Version 4.1 verbindliche Planungsrichtwerte für

- Verhältnis von Brutto-Grundrissfläche zu Nutzfläche,
- Verhältnis von Verkehrsfläche zu Nutzfläche,
- Verhältnis von Brutto-Rauminhalt zu Nutzfläche.

Diese drei Planungsrichtwerte wurden mit der Neufassung der RBK-Version 4.1 außer Kraft gesetzt. Seither gelten die aus der Gebäudegeometrie entwickelten Mittelwerte gemäß RBK-Version 4.1 in Form von Orientierungswerten, wobei zu den obengenannten Werten noch das Verhältnis Funktionsfläche zu Nutzfläche hinzugekommen ist.

3 Kostendämpfungsmaßnahmen

Als Reaktion auf den Denkschriftbeitrag von 1994 wies das FM Anfang 1995 die Bauämter an, zur nachhaltigen Senkung der Baukosten bei der Kostenermittlung im Bauantragsverfahren an den ermittelten Programmkosten einen Abschlag von 10 % vorzunehmen („10 %-Erlasse“). Der so ermittelte Betrag bildet seitdem die Obergrenze für die Objektkostenermittlung.

Darüber hinaus führte das FM 1997 einen Korrekturfaktor („Baumarktfaktor“) mit dem derzeit aktuellen Wert von 8 % ein, der jährlich überwacht und ggf. fortgeschrieben werden soll. In der Praxis werden vor Beginn der Ausschreibungen von den genehmigten Gesamtbaukosten 8 % abgezogen. Mit diesem Baumarktfaktor reagierte die Verwaltung auf die nachgebenden Preise auf dem Baumarkt.

1998 wurde mit der Einführung der o.a. RBK-Version 4.1 den Bauämtern ein verbessertes Instrument zur Kostenplanung an die Hand gegeben. In einem Nutzungskatalog wurden den einzelnen Raumcodes entsprechend Raumbeschreibungen vorgegeben, die eine zutreffendere Zuordnung der Räume zu den Nutzungscodes ermöglichen. Die früher großzügig bemessenen Planungsrichtwerte wurden mit den aus der Gebäudegeometrie entwickelten Mittelwerten durch realistischere Ansätze ersetzt.

4 Durchführung der Untersuchung

Bei der Betrachtung der 19 ausgewählten Neubau- und Erweiterungsmaßnahmen ging der RH insbesondere der Frage nach, ob und in welchem Umfang die Verwaltung aus der Untersuchung über „Standards und Baukosten im Hochschulbereich“ Konsequenzen gezogen hat.

In Übersicht 1 werden die untersuchten Baumaßnahmen dargestellt. Den im StHpl. veranschlagten Kosten sind die nach RBK ermittelten Programmkosten und die tatsächlich genehmigten Gesamtbaukosten gegenübergestellt:

Übersicht 1

Nr.	Maßnahme	GBK ¹⁾ nach StHpl. (in TDM)	PK ²⁾ nach RBK ./ 10% (in TDM)	Genehmigte GBK (in TDM)	NFa ³⁾ gem. HU-Bau (m ²)	Genehmigte GBK/NFa (DM/m ²)
	Freiburg					
1	Neubau Strahlenklinik	49 000	51 764	49 000	4 881	10 039
2	OP-Erweiterung Frauenklinik	24 300	24 723	24 255	1 410	17 202
3	Neubau Pharmazie/Pharmakolog.	46 000	46 009	46 000	4 789	9 605
4	Neubau Zentrales Sammellager	21 000	16 000	15 990	1 426	11 213
	Heidelberg					
5	Neubau Physikalische Institute	65 000	62 215	63 750	6 518	9 781
6	Neubau Otto-Meyerhof-Zentrum	33 000	27 130	28 457	3 100	9 180
7	Neubau Medizinische Klinik	292 000	261 516	259 490	24 079	10 776
8	Neubau Sporthallenkomplex	20 000	19 058	19 057	4 247	4 487
	Tübingen					
9	Neubau Mikrobiologie u. Virolog.	42 300	42 970	42 850	4 412	9 712
10	Neubau Biologie I	12 000	11 565	11 320	1 121	10 098
11	Neubau Anatomie	13 500	13 881	13 600	1 351	10 067
12	Erweiterung Medizinische Klinik	15 000	14 390	14 050	1 469	9 564
13	Neubau HNO-Klinik	78 600	73 677	70 701	7 612	9 288
14	Erweit. Universitätsbibliothek	38 600	40 540	37 000	8 990	4 116
	Stuttgart					
15	Neubau Instit.f. Industriell. Fertig.	30 000	31 935	29 780	4 356	6 837
16	Neubau Institut f. Fertigungstech.	10 000	12 190	9 614	1 773	5 422
	Ulm					
17	Neubau Frauenklinik (2.BA)	6 700	6 438	6 641	624	10 643
18	Neubau Universitätsbibl.(1.BA)	23 500	23 324	23 100	4 286	5 390
19	Erweiterung HNO-Klinik	26 200	26 135	26 100	3 145	8 299
	Summe/im Schnitt	846 700	805 460	790 755	89 589	8 826

