

Untersuchung regionaler Baukostendifferenzen zwischen Wien und München

**Forschungsbericht / Endbericht
30.12.2008**

Univ.-Prof. Peter Ebner
Dr. - Ing. Wolfgang Rid
Technische Universität München
Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft
Arcisstraße 21 . 80333 München . Deutschland

Inhalt

1	Problemdarstellung	4
2	Begründung des Forschungsvorhabens und Forschungsbedarf	6
3	Methode	8
3.1	Quantitative Datenerhebung	8
3.2	Qualitative Datenerhebung	8
4	Literaturauswertung - Vermutete Ursachen für Baukostendifferenzen	10
5	Sekundärdatenanalyse und Bestandsaufnahme	15
5.1	Sekundärdatenanalyse Österreich	15
5.2	Sekundärdatenanalyse Deutschland	18
5.3	BKI – Regionalfaktor	22
5.4	Zusammenfassende Beurteilung der verfügbaren Sekundärdaten	23
6	Ergebnisdarstellung Teil 1: Ausarbeitung einer Vergleichsbasis zur Untersuchung regionaler Baukostenunterschiede	25
6.1	Vergleichsbasis auf Grundlage von Baukostenpositionen (DIN und ÖNORM)	25
6.2	Vergleichsbasis auf Grundlage von Einheitspreisen (EP)	30
6.3	Unterschiede der Umsatzsteuer-Entwicklung in Österreich und Deutschland	34
6.4	Unterschiede der Baupreis-Entwicklung in Österreich und Deutschland	36
6.5	Unterschiede der Vergabeverfahren	39
6.6	Unterschiede in der Wohnraumförderung	40
6.7	Unterschiedliche Planungsvorgaben für Kfz-Stellplätze	42
7	Ergebnisdarstellung Teil 2: Ergebnisse der qualitativen Datenerhebung (Experten - Interviews)	44
7.1	Vergleichbarkeit von Baukosten	44
7.2	Datenverfügbarkeit	45
7.3	Baupreientwicklung	45
7.4	Verwertungsabsicht (Eigenentwicklung oder Abverkauf)	46
7.5	Normvereinbarungen	47
7.6	Strategien des kostengünstigen Bauens – Ausschreibungen	47
7.7	Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauleitung	49
7.8	Strategien des kostengünstigen Bauens – Vergabe an Generalunternehmer	49
7.9	Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauträgerwettbewerbe	50

7.10	Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile	51
7.11	Strategien des kostengünstigen Bauens – Qualität / Bauweise / Ausstattung	52
7.12	Strategien des kostengünstigen Bauens – Honorare	53
7.13	Sonstige Strategien des kostengünstigen Bauens	53
7.14	Ursachen für Baukostenunterschiede: Fallbeispiel Stadibau, München	54
7.15	Zusammenfassende Analyse der qualitativen Datenerhebung	55
8	<i>Ergebnisdarstellung Teil 3: Ergebnisse der quantitativen Datenerhebung</i>	57
8.1	Ergebniszusammenfassung der Fallstudien in Wien und München: Datenblätter	57
8.2	Zusammenfassende Analyse der quantitativen Datenerhebung	67
9	<i>Ergebniszusammenfassung und Schlussfolgerungen</i>	69
10	<i>Literatur</i>	73
11	<i>Anhang</i>	75

1 Problemdarstellung

Zu den zentralen wohnungs- und sozialpolitischen Zielsetzungen Europas gehört die dauerhafte Versorgung mit angemessenem und bezahlbarem Wohnraum und eine erleichterte Wohneigentumsbildung privater Haushalte (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); 2004). Der Anteil des geförderten Wohnungsbaus in Deutschland ging jedoch in den 90er Jahren stark zurück und fiel auf durchschnittlich ein Fünftel der Fertigstellungen. Betrug die Finanzhilfen des Bundes für den geförderten Wohnungsbau im Jahr 2003 noch 280 Millionen Euro, fielen Sie im Jahr 2004 auf 110 Millionen Euro.¹

„Wien ist anders“, lautet dagegen ein Leitbild der Wiener Stadtverwaltung. Dies trifft insbesondere für den Bereich des Wiener geförderten Wohnungsbaus zu: Entstanden als international beachtetes Reformwerk im Wien der 1920er Jahre, wurde der soziale Wohnungsbau seither kontinuierlich weiterentwickelt. Eine Schlüsselrolle kam dabei dem Grundankauf durch den von der Stadt gegründeten Wiener Bodenbereitstellungs- und Stadterneuerungsfonds (WBSF) zu.²

Heute leben in Wien mit fast 60 Prozent aller Haushalte sehr viel mehr Menschen in geförderten Wohnungen als in München, 220.000 davon in kommunalen Mietwohnungen. Dies erstaunt umso mehr, als oftmals festgestellt wird, dass die Baukosten in Wien höher seien als in Deutschland, was insbesondere den kostensensiblen Bereich des geförderten Wohnungsbaus negativ beeinflussen müsste.

Überraschenderweise weist der vom Baukosteninformationszentrum (BKI) publizierte „Regionalfaktor“, der sich auf den Durchschnittswert unterschiedlichster Bauformen bezieht, für Wien günstigere Baukosten aus als für München (BKI; 2006). Dies lässt zum einen vermuten, dass der Bereich des sozialen Wohnungsbaus eine Ausnahme hinsichtlich regionaler Baukostendifferenzen bildet und besonderer Untersuchung bedarf. Zum anderen könnte die Divergenz auf die Methodik der Feststellung von regionalen Baukostendifferenzen zurückzuführen sein.

Dieser Aspekt wird in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen und zunächst eine geeignete Methodik zur Untersuchung regionaler Baukostenunterschiede entwickelt. In dem vorliegenden Forschungsprojekt wollen wir zudem der Frage nach den Ursachen für regionale Baukosten-Unterschiede vor dem Hintergrund des geförderten Wohnungsbaus nachgehen und uns dabei insbesondere auf den Bereich der „reinen Baukosten“ konzentrieren.

¹ http://www.schader-stiftung.de/wohn_wandel/827.php; Abrufdatum: 01.10.2007

² <http://www.gebietsbetreuungen.wien.at/htdocs/sozialeswohnen.html>; Abrufdatum: 01.10.2007

In dem vorliegenden Forschungsprojekt wird ein sozialwissenschaftlicher Forschungsansatz gewählt und Fallstudien analysiert, was nach Auffassung d. Verf. einen geeigneten und neuen wissenschaftlichen Ansatz zur Ursachenforschung regionaler Baupreisdifferenzen darstellt.

Die Forschungsergebnisse können als Basis für eine weiterführende, detailliertere Untersuchung regionaler Baukostendifferenzen verstanden werden.

2 Begründung des Forschungsvorhabens und Forschungsbedarf

Mit der beantragten Forschungsarbeit werden zwei der zentralen Ziele aktueller Bauforschung berührt: Zum einen sollen durch den regionalen Vergleich und die empirische Datenerhebung Kosteneinsparpotentiale im sozialen Wohnungsbau aufgezeigt werden, was wir als Beitrag zur ökonomischen und sozialen Dimension des nachhaltigen Wohnbaus verstehen: Sozialer Wohnungsbau unterliegt strengen Kostenrestriktionen. Um dennoch hohe Qualitätsstandards zu garantieren sowie Kostenbudgets für „ökologische“ Bautechnik freizuhalten, müssen alle Anstrengungen unternommen werden, um Kosteneinsparpotentiale – vor allem bei den „reinen Baukosten“ der Baukostengruppen 300 und 400 nach DIN 276 – zu identifizieren.

Aufgrund der Komplexität moderner Hochbauten sind die Anforderungen an Bauherren, Planer und Ausführende gestiegen: Bei großen Investitionsmaßnahmen steht insbesondere die Wirtschaftlichkeit der Baumaßnahme im Mittelpunkt des Interesses. Diese Zielsetzungen können nur durch kostengünstigen und dennoch qualitätsbewussten Wohnungsbau unter Ausschöpfung sämtlicher Effizienzpotenziale erreicht werden. Neben globalen Rahmenbedingungen spielen für die Investitionsentscheidungen der Wohnbauträger auch regionalen Marktbedingungen eine Rolle, insbesondere die hohen regionalen Unterschiede in den Baukostenniveaus.

Die Transparenz zum Vergleich regionaler Baukostenunterschiede ist derzeit jedoch gering: Dies ist vor allem auf die unterschiedlichen Rahmenrichtlinien zur Ermittlung von Baukosten zurückzuführen. Die Möglichkeiten einer Harmonisierung der DIN 276 mit der ÖNORM 1801-1 ist bisher noch nicht ausreichend untersucht wurden. In der vorliegenden Untersuchung werden daher zunächst die entsprechend identischen Baukostengruppen in Österreich und Deutschland einander zugeordnet und somit einen Beitrag zur Vereinfachung und Angleichung des Regelwerkes zur Baukostenermittlung in Deutschland und Österreich geleistet.

Um für die Untersuchung eine vergleichbaren Basis zu erhalten, werden in der beantragten Forschungsarbeit vor allem die „reinen“ Baukosten betrachtet, entsprechend den 300er und 400er Baukosten in Deutschland. In einem zweiten Untersuchungsschritt soll der Frage nachgegangen werden, auf welche Ursachen die regionalen Baukostendifferenzen zurückzuführen sind. Die Ursachenforschung wird sich dabei auf die Analyse der Baukostendifferenzen zwischen Österreich (Wien) und Deutschland (München) konzentrieren.

Auf regionale Unterschiede in den Baukostenniveaus wurde bereits häufig hingewiesen (Weeber, H. und Bosch, S., 2001; Gluch, E. et. al, 2001). Bisherige Forschungsarbeiten zur Ursachenklärung regionaler Baukostenunterschiede konzentrierten sich auf andere Länder als Österreich (vgl. Gluch, E., 2001) oder auf kleinräumigere regionale Baukostendifferenzen innerhalb Deutschlands (vgl. GEWOS-Institut; 1998).

