

Gerhard Dickenbrok

Kostenermittlung in der Altbaumodernisierung

Mit einem Geleitwort von o. Professor Karlheinz Pfarr

Mit 25 Abbildungen

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo

Dr.-Ing. Gerhard Dickenbrok

Mindener Str. 76
4900 Herford

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Dickenbrok, Gerhard: Kostenermittlung in der Altbaumodernisierung G. Dickenbrok.
Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer, 1985

ISBN-13: 978-3-642-93274-8 e-ISBN-13: 978-3-642-93273-1

DOI: 10.1007/978-3-642-93273-1

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photo-mechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2 UrhG, werden durch die „Verwertungsgesellschaft Wort“, München, wahrgenommen.

© by Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 1985

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1985

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buche berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zur Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Satz: Daten- und Lichtsatz-Service, Würzburg

Druck: Br. Hartmann, Berlin

Einband: D. Mikolai, Berlin

2060/3020-543210

Geleitwort

Steigende Kosten bei Modernisierungsvorhaben und die Schwierigkeit, entsprechende Erlöskorrekturen am Markt durchzusetzen, zwingen die Bau-praxis mehr und mehr dazu, die Kosten- und Erlösrechnung zu verbessern und zu einem für den Planungs- und Bauprozess brauchbaren Steuerungsinstrument auszubauen.

Vor allem aus diesen Gründen war es dringend erforderlich geworden, ein Verfahren zu entwickeln, das die betriebliche Kostenrechnung von Anfang an als Bestandteil eines umfassenden Kosteninformationssystems begreift und in allen Phasen des Planungs- und Bauprozesses Zahlen bereitstellt, die schnell integrierbar sind.

Für Planer wie aber auch für übergeordnete staatliche Institutionen sind frühe realistische Kosteninformationen von großer Bedeutung, um eine Entscheidung über Abriß oder Modernisierung zu treffen oder um Wirtschaftlichkeitsberechnungen aufzustellen.

Hier wird ein System vorgestellt, das aber nicht nur dem Planer eine Methode zur frühen und zuverlässigen Kostenermittlung an die Hand gibt, sondern auch den bauausführenden Betrieben eine Hilfe für ihre Kalkulationen bietet.

Der Verfasser hat mit diesem Buch, das die wesentlichen Ergebnisse seiner 1980 an der Technischen Universität Berlin angenommenen Dissertation wiedergibt, auf hervorragende Weise wissenschaftliches Denken mit der Fähigkeit verbunden, ein theoretisches Instrumentarium für die praktische Anwendung aufzubereiten.

Ich wünsche dieser Veröffentlichung einen breiten Leserkreis zum Nutzen der Bauwirtschaft.

Berlin, im Mai 1984

o. Prof. Dr. Karlheinz Pfarr

Vorwort

Die Erhaltung und Modernisierung von Altbauten in den Städten ist zu einem bedeutenden und ständig zunehmenden Sektor der Wohnungsbauwirtschaft geworden.

Dem Verfall der in ihrem Wohnwert sinkenden Altbausubstanz Einhalt zu gebieten und in den Stadtzentren preiswerten Wohnraum zu erhalten, ist zu einer gesellschafts- und wirtschaftspolitisch wichtigen Aufgabe geworden. Naturgemäß ist die Vorausermittlung der Kosten bei der Modernisierung von Altbauten mit einem weit höheren Toleranzrisiko verbunden als bei Neubauten. Herkömmliche Kostenermittlungsmethoden bedienen sich überwiegend des Vergleichs mit den Kosten früher durchgeführter Modernisierungsprojekte und können zu schwerwiegenden, wenn nicht gefährlichen Fehlschätzungen führen.

Das hier beschriebene System zur Gewinnung von Kosteninformationen verzichtet völlig auf diese antiquierten Vergleichsmethoden. Statt dessen setzt es die Kosten für die einzelnen Bauelemente eines zu modernisierenden Gebäudes aus deren Grundelementen zusammen, wie sie die bauausführenden Betriebe für ihre Kalkulation verwenden.

Aus Kalkulationskennwerten einer großen Zahl von im Modernisierungssektor erfahrenen bauausführenden Betrieben aller einschlägigen Gewerke, wurde hierzu ein System von Kennzahlen empirisch gewonnen und aufbereitet. Aus diesen Kennzahlen werden durch einfache Integration die Kosten einzelner Positionen, Unterelemente, Teilbauelemente und Bauelemente ermittelt.

Dieses völlig neue Verfahren erlaubt unter Nutzung gebräuchlicher Datenverarbeitungsanlagen eine schnelle Kostenermittlung durch Hochaggregation von Positionen über einzelne Bauelemente bis zum gesamten Bauwerk.

Sowohl vom Architekten als auch vom bauausführenden Betrieb kann dieses Kosteninformationssystem in den entsprechenden Leistungsphasen des Planungs- und Bauprozesses angewendet werden.

Besonders in Zeiten begrenzter öffentlicher Mittel wird für kommunale und staatliche Institutionen, für die der Modernisierungssektor aus gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkten von Bedeutung ist, ein solches System von in der Praxis erhärteten Kennzahlen zu einem unentbehrlichen Werkzeug.