¹ GBK = Gesamtbaukosten

² PK = Programmkosten

³ NFa = Nutzfläche

5 Feststellungen

5.1 Kostenplanung

Bei früheren Prüfungen war häufig festzustellen, dass das Berechnungsverfahren der RBK gewisse Spielräume insbesondere bei der Zuordnung der Kostenflächenarten zuließ. Nicht selten wurden diese Spielräume so ausgenützt, dass durch Zuordnung zu höherwertigen Kostenflächenarten überhöhte Kosten veranschlagt wurden. Zu hohe Veranschlagungen führten dann zu ungerechtfertigter Bindung von Haushaltsmitteln in Folge zu hoher Ansätze im StHpl. und zu überhöhten Honoraren aus den Leistungsphasen 1 - 4 nach der HOAI. Erfahrungsgemäß wurden Kostenspielräume auch zu Nachbesserungen an den Standards oder häufig auch zur Erfüllung nachträglicher Nutzerforderungen genutzt.

Der RH ging daher der Frage nach der Qualität der Kostenveranschlagung nach und konnte feststellen, dass sich der Umgang mit den RBK und damit die Genauigkeit und Treffsicherheit der Kostenveranschlagungen deutlich verbessert hat. Näher an der Wirklichkeit orientierte Richtwerte für Flächen und umbauten Raum verbesserten die Wirtschaftlichkeit der Planungen und wirkten sich kostendämpfend aus. Unter dem Zwang, 10 % nicht nur der reinen Baukosten, sondern auch der sonstigen Kosten wie Außenanlagen und Baunebenkosten einzusparen, mussten in allen Fällen Standardreduzierungen oder Programmüberarbeitungen vorgenommen werden, sodass von einer wirtschaftlichen Umsetzung der Planungen gesprochen werden kann.

In Übersicht 1 sind die nach RBK ermittelten Programmkosten abzüglich 10 % dargestellt. Die Gesamtsumme der Programmkosten für die 19 Maßnahmen belief sich auf rd. 805 Mio. DM; das sind rd. 42 Mio. DM weniger als zunächst veranschlagt.

Die tatsächlich genehmigten Gesamtbaukosten entsprechend der Haushaltsunterlagen-Bau der 19 untersuchten Maßnahmen liegen bei rd. 791 Mio. DM; das sind rd. 56 Mio. DM = rd. 6,6 % weniger als im StHpl. veranschlagt. Bezogen auf die insgesamt genehmigte Nutzfläche von 89 589 m² errechnet sich ein Kostenrichtwert von 8 826 DM/m² im Mittel.

5.2 Standardreduzierung

Um 10 % Einsparungen zu erzielen sind, wie oben aufgeführt, konkrete Schritte zur Überprüfung der Wirtschaftlichkeit der Planungen und zur Standardreduzierung erforderlich. Entsprechende Schritte, die auch auf Empfehlungen des RH zurückgehen, wurden von den Bauämtern weitgehend umgesetzt. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