Weitere Untersuchungen stellten den Aspekt der Vergabeverfahren in den Vordergrund der Ursachenermittlung für Baupreisunterschiede, lassen aber regionale Aspekte außen vor (Weeber, H. und Bosch, S.; 2001).

Einen umfassenden Überblick über regionale Baukostenunterschiede findet man bei Aule (1979), allerdings ohne Analyse der ursächlichen Zusammenhänge und mit mittlerweile veralteten Zahlengrundlagen. Ebenfalls ohne den Ansatz der Ursachenforschung, jedoch mit dem Ziel der kontinuierlichen Ermittlung von aktuellen Baukostendifferenzen, wurde das Verfahren zur Ermittlung eines „Regionalfaktors“ vom Baukosteninformationszentrum (BKI) der deutschen Architektenkammern GmbH entwickelt (BKI; 2006).

Wir verstehen das Ziel dieser Untersuchung als Bereitstellung einer systematisierten Grundlage zur Evaluation regionaler Baukostendifferenzen zwischen Österreich und Deutschland sowie als Diskussionsgrundlage unterschiedlicher Strategien des kostengünstigen Bauens. Eine Analyse einiger Fallbeispiele aktueller Wohnungsbauprojekte soll zeigen, in welchen Bereichen Unterschiede zwischen Wien und München im Hinblick auf Baukosten und Baupreise bestehen. Die Bearbeitung einer einheitlichen Berechnungsbasis von Baukostengruppen in Österreich und Deutschland leistet einen Beitrag zur Vereinfachung und Angleichung des Regelwerkes zur Baukostenermittlung in Deutschland und Österreich. Es wird allgemein anerkannt, dass eine verbesserte Transparenz im Bereich der Baukosten zu erheblichen Einspareffekten bei der Bauvergabe führt.

3 Methode

Die vorliegende Untersuchung stützt sich sowohl auf die Erfassung von quantitativen als auch qualitativen Daten.

3.1 Quantitative Datenerhebung

Der quantitative Teil der Untersuchung hat zum Ziel, wichtige Kennwerte der Baukostendifferenzen in Zahlen zu erfassen. Unter dem Begriff „Kosten“ werden nach DIN 276 im Hochbau die Aufwendungen für Güter, Leistungen und Abgaben bezeichnet, die für die Planung und Ausführung von Baumaßnahmen erforderlich sind (Schäfer, W. und Schröder, M.; 2007). Dagegen wird unter dem Begriff „Preis“ der Unternehmerpreis verstanden, unter dem der Bauunternehmer Güter und Leistungen anbietet.

Dabei werden zum einen Sekundärdaten analysiert, wie etwa Kostenaufstellungen und -Berechnungen der staatlichen Statistikämter, die Regionalfaktoren des Baukosteninformationszentrums (BKI) sowie weitere Baukosten-Dokumentationen in Literatur und Internet.

Zum anderen werden in den Fallstudien neue, aktuelle quantitative Daten zu Kostenpositionen nach Normvereinbarung (DIN 276 bzw. ÖNORM 1801) sowie nach Einheitspreisen gewonnen. Diese Daten ermöglichen es, die Kosten- und Preisniveaus in den Fallstudien zu vergleichen und in ein Gesamtbild der Baukostendifferenzen zwischen Wien und München einzuordnen.

3.2 Qualitative Datenerhebung

Die empirische Erhebung in der vorliegenden Untersuchung erstreckte sich nicht nur auf die Erhebung von quantitativen Daten zu Baukosten bzw. Einheitspreisen, sondern auch auf die Anwendung qualitativer Methoden der empirischen Sozialforschung in Form von Leitfadengestützten Expertengesprächen. Diese Untersuchung hat explorativen Charakter und erkundet aufgrund der speziellen regionalen Zielsetzung ein in der empirischen Forschung weithin unerschlossenes Untersuchungsfeld. Daher erscheint uns im Hinblick auf das Untersuchungsziel der (ergänzende) Einsatz qualitativer Methoden der Sozialforschung sinnvoll.

Um den zweiten Teil der empirischen Erhebung vorzubereiten (qualitative Datenerhebung), wurde ein Interview-Leitfaden auf Basis einer Literaturlauswertung entwickelt, der die relevanten Aspekte der Ursachenforschung für Baukostenunterschiede in Form von „offenen Fragen“ zusammenstellt.

Der Teil der qualitativen Datenerfassung wird in Form von 30- bis 60-minütigen Experteninterviews durchgeführt. An den Experteninterviews nahmen fünf Wohnungsbaununternehmen in Wien und fünf Wohnungsbaununternehmen in München teil:

- EBG (Wien)
- Kallco (Wien)
- GESIBA (Wien)
- ÖSW (Wien)
- BUWOG (Wien)
- Starck Immobilien (München)
- Stadibau (München)
- WOGENO (München)
- Aufbau Bayern (München)
- GBW AG (München)

Die Interviews wurden protokolliert und nach Schwerpunkten ausgewertet. Die Protokolle sind dem Anhang zu entnehmen, die Auswertungen der Interviews dem Kapitel „Ergebnisdarstellung Teil 2: Ergebnisse der qualitativen Datenerhebung“. Die Fallstudien werden so gewählt, dass die für diese Untersuchung definierten Untersuchungsobjekte gezielt ausgewählt werden. Das heißt, die Interviews erstreckten sich auf den von der öffentlichen Hand geförderten Geschosswohnungsneubau in Wien und München. Diese Vorgehensweise entspricht dem Prinzip des “theoretical sampling”, wie es in der qualitativen empirischen Forschung zur Auswahl von Fallstudien zur Anwendung kommt (Strauss, A. und Corbin, J.; 1990; S. 190; Lamnek, S.; 1988; S. 110). Die Fallstudien-Auswahl und die Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Bauherren-Vertretern wird in Wien über den dortigen Auftraggeber des Magistratsamtes 50 Wien (Wohnbauförderung) sowie dem Wohnfonds Wien – Fonds für Wohnbau und Stadterneuerung, abgewickelt. Die Münchener Fallstudien und Interviewpartner werden über Kontakte des Lehrstuhls für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft der TU München zu den örtlichen Bauträgern gewährleistet.

Die für den Interview-Leitfaden ausgewählten Themenschwerpunkte können als Hypothesen verstanden werden, die aufgrund des Untersuchungsfortschritts während der Bearbeitung der Studie erweitert und ergänzt werden können. Der Interview-Leitfaden sammelt die Informationen, die aus der Auswertung der genannten Literatur gewonnen wurden und strukturiert die Interviews, die in persönlichen Vor-Ort-Gesprächen mit Entscheidungsträgern aus dem Bereich der Wohnungswirtschaft in Wien und München geführt wurden. Diese Vorgehensweise entspricht den Grundlage einer induktiven Theoriebildung, wie sie von Corbin & Strauss als Ziel der Auswertung qualitativer Daten beschrieben wurde (Strauss, A. und Corbin, J.; 1990). Der Interview-Leitfaden ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

4 Literaturlauswertung - Vermutete Ursachen für Baukostendifferenzen

Die Auswahl „relevanter“ Aspekte für die Vorbereitung der Experteninterviews erfolgt in der Regel auf Basis einer detaillierten Literaturrecherche (vgl. Friedrichs, J.; 1980; S. 52ff.). Im Hinblick auf das Untersuchungsziel wurden vor allem folgende Quellen in die Literaturrecherche einbezogen:

Blecken, U. und Boehnert, L.: „Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle“; Stuttgart; 2003

GEWOS – Institut für Stadt-, Regional- und Wohnforschung: „Umfang und Ursachen regionaler Baupreisunterschiede bei neuen Wohngebäuden“; Stuttgart; 1998

Gluch, E., Behring, K. und Rußig, V.: „Baukosten und Bauhandwerk im internationalen Vergleich“; in: ifo Forschungsberichte; 2001

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: "Kostengünstige Wohnungen mit hoher Qualität"; München; 1997

Potyka, H.: „Kostengünstiger Wohnungsbau“; Wien; 2008

Die Quellen wurden hinsichtlich übereinstimmender Themen der Ursachen für kostensparendes Bauen ausgewertet, um inhaltliche Schwerpunkte für die Experteninterviews zu gewinnen. Innerhalb dieser Themen-Schwerpunkte wurden einzelne Aspekte aufgegriffen, die in der Literatur als Beitrag zum kostengünstigen Wohnungsbau schwerpunktmäßig genannt werden.

Bauherrenstruktur und Vergabeverfahren - Einer Studie von Lehmann, Prinig und Puck zufolge, die die Baukostenunterschiede zwischen Berlin und Hamburg untersucht haben, gehen die Baukostendifferenzen zum einen auf höhere Material- und Bauwerkspreise zurück, zum anderen auf Unterschiede in der Bauherrenstruktur und dem Vergabeverfahren (Lehmann, B., Prinig, J. und Puck, G.; 1993). Die Unterschiede in den Baukosten, d.h. die Kosten des Bauwerkes für den Bauherrn, sehen die Verfasser der GEWOS-Studie in der Bauherrenstruktur begründet: Die konsequente Wahrnehmung der Bauherren-Aufgabe habe einen entscheidenden Einfluss auf den Baupreis (GEWOS Institut; 1998). Somit wirke die Bauherrenstruktur einer Region differenzierend - Öffentliche Bauherren könnten im Vergleich zu Wohnungsunternehmen und privaten Bauherren als schwächere Verhandlungspartner wahrgenommen werden (GEWOS Institut; 1998; S. II). Es ist daher anzunehmen, dass in der Praxis tatsächlich unterschiedliche Preise seitens der Anbieter durchgesetzt werden können (GEWOS Institut; 1998; S. S. 57f.).