Mein besonderer Dank gehört meinem verehrten akademischen Lehrer, Herrn o. Prof. Dr. K. H. Pfarr, der mir die Anregung zur Überarbeitung meiner Dissertation gab.

Dem Springer-Verlag danke ich für die stets angenehme Zusammenarbeit.

Herford, im Frühjahr 1984

Gerhard Dickenbrok

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort von o. Professor Dr. Karlheinz Pfarr	V
Vorwort	VII
1 Einleitung	1
2 Entwicklung eines Kostenermittlungsverfahrens auf der Grundlage von „Aufwandskennziffern“	5
2.1 Zielvorstellungen des Planers und des Baubetriebs	5
2.2 Grundlagen eines prozeßbegleitenden Kostenermittlungsverfahrens	8
2.3 Konzeption des Aufwandskennziffernsystems	11
2.3.1 Definition des Begriffs „Aufwandskennziffern“	11
2.3.2 Gewinnung der Basis-Aufwandskennziffern aus Basisdaten	16
2.3.3 Aufwandskennziffernmethode zur Kostenschätzung und -berechnung	19
2.3.4 Anpassung der Aufwandskennziffern	24
3 Anwendung der Aufwandskennziffern durch den Planer	33
3.1 Grundlagenermittlung	34
3.2 Vorplanung	37
3.3 Entwurfsplanung	44
3.4 Genehmigungsplanung	53
3.5 Ausführungsplanung	53
3.6 Vorbereitung der Vergabe	55
3.7 Mitwirkung bei der Vergabe	57
3.8 Bauüberwachung	63
3.9 Objektbetreuung und Dokumentation	65
4 Anwendung der Aufwandskennziffern durch den Baubetrieb	68
4.1 Preisermittlung	68
4.2 Bauvorbereitung	76
4.3 Baudurchführung	80

5	Die Bedeutung kalkulatorischer Kennwerte in der Altbaumodernisierung für gesamtwirtschaftliche Überlegungen	82
5.1	Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Altbaumodernisierung im Rahmen der Bauwirtschaft	82
5.2	Kalkulatorische Kennwerte im Hinblick auf gesamtwirtschaftliche Erwägungen	83
6	Zusammenfassung	89
7	Anhang	92
7.1	Muster-Leistungsverzeichnisse	92
7.1.1	Bauhauptgewerbe	93
7.1.1.1	Feingliederung eines Muster-Leistungsverzeichnisses	93
7.1.1.2	Positionen des Titels III: Mauerarbeiten DIN 18 330	95
7.1.2	Anstrich- und Tapezierarbeiten	100
7.1.2.1	Feingliederung eines Muster-Leistungsverzeichnisses	100
7.1.2.2	Positionen des Teils A: Wohnungen	104
7.2	Aufbau der „Gegliederten Fassade“	106
7.2.1	Darstellung und Zusammensetzung der Kosteneinflußgrößen	106
7.2.1.1	Die Reichhaltigkeit der Fassaden in bezug auf die Architekturgliederungen und den ornamentalen und figürlichen Schmuck	106
7.2.1.2	Der bauliche Zustand der Fassaden	106
7.2.2	Nähere Erläuterungen zu den vier Stufen der „Gegliederten Fassade“	107
7.2.2.1	Stufe I	108
7.2.2.2	Stufe II	109
7.2.2.3	Stufe III	110
7.2.2.4	Stufe IV	111
7.2.2.5	Abbildungen „Gegliederte Fassaden“	113
7.2.3	Ermittlungen der Stufen und der Maßnahmekategorien „Gegliederte Fassaden“	113
7.2.3.1	Vorgehensweise	113
7.2.3.2	Checkliste für die Einordnung der zu renovierenden Fassade in die vier Stufen	117
7.3	Ermittlung der Aufwandskennziffern je Element	121
7.3.1	Berechnung der Materialzuschläge (%) und der Kalkulationsmittellöhne aller Gewerke (Februar 1978)	121
7.3.2	Berechnung der Materialkosten und Stundenansätze für die AWK-Methode II (Kostenberechnung)	122
7.3.3	Berechnung der Materialkosten und Stundenansätze für die AWK-Methode I (Kostenschätzung)	123
7.4	AWK-Methoden	124
7.4.1	AWK-Methode I (Kostenschätzung)	125
7.4.1.1	AWK-Methode Ia – Grundaufbau	125
7.4.1.2	AWK-Methode Ib – Gebäude- und Wohnungsspezifischer Aufbau	138

Inhaltsverzeichnis	XI
7.4.2 AWK-Methode II (Kostenberechnung)	150
7.4.2.1 AWK-Methode IIa – Grundaufbau	150
7.4.2.2 AWK-Methode IIc – Gewerkespezifischer AWK-Aufbau	164
7.5 Entwicklung der Lohn- und Sozialkosten von 1978 bis 1983 für gewerbliche Arbeitnehmer (Bauhauptgewerbe)	166
Glossar	168
Abkürzungsverzeichnis	171
Literatur	173
Sachverzeichnis	179