5.2.1 Optimierung der Planung

- Gesamtwirtschaftlichkeitsbetrachtung bei Standortentscheidungen (Grundstück, Altlasten u.dgl.),
- Zusammenfassung von Räumen gleicher Art und Nutzung, Vermeidung langer Wege für technische Ver- und Entsorgung,
- Optimierung der Gebäudegeometrie (günstige Relationen von Brutto-Rauminhalt und Brutto-Grundrissfläche zu Nutzfläche, Minimierung der Verkehrsflächen),
- Wirtschaftliche Ansätze bei Gebäudeformen, Grundrissorganisation, Baukonstruktion und technischem Ausbau, Vermeidung von Klima- und Lüftungsanlagen und künstlicher Belichtung, Nutzung der natürlichen Umweltbedingungen,
- Wirtschaftliche Konstruktions- und Ausbauraster,
- Wirtschaftliche Bausysteme, Nutzung des „Know-how“ des Marktes,
- Nutzung bewährter Baustoffe und Materialien, Vermeidung aufwendiger Detaillösungen,
- „Integrierte Planung“, d.h. frühzeitige Beteiligung von Fachplanern,
- Vermeidung von Garagenbauwerken, nur Pflichtstellplätze als offene Stellplatzanlagen.

5.2.2 Weitere Ansätze

Ansätze zu wirtschaftlichen, kostengünstigen Planungen in den Bauämtern müssen derzeit bei jedem neuen Projekt mehr oder weniger neu erarbeitet werden, da es bisher keinen hinreichenden Erfahrungsaustausch zwischen den Bauämtern gibt. Der RH empfiehlt erneut, in der Praxis bewährte, kostengünstige Ausführungen für Baukonstruktionen, Fassaden, Dächer, Ausbau und technische Anlagen zu sammeln und in standardisierter Form einzuführen und fortzuschreiben; vgl. hierzu schon die Empfehlungen in der beratenden Äußerung „Optimierung der Planungs- und Bauprozesse im Staatlichen Hochbau“ vom April 1997 (DS 12/1470).

5.3 Baumarktfaktor

Als weiteres Kostendämpfungselement führte das FM einen Baumarktfaktor mit dem aktuellen Wert von 8 % ein. Der Baumarktfaktor stellt kein Instrument der Kostenplanung dar, sondern unterstützt das Controlling, indem durch günstige Submissionsergebnisse freigewordene Kostenspitzen abgeschöpft werden und somit nicht - wie früher immer wieder üblich - für die Erfüllung nachträglicher Nutzerwünsche oder Standardverbesserungen eingesetzt werden können.

In Übersicht 2 sind die genehmigten Gesamtbaukosten den um den Baumarktfaktor reduzierten Gesamtbaukosten gegenübergestellt:

Übersicht 2

Nr.	Maßnahme	Genehm. GBK ./. 10 % (in TDM)	Progn. nach Abzug Bau- marktfakt. 8 % (in TDM)	Differenz in %	Progn. GBK/m ² NFa (DM/m ²)
1	Neubau Strahlenklinik	49 000	45 080	8,0	9 236
2	OP-Erweiterung Frauenklinik	24 255	22 315	8,0	15 826
3	Neubau Pharmazie/Pharmakologie	46 000	42 320	8,0	8 837
4	Neubau Zentrales Sammellager	15 990	14 711	8,0	10 316
5	Neubau Physikalische Institute	63 750	58 650	8,0	8 998
6	Neubau Otto-Meyerhof-Zentrum	28 457	26 180	8,0	8 445
7	Neubau Medizinische Klinik	259 490	238 740	8,0	9 915
8	Neubau Sporthallenkomplex	19 057	17 532	8,0	4 128
9	Neubau Mikrobiologie u. Virologie	42 850	39 430	8,0	8 937
10	Neubau Biologie I	11 320	10 414	8,0	9 290
11	Neubau Anatomie	13 600	12 512	8,0	9 261
12	Erweiterung Medizinische Klinik	14 050	13 490	4,0	9 183
13	Neubau HNO-Klinik	70 701	65 045	8,0	8 545
14	Erweit. Universitätsbibliothek	37 000	34 000	8,1	3 782
15	Neubau Institut Industrielle Fertigung	29 780	27 600	7,3	6 336
16	Neubau Institut Fertigungstechnolog.	9 614	8 845	8,0	4 989
17	Neubau Frauenklinik (2. BA)	6 641	6 110	8,0	9 792
18	Neubau Universitätsbibliothek	23 100	21 250	8,0	4 958
19	Erweiterung HNO-Klinik	26 100	24 100	7,7	7 663
	Summe/im Schnitt	790 755	728 324	8,0	8 130

Vor den ersten Vergaben hat das FM die genehmigten Gesamtbaukosten um den Baumarktfaktor in Höhe von im Mittel 8 % gekürzt. Die Gesamtbaukosten für die untersuchten Projekte sanken gegenüber den genehmigten Kosten um rd. 65 Mio. DM auf rd. 728 Mio. DM; der Mittelwert für den Kostenkennwert GBK/NFa von 8 826 DM/m² auf 8 130 DM/m². Die um den Baumarktfaktor reduzierten Kosten waren die Richtschnur, an dem sich die Vergaben zu messen hatten.