Die verschiedenen Vergabeverfahren für Wohnungsbau-Vorhaben und ihre Wechselwirkungen mit Projektsteuerung, Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung wurden bereits an anderer Stelle auf ihre Kostenrelevanz hin untersucht: Hinweisen aus der Literatur ist zu entnehmen, dass die Wahl geeigneter Wettbewerbsmodelle ein hohes Potential zur Senkung der Baukosten aufweise (Boenert, L.; 2002). Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass bestimmte Vergabeverfahren nicht von vornherein zu geringeren Baupreisen führen. Entscheidend könnten auch wirksame Möglichkeiten der Kostensteuerung sein, insbesondere die Optimierung der Kostenplanung, die dem Auftraggeber zwischen Projektbeginn und Projektende je nach Vergabeverfahren zur Verfügung stehen (Weeber, H. und Bosch, S.; 2001).

Wettbewerbsposition - Das GEWOS Institut gelangt zu der Auffassung, dass unterschiedliche Auslastung und unterschiedliche Wettbewerbssituationen die wesentlichen Faktoren regionaler Baupreisunterschiede, d.h. Unterschiede der von den ausführenden Bauunternehmen angebotenen Preise, ausmachen (GEWOS Institut; 1998; S. II). Die Studie des GEWOS Institutes stuft Unterschiede in den Lohn- und Materialkosten als weniger wichtige Ursache für regionale Baupreisunterschiede ein.

Bauzeit - Der Anteil vorgefertigter Systeme reduziere die Dauer für die Bauausführungen erheblich (vgl. Potyka, H.; 2008). Auch das bayerische Kostensenkungsprogramm von 1997 zeigte, dass bereits eine Verkürzung der Bauzeit um drei Monate eine Einsparungspotential von bis zu 25 Euro / m² bietet.

Economies of Scale - Preisnachlässe können in der Regel vor allem bei großen Abnahmemengen durchgesetzt werden, so dass Neubauvorhaben mit einer großen Zahl an Wohneinheiten in der Regel günstiger zu realisieren sind (vgl. Potyka, H.; 2008). Aufgrund von Rationalisierungsbestrebungen sollte jedoch nicht auf die Vielfalt der Grundrisse oder anderen individuellen Wohnungsqualitäten verzichtet werden.

Städtebauliche Faktoren / Bauliche Dichte - Höhere bauliche Dichten, beispielsweise durch bodensparende Nachverdichtung kann zu erheblichen Einsparungen führen. Insbesondere im Hinblick auf Mitnutzung von Infrastruktur ergeben sich Einsparungspotentiale für den Wohnungsbau sowie für die Stadtwirtschaft (vgl. Potyka, H.; 2008; S. 4-5). Die Baukosten könnten durch die optimale / maximale Ausnutzung des Baugrundstückes deutlich reduziert werden. Voraussetzung dafür ist allerdings ein entsprechender, flexibler Bebauungsplan. Sieverts (2005) weist allerdings auf die Grenzen der baulichen Dichte hin: Ab dem Überschreiten einer bestimmten Grenze der „moderaten Verdichtung“ führen noch höhere bauliche Dichten kaum zu zusätzlichen Flächeneinsparungen, dafür aber zu einer weitaus stärkeren Verschlechterung der Wohnverhältnisse.

Hochverdichteter Wohnhochhausbau (über 2,0 GFZ im Geschosswohnungsbau) wird zudem als unwirtschaftlicher als andere Wohnformen kritisiert, wie etwa Reihenhaus- oder Geschosswohnungsbau (Sieverts, T., 2005, S. 41; Oberste Baubehörde im BStM (Hrsg.), 2004, S. 98).

Das Maß der baulichen Höhe kann auf der einen Seite ökonomischen Nutzen bringen, in dem beispielsweise die Aufzüge rentabler auf mehr Wohnungen umzulegen sind oder sich Einsparungen in Höhe von Wiederholungen (Grundrisse) und *Economies of Scale* ergeben. Auf der anderen Seite treten bei hohen Gebäuden Mehrkosten für Fundamente, Konstruktion, technische Infrastruktur etc. auf. Dadurch werden insbesondere Wohnhochhäuser für den kostengünstigen Wohnungsbau uninteressant (Potyka, H.; 2008; S. 4-15). Zudem ist die Nachfrage nach Wohnhochhäusern äußerst gering: In einer Studie des Lehrstuhls für Wohnungsbau der TU München antworteten 76,3 % der befragten Wohnungskäufer, dass sie sich nicht für ein Wohnhochhaus interessierten (Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft (LWW), 2007).

Ausstattung / Wohnungsqualität

Aufzüge – Aufzüge verteuern den Wohnungsbau hinsichtlich der Neubau- sowie der Betriebskosten. Die Vermeidung von Aufzügen steht im Zusammenhang mit einer Begrenzung der Geschosshöhen im Wohnungsbau (siehe „moderate Dichte“).

Grundrisse – Klare Grundrisse und die Vermeidung von verschachtelten Grundrissen helfen, Kosten zu sparen (Potyka, H.; 2008; S. 4-9). Innen liegende Küchen und Bäder ermöglichen Einsparungseffekte aufgrund der erleichterten Planung von „tiefen“ Baukörpern.

Wohnungsgröße - Ebenfalls kostenminimierend wirkt die Planung größerer Wohnungen (günstigere Kosten pro m² Wohnfläche im Vergleich zu kleinen Wohnungen aufgrund weniger Anteile an Türen, Fenstern, Sanitärausstattung etc.) – die heutige Nachfragestruktur wird allerdings von kleineren Wohnungen dominiert: Der Lehrstuhl für Wohnungsbau der TU München (LWW; 2007) hat dazu in einer Studie von 2007 festgestellt, dass in Bayern vor allem Wohnraum von 40 – 60 m² und 61 – 80 m² Wohnfläche gesucht werden.

Balkone – Balkone verursachen Preissteigerungen, sind aber ein sehr wichtiger Aspekt der Wohnungssuche (LWW; 2007). Potyka schlägt vor, die Größe der privaten Freibereiche auf die angeschlossene Wohnung abzustimmen und nicht zu groß zu dimensionieren (Potyka, H.; 2008; S. 4-17).

Keller – Die technisch und ökonomisch aufwändige Kellererstellung ist dadurch zu optimieren, dass Keller möglichst hochliegend angeordnet werden (Potyka, H.; 2008; S. 4-18).

Normierung / Vorschriften - Das detaillierte System technischer Normen in Deutschland prägt die Bauwirtschaft in hohem Maße. Die Normen sind eine wesentliche Ursache für die Dominanz hoher und zugleich kostspieliger Qualitätsstandards in der deutschen Bauwirtschaft. Diese Qualitätsstandards werden – zusammen mit den relativ hohen Arbeitskosten – allgemein als eine der wichtigsten Ursachen für das im internationalen Vergleich hohe Niveau der deutschen Baupreise angesehen, die im EU-Vergleich am oberen Rand der Preisskala angesiedelt sind

(http://www.zib.nrw.de/fachinfo/pdf_doc/einzelgutachten_3_d%FCrig_kurz_lang.pdf (01.10.2007)). Andere Autoren vermuten jedoch, dass insbesondere im Vergleich Deutschland – Österreich keine gravierenden Unterschiede in den Qualitätsstandards vorliegen, und dieser Punkt daher nicht kostenrelevant wird (Potyka, H.; 2008).

Treppenhaus – Der Flächenanteil der Erschließungsfläche an der Gesamtfläche muss minimiert werden, um kostensparend bauen zu können. Die Erschließung in Mittelganghäusern oder Drei- und Mehrspännern kann die Erschließungsfläche im Vergleich zu einem normalen Treppenhaus um bis zu 5 % senken (Potyka, H.; 2008; S. 4-12).

Laubengerschließung – Das Bayerische Kostensenkungsprogramm 1997 hat gezeigt, dass auch im deutschen und österreichischen Klimabereich offene Treppenhäuser und Laubengerschließungen möglich sind. (Halb-) offene Laubengänge weisen hohe ökonomische Vorteile auf. Allerdings stehen die Normen bzw. technische Planungsbedingungen einer (halb-) offenen Laubengerschließung oft entgegen.

Nutzungsmischung - Die Vermeidung von Nutzungsmischungen im gleichen Baukörper wirkt kostenreduzierend, da weniger unterschiedliche konstruktive und nutzungstechnische Details geplant werden müssen und die Regelgeschossgrundrisse auch in den höheren Geschossen verwendet / „durchgezogen“ werden können. Dennoch können auch kostengünstige Wohnungen mit Gemeinschafts- oder Freizeiteinrichtungen ausgestattet werden, um beispielsweise der Freizeit-Stadtflucht entgegenzuwirken (Potyka, H.; 2008; S. 4-14).

Baustoffe - Die größten Einsparpotentiale befinden sich bei den Positionen Erd-, Baumeister- und Stahlbetonarbeiten, die im Wohnungsneubau ca. 45 – 50 % der Gesamtkosten ausmachen (Potyka, H.; 2008; S. 4-21). Grundsätzlich ergeben sich einige Einspareffekte durch die Verwendung von einheitlichem Material für Innen- und Außenwände. Es ist nicht nur auf kostengünstige, sondern auch auf verschleißfeste Materialien zu achten, um die Betriebskosten eines Gebäudes zu senken. Dies ist durch Auswahl von haltbaren aber einfachen Baustoffen zu realisieren, z.B. Kunststofffenster mit Zweischeibenverglasung anstelle Holzfenster mit Spezialverglasung, Beton anstelle von Hohlblockziegeln oder durch Verzicht auf überzogen hohe Betonqualität für den Kellerbau. Vor allem die Verwendung von Durisol, Ziegel (je nach Größe des Baukörpers), Gipsdielen und Ständerwände haben sich als kostengünstig bewährt.

Serienbau – Kostengünstig kann vor allem im Serienbau hergestellt werden: Die Präfabrikation von Bauteilen sichern Kostenvorteile, hohe Qualitätsstandards und kurze Bauzeiten. Die Vorteile kommen vor allem bei großen Losgrößen stärker zum Tragen.

Allerdings stehen der Massenproduktion starke soziale Probleme gegenüber, wenn die Anzahl gleicher Wohneinheiten zu Wohnsilos und unpersönlichen Wohnsiedlungen führen. Dagegen sind signifikante Kosteneinsparungen durch den Systembau bisher nicht belegt (Potyka, H.; 2008; S. 4-24). Es gibt einige Beispiele des kostengünstigen Wohnungsbaus in traditioneller Bauweise, dessen Eigenschaften bekannt sind und Risiken somit minimiert werden können.

Fassade – Die Bauweise der vorgehängten Fassade sowie der Skelettfassade haben sich als am teuersten herausgestellt (Potyka, H.; 2008; S. 4-19). Die verputzte Fassade weist dagegen hohe Kostenvorteile auf.

Decken – Einsparungen können mit vorgefertigten Plattendecken realisiert werden (Potyka, H.; 2008; S. 4-30). Als günstige Deckenspannweiten haben sich im Geschossbau 5,40 bewährt.

Fenster / Türen – Die Zahl von Fenster und Türen sowie die Fenstergrößen sind zu minimieren; dies reduziert die Erstellungs- und die Betriebskosten (Energie). Anstelle von Blindstücken können Fensterrahmen und Türzargen kostengünstiger ummauert werden. Die Herstellungskosten von Holzfenstern sind am günstigsten, werden aber u.U. von hohen Wartungskosten begleitet.

Ausbau – das Einsparpotential durch die Senkung der Ausbaustandards (Erstausstattung) ist umstritten. Potyka stellt dazu fest, das Beispiel der Niederlande zeige, dass durch Vereinfachungen im Ausstattungsstandard des sozialen Wohnungsbaus die Herstellungskosten stark reduziert werden können (Potyka, H.; 2008; S. 4-19). Solche Vereinfachungen umfassen beispielsweise den Verzicht auf Keller, kein „schwimmend“ verlegter Estrich, Leitungen über Putz, geringer Anteil von Wand- und Bodenfliesen sowie einfache Treppenkonstruktionen. Die geringe Erstausstattung der Wohnung könnte vom Wohnungskäufer im Laufe der Zeit selbst erbracht werden und wäre somit vor allem als Signal bzw. Anreiz zum kostengünstigen Wohnungsbau zu verstehen. Kostengünstiger Wohnungsbau muss daher vor allem darauf achten, dass bei geringer Erstausstattung (Ersparnis Herstellungskosten) die strukturellen Voraussetzungen zu individuellen Nachbesserungen gegeben sein müssen. Dem (kostenreduzierenden) Aspekt der geringen Erstausstattung in Zusammenhang mit der Möglichkeit des Selbstausbaus stehen Bedenken entgegen, dass der Selbstausbau nicht fachgerecht und zudem überteuert vorgenommen wird. Weitere Einsparungen im Bereich Ausbau betreffen den Verzicht auf Tapeten durch Aufbringung von Malerfarbe auf Wand und Decken bzw. Spritzanstriche (Niederlande), Verzicht auf Vollverfliesung oder gänzlicher Verzicht auf Verfliesung, einfacher Treppenhausputz (normaler Wandputz) und günstige Beläge auf Treppen und Gängen.

5 Sekundärdatenanalyse und Bestandsaufnahme

Zum Vergleich der regionalen Baukosten werden zunächst quantitative Daten aus Sekundärstatistiken analysiert. Zur Analyse der Baukostendifferenzen auf nationaler Ebene lassen sich beispielsweise Sekundärstatistiken aus den vierteljährlich herausgegebenen Tabellen der statistischen Bundesämter in Deutschland und Österreich heranziehen. Mit der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1165/98 über Konjunkturstatistiken ist jeder Mitgliedstaat aufgefordert, EU-harmonisierten Baukostenindizes für den Wohnhaus- und Siedlungsbau, die „Baupreisindizes“, zu veröffentlichen. Im Anschluss wird der „BKI-Regionalfaktor“ diskutiert sowie ein Zwischenfazit in Form einer kurzen Zusammenfassung erstellt.

5.1 Sekundärdatenanalyse Österreich

Für die Stadt Wien werden statistische Daten von der Magistratsabteilung 5 - Referat Statistik und Analyse erhoben und verarbeitet. Dort liegen keine Daten zur Höhe von Baukosten auf kleinräumiger, städtischer Ebene vor.

Dagegen publiziert STATISTIK AUSTRIA den „Baupreisindex“ für Gesamt-Österreich, sowie für einzelne Bundesländer und für Wien. Der Baupreisindex gibt Auskunft über die Veränderung der tatsächlichen Preise, die der Bauherr für Bauarbeiten bezahlen muss und dient als Deflator zur Ermittlung der realen Veränderung von Bauproduktionswerten. Im Gegensatz zum „Baupreisindex“ bildet der „Baukostenindex“ alle vom Bauunternehmer zu tragenden Kosten ab (Inputgrößen), vor allem die Produktionsfaktoren Material und Lohn.

Alle Baupreisindizes werden seit dem 1. Quartal 2005 auf der Basis Jahresdurchschnitt 2005=100 berechnet. Der gesamte Baupreisindex stieg im Jahr 2007 gegenüber 2006 um 3,8 Prozent. Die Bausparte Wohnhaus- und Siedlungsbau stieg im Vergleich zum gesamten Index überproportional an und verzeichnete gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg von 4,2%. Die Entwicklung des Baupreisindex für die Stadt Wien in den letzten Jahren stellt Abbildung 1 dar.

Abbildung 1: Entwicklung des Baupreisindex für die Stadt Wien ab 2005



Quelle: Statistik Austria (Hrsg.): Baupreisindex. Schnellbereich (2.10); Wien; 2005 - 2008

Leider existiert für die Stadt Wien keine Statistik, in der die absoluten Kostenkennwerte ausgewiesen werden. Im Rahmen der Bestandsaufnahme, die den ersten Teil des vorliegenden Forschungsprojektes bildet, kann man sich der Kostengrenzen im Wohnungsneubau daher nur über Beispielprojekte nähern.

Beispiel 1) Wohnbauprojekt Utendorfgasse, Wien 14

In der Utendorfgasse 7 (Wien 14) wurden 2,778 m² Wohnnutzfläche bzw. 39 Wohneinheiten in Passivhaus-Bauweise erstellt. Das Projekt wurde vom Bauträger „Heimat Österreich“ getragen und im Rahmen des Programms „Haus der Zukunft“ wissenschaftlich begleitet.

Trotz der Mehrkosten von ca. 75 Euro/m², die aufgrund des Erreichens des Passivhausstandards anfielen, ist das Projekt Utendorfsgasse im internationalen Vergleich eines der kostengünstigsten Passiv-Wohngebäude des geförderten Wohnungsbaus (Betrachtung auf reiner Gebäudeebene, ohne Tiefgarage). Die reinen Baukosten beliefen sich auf 1.055 Euro/m² Wohnnutzfläche.

Abbildung 2: Haus Utendorfsgasse, 1020 Wien; Reine Baukosten ges.: 1.055,- Euro/m²



Beispiel 2) „Haus am Mühlweg“, Wohnbauprojekt Stammersdorf, 1210 Wien

Das Wohnbauprojekt Stammersdorf wurde vom wohnfonds_wien, fonds für wohnbau und stadterneuerung, im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbes initiiert. Erfolgreicher Bieter war die BAI Bauträger Austria Immobilien GmbH, die das Projekt von Oktober 2005 bis zur Eröffnung im Juni 2007 in Zusammenarbeit mit der KLH Massivholz GmbH und dem Architekturbüro Dietrich | Untertrifaller entwickelte. Es handelt sich um eine Wohnanlage im Passivhaus-Standard mit 68 geförderten Mietwohnungen sowie einer Wohngruppe und einer Startwohnung, beide betreut vom SOS-Kinderdorf.

Die vier Wohngebäude wurden in Passivhaus-Qualität ausgeführt. Die reinen Baukosten werden mit 7.200.000 Euro angegeben (<http://www.hausderzukunft.at/results.html/id3875>), die neu errichtete Wohnnutzfläche mit 6.770 m². Daraus errechnet sich die reinen Baukosten zu 1064,- Euro / m² Wohnnutzfläche.

Abbildung 3: Haus am Mühlweg, 1210 Wien; Reine Baukosten: 1.063,- Euro/qm



Rund 90% aller Neubauvorhaben im Wohnungsbau werden im Land Wien im Rahmen des geförderten Wohnungsbaus durchgeführt (http://www.alpine.at/de/nl/hbost/hb/wohn/Muehlweg_Projektinfo.pdf, S. 4). Größere Neubauprojekte werden im Land Wien in der Regel über Baurägerwettbewerbe abgewickelt: Die Wohnbauprojekte werden öffentlich ausgeschrieben, die Bauräger können für die ausgeschriebenen Projekte Angebote einreichen, die die Baukosten und Bauausführung der kompletten Planung ausweisen. Der kostengünstigste Anbieter wird daraufhin mit der Ausführung des Wohnbauprojektes beauftragt. Die Gesamtbaukosten konnten nicht zuletzt aufgrund der Baurägerwettbewerbe reduziert werden.