6 Vergleich mit den Richtwerten des Rahmenplanes

Der Hochschulbau wird als Gemeinschaftsaufgabe zu 50 % vom Bund mitfinanziert. Voraussetzung hierfür ist, dass die Projekte in den jeweiligen Rahmenplan für den Hochschulbau aufgenommen sind. Der Finanzbedarf und die angemeldeten Baukosten werden mit Hilfe von Kostenrichtwerten geprüft.

Bei früheren Prüfungen stellte der RH häufig fest, dass die genehmigten Kosten die Kosten nach Kostenrichtwerten des Rahmenplans überschritten. Dies war zumeist auf deutliche Abweichungen nach oben bei der Ermittlung der Kostenflächenanteile im Kostenplanungsverfahren der RBK zurückzuführen.

Bei der Untersuchung der 19 Maßnahmen zeigte sich, dass durch den verbesserten Umgang mit den Kostenplanungsinstrumenten einschließlich der Abzüge für Standardminderung und Baumarktfaktor die Kosten nach den Kostenrichtwerten des Rahmenplans teilweise sogar unterschritten werden konnten.

7 Baunebenkosten

Für die Höhe der Baunebenkosten im Verhältnis zu den Gebäudekosten geben die RBK Orientierungswerte vor, die für die untersuchten Gebäudearten zwischen 14 % und 17 % der Gebäudekosten liegen. Der Bund beteiligt sich nach dem HBFVG auch an den Baunebenkosten. Die hierfür geltende Pauschale wurde 1997 von 9,8 % auf 15 % der Gebäudekosten angehoben.

Bei den untersuchten Projekten ergaben sich unterschiedliche Prozentsätze, je nachdem, ob es sich um ein an freiberuflich Tätige vergebenes Projekt oder um eine Eigenbesorgung des Bauamts handelte.

Bei 10 der untersuchten Maßnahmen sind Planung und Bauleitung an freiberuflich Tätige vergeben. Bei diesen Maßnahmen liegt der Anteil der Baunebenkosten zwischen 11,1 % und 20,1 % der Gebäudekosten. Bei den restlichen 9 Maßnahmen werden zumindest die Architektenleistungen durch die Bauämter selbst erbracht. Der Anteil der Ausgaben für Baunebenkosten liegt hier zwischen 7,8 % und 15 % (ohne Personalkosten der Bauämter selbst) je nach Anteil der extern hinzugekauften Fachingenieurleistungen. Die unterschiedlichen Anteile der Baunebenkosten an den Gebäudekosten, je

nachdem, ob freiberuflich Tätige eingeschaltet oder nicht eingeschaltet sind, liegen darin begründet, dass die Kosten/Honorare für die Bauamtsleistungen nicht in die Kostenberechnung und damit in die genehmigten Gesamtbaukosten einfließen.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass es den Bauämtern gelungen ist, durch Beschränkung der Fremdvergaben die Baunebenkosten zu begrenzen und damit eine Verminderung der ausgewiesenen Gesamtbaukosten gegenüber den nach den Richtwerten der RBK berechneten Programmkosten zu erwirken.

Allerdings geben die Zahlen in den Fällen der Eigenbesorgung - wie oben ausgeführt - nicht die tatsächlichen Kosten wieder. Um hier zu einem echten und vergleichbaren Kostenbild zu kommen, sollten die Eigenkosten der Bauämter nachrichtlich - da Einnahmen, Ausgaben und Personalstellen der Bauämter bei Kap. 0615 veranschlagt sind - in die Kostenberechnungen einfließen. Von der Einführung der KLR bei den Vermögens- und Hochbauämtern erwartet der RH auch hier eine größere Kostentransparenz und damit bessere Entschädigungsgrundlagen.

8 Vergabe/Alternative Vergabeformen

Nachdem für alle untersuchten Maßnahmen 1999 die ersten Ausschreibungen durchgeführt und in den meisten Fällen die Vergabe der wesentlichen Arbeiten erfolgt ist, konnten die voraussichtlich zu erwartenden mit den genehmigten Gesamtbaukosten verglichen werden (s. Übersicht 3).