5.2 Sekundärdatenanalyse Deutschland

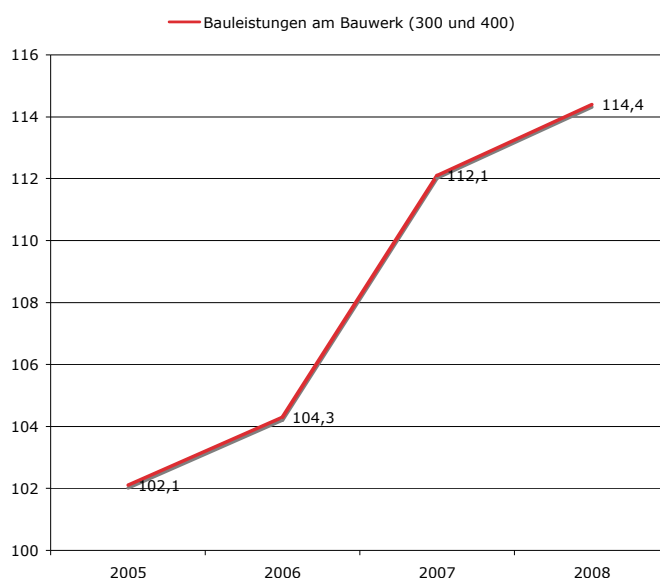
Da sich die vorliegende Arbeit auf Baukosten-Differenzen zwischen Wien und München konzentriert, müssen sekundärstatistische Daten auf kleinräumlicher, kommunaler Ebene analysiert werden. Auf dieser kleinräumigen Ebene stehen jedoch kaum Baukosten-Daten zur Verfügung: Vom statistischen Amt der Stadt München werden lediglich Angaben zur Bautätigkeit (z.B. Anzahl und Flächen) gemacht, jedoch keine Angaben zu Baukosten veröffentlicht.

Eine weitere Quelle zur Erfassung von Baukosten auf regionaler Ebene stellt die Lokalbaukommission (LBK) der Stadt München dar. Die LBK erhält bei jedem Bauantrag Informationen über die (geschätzten) Baukosten jedes beantragten Bauprojektes: Die einreichenden Stellen (Architekten, Bauträger) müssen im Rahmen der Beantragung der Baugenehmigungen im Formular „Statistischer Erhebungsbogen“ sowie „Baubeschreibung“ Angaben zu den Baukosten machen. Die Angaben zum Bauvolumen (in m³ BRI) sowie zu den veranschlagten Baukosten (in Euro) werden von der LBK erfasst und weiterverarbeitet. Das LBK hat zur Beurteilung der Höhe der Baukosten ein eigenes Raster aufgrund von Durchschnittswerten erstellt. Als Durchschnittswert setzt das LBK München einen Wert von 281 Euro / m³ umbauter Raum bei allen Arten von Wohngebäuden an (Auskunft LBK München auf Anfrage). Die im statistischen Erhebungsbogen ausgewiesenen Baukosten werden vom LBK München aber als wenig aussagekräftig eingestuft, da die dort angegebenen Baukosten die Grundlage für die Berechnung der Gebühren bilden und somit von den einreichenden Stellen eher zu tief angesetzt werden.

Vom bayerischen statistischen Landesamt werden die „Preisindizes für Bauwerke in Bayern“ herausgegeben. Dazu werden jährlich direkt bei bayerischen Baufirmen per Fragbogen die aktuellsten Baupreise erhoben.

Zum einen werden diese Daten vom statistischen Landesamt als relative Entwicklung in Bezug zu einem Basisjahr aufbereitet. Derzeit werden die Daten als Angaben zu der Entwicklung der Baukosten im Verhältnis zum Basisjahr 2000 publiziert (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.); 2008a). Dadurch können Rückschlüsse auf die Preisentwicklung unterschiedlicher Baugruppen gemacht werden, es ist jedoch kein Vergleich absoluter Baupreise (in Euro) möglich. Die Entwicklung des Baupreisindex für das Bundesland Bayern in den letzten Jahren stellt Abbildung 4 dar.

Abbildung 4: Entwicklung des Baupreisindex für Bayern ab 2005



Quelle: Bayer. Landesamt f. Stat. U. Datenverarbeitung (Hrsg.): Preisindices f. Bauwerke in Bayern im Februar 2008

Zum anderen werden im Rahmen der „Statistischen Berichte“, die ebenfalls vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung herausgegeben werden, Baupreis-Kennwerte in Form von absoluten Zahlen auf kleinräumiger Basis veröffentlicht (Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.); 2008b). Für den Bereich der „Neu errichteten Wohngebäude“ werden in dieser Statistik gesamte veranschlagte Kosten ausgewiesen, die auf die gesamte neu errichtete Wohnflächen oder auf den gesamten neu errichteten (Wohn-)Rauminhalt bezogen werden können. Es ergibt sich folgende Übersicht für die im Jahr 2007 neu errichteten Wohngebäude:

Tabelle 1: Gesamtkosten im Wohnungsneubau, unterschiedliche Gebietskategorien

	Veranschlagte Gesamtkosten (Neu errichtete Wohnfläche)	Veranschlagte Gesamtkosten (Neu errichteter Rauminhalt)
Stadt München	1.464,80 Euro / m ²	281,00 Euro / m ³
Landkreis München	1.561,80 Euro / m ²	262,22 Euro / m ³
Land Bayern	1.449,10 Euro / m ²	245,70 Euro / m ³

Quelle: Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.); 2008b

Die obigen Daten deuten auf ein entscheidendes Problem bei der Beurteilung von Gesamtkosten an: Betrachtet man die Veranschlagten Gesamtkosten bzgl. der neu errichteten Wohnfläche, werden für die Stadt München niedrigere Baukosten ausgewiesen als für den Landkreis München. Bei Betrachtung der Veranschlagten Gesamtkosten bzgl. des neu errichteten Rauminhaltes erkennt man höhere Baukosten der Stadt München im Vergleich zum Landkreis München: Es ist zu vermuten, dass im Landkreis München mit größeren Raumhöhen gebaut wurde als in der Stadt München oder dass der Ein- und Zweifamilienhausbau höhere Kubaturen pro Quadratmeter Wohnfläche aufweist als im Geschosswohnungsbau (in dem beispielsweise jede Wohneinheit einen sehr viel kleineren Anteil an der Kubatur des Dachgeschosses/Speichers aufweist als bei einem EFH / ZFH). Es ist zu konstatieren, dass bei der Analyse von Baukostendifferenzen sorgfältig abgewogen werden muss, welche Bezugseinheiten gewählt werden.

Da aber die bayerische Statistik absoluten Zahlenwerte nur für die „Gesamtkosten“, nicht aber für den Bereich der „reinen Baukosten“ ausweist, muss auch hier zur Darstellung der Kostenhöhe der „reinen Baukosten“ auf Beispiele gebauter Wohnbauprojekte zurückgegriffen werden. Im Folgenden werden die Kostenwerte zweier Münchner Wohnbauprojekte dargestellt.

Beispiel 1) Niedrigenergiehaus Felicitas-Füss-Strasse 15, München

An der Felicitas-Füss-Strasse wurde durch die GEWOFAG (Gemeinnützige Wohnungsfürsorge AG) eine Wohnanlage mit fünf Gebäuden (Nr. 7, 9, 11, 13, 15) und insgesamt 102 öffentlich geförderten Wohnungen errichtet. Bei diesem Projekt wurde der Niedrigenergiestandard kostengünstig erreicht, wobei für jedes der fünf Wohngebäude ein jeweils unterschiedliches Konzept zur Energieeinsparung realisiert wurde.

Ein Vergleich dieser fünf Wohnhäuser durch die Eidgenössische Material- und Forschungsanstalt EMPA aus Duebendorf, Schweiz, ergab, dass bezüglich des Primärenergiebedarfs bei der Felicitas-Füss-Straße 15 das beste Resultat erzielt wurde.

Das Gebäude Felicitas-Füss-Straße 15 wurde von den Architekten Ackermann und Partner geplant. Es besteht aus fünf Geschossen und 22 Wohneinheiten auf einer gesamten Wohnfläche von 1.452 m². Die reinen Baukosten dieses Gebäudes beliefen sich auf 1.180 Euro/m² Wohnnutzfläche.

Abbildung 5: Niedrigenergiehaus Felicitas-Füss-Straße 15, München; Reine Baukosten: 1.180,- Euro/m²



Beispiel 2) Georg-Kerschensteiner-Straße 4-10 / Maria-Montessori-Straße 9-15, München

Im Münchner Stadtteil Messestadt Riem wurde von der GEWOFAG eine Wohnanlage mit 111 Wohneinheiten auf insgesamt 6.238 m² Wohnfläche an der Georg-Kerschensteiner-Straße und Maria-Montessori-Straße errichtet. Die Wohnanlage besteht aus einem winkelförmigen, fünfstöckigen Geschossbau mit 99 Wohnungen und einem dreigeschossigen Solitär mit 12 Wohnungen im Innenhof.

Die von dem Architekten Sanpo Widmann geplante Wohnanlage sollte auch sehr heterogenen Wohnbedürfnissen genügen. Deshalb besteht das Gebäude aus unterschiedlich großen Wohnungen und unterschiedlichen Wohnungstypen, wie zum Beispiel zweigeschossige Maisonettewohnungen für Familien. Die reinen Baukosten beliefen sich auf 1.184 Euro/ m² Wohnnutzfläche.

Abbildung 6: Georg-Kerschensteiner-Straße 4-10 / Maria-Montessori-Straße 9-15, München; Reine Baukosten: 1.184,- Euro/m²



5.3 BKI – Regionalfaktor

Seit 2006 werden vom Baukosteninformationszentrum der deutschen Architektenkammer Baukosteninformationen anhand von Regionalfaktoren räumlich differenziert berechnet. Der deutsche Durchschnittswert wird dabei als Basis gesetzt (mit dem Wert „1“), niedrigere Kennziffern als 1 bezeichnen unterdurchschnittliche Baukosten, höhere als 1 bezeichnen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt überdurchschnittliche Baukostenniveaus. Die Veröffentlichung der Regionalfaktoren durch das BKI liefert ein erstaunliches Ergebnis: Die Baukosten-Regionalfaktoren des BKI lauten auf 1,286 für München und 1,111 für Wien. Dies würde niedrigere Baukosten in Wien im Vergleich zu München bedeuten. Dies könnte beispielsweise darauf zurückzuführen sein, dass das BKI alle Baukostengruppen zugrunde legt, nicht nur die „reinen“ Baukostengruppen 300 und 400 nach DIN 276.

Andererseits ist die Datenerhebung im Rahmen der BKI-Berechnungen zu kritisieren: Dem BKI-Regionalfaktor werden die Kennzahlen der „Baupreisindizes“ der statistischen Landesämter zugrunde gelegt. Wie bereits weiter oben ausgeführt, werden diese Baupreisindizes jedoch auf landesweiter Ebene erhoben und können somit nicht kleinräumig zugewiesen werden. Zudem basieren die „Baupreisindizes“ auf Umfrageergebnissen, die von den statistischen Landesämtern bei Baufirmen durchgeführt werden. Somit handelt es sich um kalkulierte Preise, die vor allem bei großen Bauvorhaben stark von den tatsächlich abgerechneten Preisen abweichen können.

5.4 Zusammenfassende Beurteilung der verfügbaren Sekundärdaten

Die Bestandsaufnahme der verfügbaren sekundärstatistischen Quellen zu Themen der Baukostendifferenzen hat einige gravierende Schwächen des verfügbaren Datenmaterials gezeigt:

- 1) Die im statistischen Erhebungsbogen der LBK München ausgewiesenen Baukosten sind wenig aussagekräftig, da dort die Höhe der Baukosten von den einreichenden Planern bzw. Bauherren anzusetzen ist. Da die Höhe der angesetzten Kosten die Grundlage für die Berechnung der Gebühren bilden werden sie i.d.R. von den einreichenden Stellen eher zu tief angesetzt.
- 2) Die sowohl von der STATISTIK AUSTRIA als auch vom bayerischen statistischen Landesamt veröffentlichten „Preisindizes für Bauwerke“ werden in Form von Erhebung bei bayrischen beziehungsweise österreichischen Baufirmen gewonnen. Es handelt sich somit um Unternehmerpreise (kalkulierte Preise), die aber von einer abgerechneten Leistung stark abweichen können (beispielsweise in Folge von Preisverhandlungen, aktueller Wettbewerbsposition etc.).
- 3) Der vom BKI veröffentlichte „Regionalfaktor“ beruht auf der Auswertung der „Preisindizes“ amtlicher Statistiken, die auf Unternehmenspreise basieren. Die Berechnungen des Regionalfaktors trägt dadurch das oben beschriebene Problem der Differenz zwischen Unternehmenspreisen und tatsächlich abgerechneten Preisen in sich. Der „Regionalfaktor“ ist auch deswegen zu kritisieren, als die „Preisindizes“ von den statistischen Landesämtern herausgegeben werden, somit der räumliche Bezug der Daten das jeweilige Land ist und die Daten nicht tiefer räumlich differenziert werden können.
- 4) Ein weiteres entscheidendes Problem der Beurteilung von Kostendifferenzen ergibt sich aus der Verwendung unterschiedlicher Bezugseinheiten: Baukosten werden beispielsweise in der Form Euro / m² oder Euro / m³ ausgewiesen. Obige Analyse hat gezeigt, dass bei Betrachtung der veranschlagten Gesamtkosten bzgl. der neu errichteten Wohnfläche andere Werte gewonnen werden als bei der Betrachtung der veranschlagten Gesamtkosten bzgl. des neu errichteten Rauminhaltes.
- 5) Bei der pauschalen Betrachtung der tatsächlich abgerechneten Preise neu errichteter Wohngebäude (Fallbeispiele – siehe oben) wird zwar das Problem der Differenz zwischen kalkulierten Unternehmenspreisen und tatsächlichen Baupreisen umgangen. Hier stellen sich allerdings neue Probleme: Baukostendifferenzen können beispielsweise auf unterschiedliche Normierungen zurückzuführen sein, so dass dieselben Gewerke in unterschiedlicher Qualität ausgeführt werden. Sind Bauleistungen aber nicht interregional vergleichbar, kann ein räumlicher Vergleich nicht einfach die in Geldeinheiten ausgedrückten Leistungspreise messen und gegenüberstellen (GEWOS Institut; 1998; S. 1).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass alle der hier untersuchten Sekundärstatistiken teils erheblichen Probleme aufwerfen, sollen sie zur Analyse regionaler Baukostendifferenzen herangezogen werden.

Dies lässt es notwendig erscheinen, zum einen der Analyse regionaler Baukostendifferenzen als Datenbasis die tatsächlich abgerechneten Baupreise zugrunde zu legen, was eine eigene Primärdatenerhebung impliziert, da kein entsprechendes sekundärstatistisches Datenmaterial vorhanden ist.

Zum anderen muss das Problem der unterschiedlichen Normierung bzw. Bauausführung umgangen werden, wenn die Baukosten regional verglichen werden sollen. Es wird im Folgenden darauf hingewiesen, dass einem internationalen Vergleich zwischen deutschen und österreichischen Baukostenhöhen gleiche oder sehr ähnliche Norm-Anforderungen zugrunde gelegt werden können.

Da aufgrund der hohen Anzahl an Preispositionen in der vorliegenden Untersuchung nicht sämtliche Preispositionen eines Wohnneubauprojektes untersucht werden können, werden daher Standard-Positionen erarbeitet, die als „Preisrepräsentanten“ die Vergleichbarkeit auch innerhalb unterschiedlicher regionaler Marktsituationen sicherstellen. Zudem werden in Fallstudien aktuelle Mietwohnungsbauten in München und Wien untersucht und Informationen über tatsächlich abgerechnete Projekte bei den jeweiligen Bauträgern erhoben. Die vorliegende Untersuchung füllt mit dieser Vorgehensweise eine Lücke in der aktuellen Literatur und bietet somit neue, empirisch abgesicherte Informationen zur aktuellen Diskussion um regionale Baukostenunterschiede an.

6 Ergebnisdarstellung Teil 1: Ausarbeitung einer Vergleichsbasis zur Untersuchung regionaler Baukostenunterschiede

Ein Vergleich regionaler Baukostendifferenzen setzt eine einheitliche Berechnungsgrundlage voraus. In Österreich beziehungsweise Deutschland liegen den Baukostenberechnungen aber nicht nur unterschiedliche Gliederungen nach Normvereinbarungen zugrunde (nach ÖNORM bzw. DIN), sondern beispielsweise auch unterschiedliche Mehrwertsteuersätze. Zudem ist zu klären, ob eventuell unterschiedliche Preisentwicklungen auf den nationalen Märkten für Bauprodukte und – Dienstleistungen zu unterschiedlichen Baukosten führen bzw. ob andere Faktoren, etwa Unterschiede in der Förderpolitik oder dem Vergabeverfahren, für Baukostenunterschiede verantwortlich sein könnten.

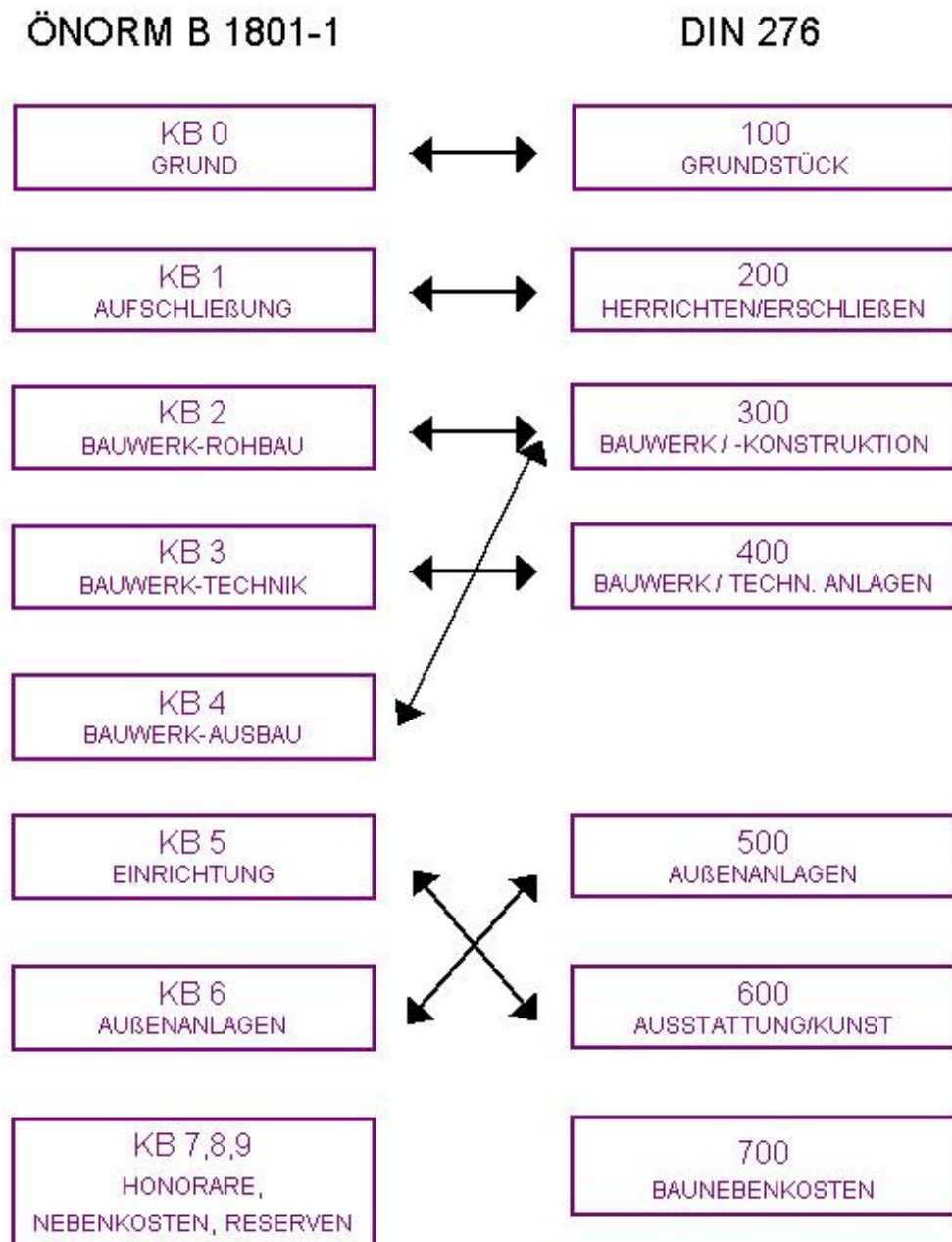
Für das Forschungsprojekt ist es daher zunächst von grundlegender Bedeutung, für die Baukostenschätzung in Deutschland und Österreich eine einheitliche Berechnungsbasis zu entwickeln und systematische Unterschiede in oben genannten kostenrelevanten Bereichen darzustellen.