Übersicht 3

Nr.	Maßnahme	Genehmigte GBK ./ 10% (in TDM)	Progn. nach Abzug Bau- marktfakt.(8 %) (in TDM)	zu erwartende GBK gemäß 1. Vergaben (in TDM)	Differenz zwischen genehmigten und zu er- wartenden GBK (in %)	Vergabe- art
	1. Vergabe nach Einzelgewer- ken nach gewerkeweiser Ausschreibung					
2	OP-Erweiterung Frauenklinik	24 255	22 315	24 255	0,0	Gewerke
3	Neubau Pharmazie/Pharmakol.	46 000	42 320	46 000	0,0	Gewerke
4	Neubau Zentrales Sammelager	15 990	14 711	15 192	5,0	Gewerke
5	Neubau Physikalische Institute	63 750	58 650	63 750	0,0	Gewerke
9	Neubau Mikrobiologie u. Virol.	42 850	39 430	41 256	3,7	Gewerke
13	Neubau HNO-Klinik	70 701	65 045	65 415	7,5	Gewerke
14	Erweit. Universitätsbibliothek	37 000	34 000	33 928	8,3	Gewerke
15	Neubau Institut Industr. Fertig.	29 780	27 600	25 448	14,5	Gewerke
16	Neubau Institut Fertig.-Technik	9 614	8 845	9 474	1,5	Gewerke
17	Neubau Frauenklinik (2. BA)	6 641	6 110	6 443	3,0	Gewerke
18	Neubau Universitätsbibliothek	23 100	21 250	20 000	13,4	Gewerke
19	Erweiterung HNO-Klinik	26 100	24 100	22 800	12,6	Gewerke
	Summe 1.	395 781	364 376	373 961	5,5	i.M.
	2. Vergabe an Generalunter- nehmer (GU) nach ABC- oder GU-Ausschreibung					
1	Neubau Strahlenklinik	49 000	45 080	39 000	20,4	ABC
6	Neubau Otto-Meyerhof-Zentrum	28 457	26 180	26 180	8,0	GU
7	Neubau Medizinische Klinik	259 490	238 740	240 000	7,5	ABC
8	Neubau Sporthallenkomplex	19 057	17 532	15 100	20,8	GU
10	Neubau Biologie I	11 320	10 414	10 673	5,7	ABC
11	Neubau Anatomie	13 600	12 512	12 350	9,2	GU
12	Erweiterung Medizinische Klinik	14 050	13 490	12 829	8,7	GU
	Summe 2.	394 974	363 948	356 132	9,8	i.M.
	Summe 1. + 2.	790 755	728 324	730 093	7,7	i.M.

Der RH ging der Frage nach, ob sich bereits im ersten Vergabestadium Anhaltspunkte für weitere Kostenvorteile ergeben, je nachdem, ob gewerkeweise ausgeschrieben und Einzelvergaben durchgeführt wurden oder in alternativen Verfahren, z.B. nach Generalunternehmerausschreibung oder nach Parallelausschreibung von Bauleistungen, Finanzierung und Leasingmodellen in Form der ABC-Ausschreibung an einen Generalunternehmer oder Investor vergeben wurde.

8.1 Vergabe nach Einzelgewerken

Von den 19 untersuchten Maßnahmen wurden 12 gewerkeweise ausgeschrieben. Nach den ersten Vergaben ergab der Kostenvergleich voraussichtlich zu erwartende Gesamtbaukosten von insgesamt rd. 374 Mio. DM. Gegenüber den für diese Maßnahmen genehmigten Gesamtbaukosten (einschließlich 10 %-Abzug) von rd. 396 Mio. DM errechnet sich eine Mindersumme von rd. 22 Mio. DM. Dies entspricht einem realen Baumarktfaktor von 5,5 %. Die Prognose für die Gesamtbaukosten nach Abzug des (theoretischen) Baumarktfaktors von 8 % lag hingegen bei rd. 364 Mio. DM.