6.1 Vergleichsbasis auf Grundlage von Baukostenpositionen (DIN und ÖNORM)

Um eine Vergleichsbasis im Hinblick auf die unterschiedliche Normvereinbarungen zu entwickeln, muss eine einheitliche Sprachregelung und Definition der Einflussfaktoren gefunden werden. Während in Deutschland als Berechnungsgrundlage die DIN 276 in seiner aktuellen Form inkl. bestehender Normen und der Konformität zur Vertrags- und Vergabeordnung der VOB verwendet wird, gilt in Österreich seit den frühen 1990er Jahren die ÖNORM 1801-1 als standardisierte Basis für die Kostenermittlung, Kostenkontrolle und Kostensteuerung. Beide Normen haben zwar das gleiche Ziel, setzen jedoch verschiedene Schwerpunkte in den einzelnen Unterpunkten.

Zunächst wurde die Vergleichbarkeit bzw. Zuordnung der Kostengruppen für den Bereich der ersten Ebene der Kostengruppen nach DIN 276 und ÖNORM B 1801-1 erarbeitet (siehe Abbildung 1).

Abbildung 7: Zuordnungsübersicht der Kostengruppen aus ÖNORM B 1801-1 und DIN 276 bis in die erste Ebene



Detailtiefe der Kostenermittlung in dieser Untersuchung (nach DIN 276)

Gemäß DIN 276 können die Baukostengruppen zur detaillierten Kostenermittlung in eine zweite und eine dritte Ebene aufgeschlüsselt werden. Nach DIN 276 erfolgt die (grobe) *Kostenschätzung* auf Basis der ersten Ebene der Baukostengruppierung, die *Kostenberechnung* muss mindestens bis zur 2. Ebene der Kostengliederung vorgenommen werden, der *Kostenanschlag* mindestens bis zur 3. Ebene und die *Kostenfeststellung* ebenfalls bis mindestens zur 3. Ebene der Kostengliederung.

Im Hinblick auf das Untersuchungsziel werden in der vorliegenden Arbeit die Kosten aus den **Kostenfeststellungen** verglichen, da diese die Kosten der tatsächlich abgerechneten Projekte darstellen. Um einen guten Kompromiss zwischen dem für diese Studie angesetzten Kosten- und Zeitrahmen sowie dem für die Analyse nötigen Detaillierungsgrad zu erreichen, werden die Baukosten in der vorliegenden Untersuchung bis in die Detailtiefe der zweiten Ebene für alle Baukostengruppen (siehe Abbildung 2) bzw. bis in die dritte Ebene für die Baukostengruppen 300 und 400 nach DIN 276 vorgenommen.

Abbildung 8: Zuordnungsübersicht der Kostengruppen aus ÖNORM B 1801-1 und DIN 276 bis in die zweite Ebene

Österreich: ÖNORM 1801-1			Deutschland DIN 276	
Ö-Kürzel	Ö-Kostengruppen		D-Kürzel	D-Kostengruppen
0	Grund	-->	100	Grundstück
0A	Allgemeine Maßnahmen	-->	390	entspr. KG 390
0B	Grunderwerb	-->	110	Grundstückswert
0C	Erwerbsnebenkosten	-->	120	Grundstücksnebenkosten
0D	Spezielle Maßnahmen	-->	130	Freimachen
1	Aufschließung	-->	200	Herrichten und Erschließen
1A	Allgemeine Maßnahmen	-->	210	enthalten in KG 210
1B	Baureifmachung	-->	210	Herrichten ohne KG 213
1C	Erschließung	-->	220	öffentliche Erschließung
		-->	auch 230	auch 230: Nichtöffentliche Erschließung
1D	Spezielle Maßnahmen	-->	213	Altlastenbeseitigung
2	Bauwerk-Rohbau	-->	300	Bauwerk – Baukonstruktionen - hier: Rohbau
2A	Allgemeine Maßnahmen	-->	390	Sonst. Maßnahmen für Baukonstruktion
2B	Erdarbeitung / Baugrube Gründungen /	-->	310	Baugrube
2C	Bodenkonstruktionen	-->	320	Gründung (ohne KG 325 Bodenbeläge)
2D	Horizontale Baukonstruktionen	-->	351	Deckenkonstruktion
			361	Dachkonstruktion
2E	Vertikale Baukonstruktionen	-->	331/332/33	Tragende/nicht-tragende Außenwände, 3 Außenstützen
		-->	341/342/34	Tragende/nicht-tragende Innenwände, 3 Innenstützen
2F	Spezielle Baukonstruktionen	-->	-->	in den KG 300 enthalten
2G	Rohbau zu Bauwerk-Technik	-->	-->	in den KG 400 enthalten
3	Bauwerk-Technik	-->	400	Bauwerk – technische Anlagen
3A	Allgemeine Maßnahmen	-->	490	Sonstige Maßnahmen f. techn. Anlagen
3B	Förderanlagen	-->	460	Förderanlagen
3C	Wärmeversorgungsanlagen	-->	420	Wärmeversorgungsanlagen
3D	Klima-/Lüftungsanlagen	-->	430	Lufttechnische Anlagen
3E	Sanitär-/Gasanlagen	-->	410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
3F	Starkstromanlagen	-->	440	Starkstromanlagen
				Fernmelde- und informationstechnische
3G	Schwachstromanlagen	-->	450	Anlagen

3H	Gebäudeautomation	-->	480	Gebäudeautomation
3I	Spezielle Anlagen	-->	470	Nutzungsspezifische Anlagen
Bauwerk - Baukonstruktionen (hier:				
4	Bauwerk-Ausbau	-->	300	Ausbau)
4A	Allgemeine Maßnahmen	-->	-->	in KG 390 enthalten
4B	Innenverkleidungen	-->	325/352	Boden-/Deckenbeläge
		-->	335/345	Wandbekleidungen
		-->	353/364	Decken-/Dachbekleidungen
4C	Aussenverkleidungen	-->	335	Aussenwandbekleidungen aussen
		-->	364	Dachbekleidungen
4D	Spezielle Verkleidungen	-->	-->	in den KGs enthalten
4E	Ausbauteile innen	-->	344	Innentüren unds -fenster
		-->	349	Innenwände, sonstiges
4F	Ausbauteile aussen	-->	334	Aussentüren und -fenster
		-->	338	Sonnenschutz
		-->	339	Aussenwände, sonstiges
		-->	362	Dachfenster, Dachöffnungen
4G	Spezielle Ausbauteile	-->	337	Elementierte Aussenwände
		-->	346	Elementierte Innenwände
		-->	(370	Baukonstruktive Einbauten)
5	Einrichtung	-->	600	Ausstattung und Kunstwerke
5A	Allgemeine Maßnahmen	-->	-->	in KG 390 oder 590
5B	Betriebseinrichtungen	-->	370	Baukonstruktive Einbauten
5C	Ausstattungen	-->	610	Ausstattungen
5D	Kunst am Bau	-->	620	Kunstwerke
6	Aussenanlagen	-->	500	Aussenanlage
6A	Allgemeine Maßnahmen	-->	590	Sonst. Aussenanlagen
6B	Geländeflächen	-->	510	Geländeflächen
6C	Befestigte Flächen	-->	520	Befestigte Flächen
	Bauliche Aussenanlagen-			
6D	Rohbau	-->	530	Baukonstruktionen in Aussenanlagen
	Bauliche Aussenanlagen-			
6E	Technik	-->	540	Technische Anlagen in Aussenanlagen
	Bauliche Aussenanlagen-			
6F	Ausbau	-->	-->	in KG 530 enthalten
6G	Einrichtungen Außenanlagen	-->	550	Einbauten in Aussenanlagen
		-->	(560	Wasserflächen)
		-->	(570	Pflanz- und Saatflächen)
6H	Einfriedungen	-->	531	Einfriedungen
7	Honorare	-->	700	Baunebenkosten
7A	Allgemeine Maßnahmen	-->	790	sonst. Baunebenkosten

7B	Vorbereitung/Objektplanung	-->	720	Vorbereitung der Objektplanung
7C	Bauherrenaufgaben	-->	710	Bauherrenaufgaben
7D	Planungsleistungen	-->	730	Architekten- und Ingenieursleistungen
7E	Gutachten / Beratungen	-->	740	Gutachten und Beratung
7F	Eigenleistungen			
8	Nebenkosten	-->	770	Allgemeine Baunebenkosten
8A	Allgemeine Maßnahmen			
8B	Baunebenkosten			
8C	Versicherungen			
9	Reserven			
9A	Allgemeine Maßnahmen	-->	790	Sonstige Baunebenkosten
9B	Reservemittel			

6.2 Vergleichsbasis auf Grundlage von Einheitspreisen (EP)

Es erschien im Hinblick auf die zeitlichen und finanziellen Ressourcen der vorliegenden Studie angebracht, den Datenvergleich auf eine reduzierte Anzahl an geeigneten Einheitspreise-Positionen zu stützen. Dies war auch deshalb erforderlich, da sich die Datenlage und Detailtiefe der vorliegenden Daten in den Fallstudien - je nach Art der Unternehmens-internen Datenaufbereitung - sehr unterschiedlich darstellte: Einigen Bauträgern lagen nur Daten zu Kostenpositionen nach DIN bzw. ÖNORM vor, andere Bauträger hatten zudem Daten zu Einheitspreisen vorliegen.