Der RH geht allerdings auf Grund seiner Erfahrungen bei Prüfungen großer Baumaßnahmen, die konventionell (gewerkeweise) ausgeschrieben, vergeben und abgerechnet wurden, davon aus, dass bei dieser Vergabeart durch die zahlreichen Schnittstellen beim Ineinandergreifen der Einzelgewerke üblicherweise mit Nachträgen, Stundenlohnarbeiten und sonstigen Unwägbarkeiten gerechnet werden muss. Diese Risiken für den Bauherrn schlagen erfahrungsgemäß mit 5 - 10 % der ursprünglichen Vergabesummen zu Buche, sodass sich im Verlauf der Baudurchführung der nach den ersten Vergaben errechnete reale Baumarktfaktor von 5,5 % auf 0 verringern dürfte und mit tatsächlichen Kosten etwa in Höhe der genehmigten Gesamtbaukosten von rd. 396 Mio. DM gerechnet werden muss.

8.2 Vergabe an Generalunternehmer

Die verbleibenden sieben Maßnahmen wurden oder werden nach einer Generalunternehmer- oder ABC-Ausschreibung an Generalunternehmer oder Investoren vergeben, die sich ihrerseits eines Generalunternehmers bedienen.

Insgesamt sind für diese Maßnahmen tatsächliche Gesamtbaukosten von rd. 356 Mio. DM zu erwarten; das sind rd. 39 Mio. DM = 9,8 % weniger als die hierfür genehmigten rd. 395 Mio. DM. Die Vergaben erfolgen bei dieser Vergabeform zum Festpreis; Nachforderungen sollten daher nicht zu erwarten sein. Der reale Baumarktfaktor liegt demnach bei rd. 10 %.

9 Stellungnahme des FM

Das FM hat gegen die Darstellung der Kostenentwicklung keine Einwände. Es weist allerdings im Hinblick auf die unter 8 dargestellten Vorteile einer Generalunternehmervergabe darauf hin, dass das ausgewertete Datenmaterial derzeit noch alle Unwägbarkeiten der Projektdurchführung enthält. Die Vergaben stünden z.T. erst am Anfang, z.T. sei die Baudurchführung bereits weit fortgeschritten. Insofern könne man erst nach Vorliegen der Abrechnungen tatsächliche Vorteile der einen oder anderen Vergabeform feststellen.

Es könne nicht davon ausgegangen werden, dass eine Pauschalierung für den öffentlichen Auftraggeber generell von Vorteil wäre. Verlange der Auftraggeber nach Auftragserteilung Änderungen der Leistung, sei auch der Generalunternehmer berechtigt, eine Anpassung der Pauschalvergütung zu verlangen. Im übrigen sei bei EU-weiten Ausschreibungen § 97 Abs. 3 GWB zu beachten, wonach mittelständische Interessen vornehmlich durch Teilen der Aufträge in Fach- und Teillose zu berücksichtigen sind.

10 Schlussbemerkung

Insgesamt ergibt sich für die 19 untersuchten Maßnahmen aus den Kostendämpfungsschritten im Planungsstadium sowie aus den real erzielten Baumarktvorteilen eine voraussichtliche Einsparung von rd. 117 Mio. DM = 14 % gegenüber den ursprünglich geschätzten Kosten von rd. 847 Mio. DM. Von diesen Einsparungen profitieren je zur Hälfte der Bund und das Land, da die Kosten des Hochschulbaus als Gemeinschaftsaufgabe zwischen Bund und Land geteilt werden.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass sich mit dem 1995 verordneten pauschalen Abzug von 10 % für Standardminderung ein heilsamer Zwang zur Kostenminimierung und Standardabsenkung eingestellt hat. Die Differenz zwischen den genehmigten und den tatsächlich zu erwartenden Gesamtbaukosten von im Mittel 7,7 % zeigt zudem, dass der - zunächst theoretische - Abzug eines Baumarktfaktors in Höhe von 8 % die gegenwärtige Konjunkturlage widerspiegelt.

Die Gegenüberstellung der Vergaben nach Einzelgewerken und der Vergaben an Generalunternehmer lässt erkennen, dass sich durch alternative Vergabeformen, wie der Zusammenfassung aller Gewerke und Vergabe zu festen Kosten und Terminen weitere

Kostenvorteile ausschöpfen lassen. Bisherige Prüfungserkenntnisse des RH auch bei anderen Bauvorhaben bestätigen dies.

Der RH verkennt nicht, dass seine Untersuchung auf einer Momentaufnahme beruht und erst nach Vorliegen der Schlussrechnungen ein endgültiges Fazit zur Kostenentwicklung der untersuchten Maßnahmen gezogen werden kann.