Es wurde darauf hingewiesen, dass nur solche Bauleistungen in einen inter-regionalen Vergleich eingehen dürfen, die in allen Regionen in gleicher Qualität und gleicher Marktbedeutung angeboten werden (GEWOS Institut; 1998; S. 1): Dies ist in der Regel im Hinblick auf Einheitspreise marktüblicher Bauleistungen in Österreich und Deutschland der Fall.

Um die Vergleichbarkeit aller Fallstudien sicherzustellen und das beantragte Projekt in einem überschaubaren und erfassbaren Rahmen zu halten, wurden in der vorliegenden Untersuchung die Forschungsergebnisse von Diederichs & Hepermann (1986) aufgegriffen und dem Kostenvergleich s.g. „Leitpositionen“ zugrunde gelegt. Diese „Leitpositionen“ werden als „Preisrepräsentanten“ interpretiert und stehen somit stellvertretend für die Bewertung der gesamten Baukosten.

Zu den „Preisrepräsentanten bzw. Leitpositionen“ sind solche Kostenpositionen zu zählen, die folgende Eigenschaften aufweisen:

- Die Positionen kommen bei möglichst jedem Bauprojekt vor

- Die Positionen kommen bei Bauprojekten in unterschiedlichen Regionen gleichermaßen vor
- Die Positionen stellen einen hohen Anteil an den Gesamtbaukosten dar bzw. gehören den kostenwirksamsten Leistungsbereichen an
- Die Positionen werden möglichst gut dokumentiert (hinsichtlich Gebäudeart, Vergabeform, Menge etc.)
- Die Positionspreise haben den Vergabeprozess durchlaufen

Gegenstand der Auswahl von „Preisrepräsentanten“ sind Gewerke der Baukostengruppen 300 und 400, da in der vorliegenden Untersuchung die „reinen Baukosten“ im Zentrum des Interesses stehen. Diese machen rund 80 % der Ausgaben im Wohnungsneubau aus (GEWOS Institut; 1998; S. 9).

Das GEWOS Institut wählte in einer Primärerhebung von 1998 bei bauausführenden Unternehmen eine vergleichbare Untersuchungsmethode, in dem es Preise für „zentrale, die Gesamtkosten prägende Bauleistungen“ ermittelt (GEWOS Institut, 1998; S. 30). Dabei wurden folgende standardisierten Rohbauleistungen ausgewählt, die aufgrund der Verwendung von Standardmaterialien (Kalksandsteine, Beton, Holz) regional vergleichbar verbaut werden:

- Flachgründungen (Baukostengruppe 322 nach DIN 276; durchschnittlich rund 2,0 % Gesamtkostenanteil)
- Unterboden, Bodenplatten (Baukostengruppe 324 nach DIN 276; durchschnittlich rund 0,5 % Gesamtkostenanteil)
- Tragende Außenwände (Baukostengruppe 331 nach DIN 276; durchschnittlich rund 8,6 % Gesamtkostenanteil)
- Tragende Innenwände (Baukostengruppe 341 nach DIN 276; durchschnittlich rund 5,9 % Gesamtkostenanteil)
- Nichttragende Innenwände (Baukostengruppe 342 nach DIN 276; durchschnittlich rund 3,5 % Gesamtkostenanteil)
- Dachkonstruktion (Baukostengruppe 361 nach DIN 276; durchschnittlich rund 4,4 % Gesamtkostenanteil)

Dieses Zwischenergebnis diente als Basis einer genaueren Untersuchung der Kostenanteile einzelner Baukostenpositionen der 300er und 400er Baukostengruppen. Die Analyse aller Kostenpositionen der Kostengruppen 300 und 400 zeigte, dass nur ein geringer Teil aller Kostenpositionen über 1 % des Gesamtbaukosten ausmachen. Davon haben nur 11 Leistungsbereiche einen deutlichen Anteil an den durchschnittlichen Gesamtbaukosten (vgl. dazu auch BKI; 2006; S. 17). Beschränkt man diese 11 Leistungsbereiche auf die Bereiche Rohbau und Ausbau, so verbleiben 8 Leistungsbereiche, die in der vorliegenden Untersuchung zur Ausarbeitung von 12 „Preisrepräsentanten“ bzw. „Leitpositionen“ zu Grunde gelegt wurden.

Die Preisrepräsentanten stellt Tabelle 2 zusammen, folgende Leistungsbereiche werden betrachtet:

1. Maurerarbeiten
2. Beton- und Stahlbetonarbeiten
3. Zimmer- und Holzbauarbeiten
4. Putz- und Stuckarbeiten
5. Fliesen- und Plattenarbeiten
6. Metallbau-, Schlosserarbeiten
7. Maler- und Lackierarbeiten
8. Trockenbauarbeiten

Tabelle 2: Kostenrelevante Leistungsbereiche und ausgewählte Preisrepräsentanten

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Anzahl Positionen (gesamt pro LB)	Ausgewählte Preisrepräsentanten	Kosten / Messeinheit
Maurerarbeiten	2371	Kalksandsteinmauerwerk HLZ-Mauerwerk	m ³ m ³
Beton- und Stahlbetonarbeiten	3067	Stahlbetonwand Stahlbetondecken Betonstabstahl	m ³ m ³ kg
Zimmer- und Holzbauarbeiten	2596	Bauschnittholz Bauschnittholz abbinden	m ³ m
Putz- und Stuckarbeiten	1608	Innenwandputz	m ²
Fliesen- und Plattenarbeiten	1814	Gipskartonplatten	m ²
Metallbau-, Schlosserarbeiten	2102	Brandschutztüren	St.
Maler- und Lackierarbeiten	2271	Anstrich auf Wänden	m ²
Trockenbauarbeiten	1302	Fugen	m

Die in Tabelle 2 dargestellte Auswahl an „Preisrepräsentanten“ wird sowohl vom BKI Deutschland (BKI; 2006; S. 17) als beispielsweise auch vom GEWOS Institut verwendet, um Baukostendifferenzen auf Basis von Einheitspreisen analysieren zu können. Im Zuge der Experten-Interviews in der vorliegenden Arbeit wurde deutlich, dass die vom BKI entwickelten „Preisrepräsentanten“ nicht den Anforderungen an eine fundierte Vergleichsbasis standhalten: Die vom BKI vorgeschlagene Liste an 12 „Preisrepräsentanten“ kann nur als Auflistung sehr grob gerasteter Oberbegriffe dienen, die aber zu grobmaschig ist, um dafür auch nur ungefähre Angaben zu Baupreisen zu erhalten.

Als ein Beispiel kann die Position „Brandschutztüre“ herausgegriffen werden; Brandschutztüren gibt es in sehr unterschiedlichen Ausführungen, allein die Tatsache, ob die Brandschutztüre ein- oder zweiflügelig ausgeführt ist, hat erheblichen Einfluss auf den Preis, so dass diese Position wie auch alle anderen Positionen der BKI-„Preisrepräsentanten“ sehr viel detaillierter ausgearbeitet werden mussten. In der vorliegenden Arbeit wurde eine Liste an „Preisrepräsentanten“ entwickelt, die einer Überprüfung in der Praxis standhält und als Grundlage eines fundierten Kostenvergleichs dienen kann.

Die in den genannten Quellen ausgewählten „Preisrepräsentanten“ umfassen jeweils eine große Spanne an unterschiedlichen Ausführungsqualitäten, die jeweils stark unterschiedliche Preise aufweisen. In der vorliegenden Arbeit konnten Ergebnisse aus Experteninterviews dazu genutzt werden, die Preisrepräsentanten spezieller zu beschreiben, so dass nur eine eindeutige Ausführungsqualität der jeweiligen Position in die Listen aufgenommen wird (vgl. Anhang 2: Interview mit Hr. Hartmann, Fa. Aufbaugesellschaft Bayern). Die in der hier entwickelte Liste enthaltenen Positionen sind so ausgewählt, dass sie sowohl die im Wohnungsbau „üblichen“ Positionen enthalten (somit „repräsentativ“ sind) als auch einen hohen Anteil am gesamten Bauvolumen ausmachen (und somit „relevant“ sind). Tabelle 3 stellt die endgültige Auswahl an „Preisrepräsentanten“ dar, wie sie in der vorliegenden Untersuchung als Grundlage eines regionalen Vergleichs verwendet wurde.

Tabelle 3: Ausarbeitung einer detaillierten Liste an „Preisrepräsentanten“ als Basis für eine Datenerhebung

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.		
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk Rohdichte 0,8		
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20		
		24 cm Rohdichte 1,4/12 11,5 cm Rohdichte 1,8/12		
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU		
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm		
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark		
	Betonstabstahl	Stabstahl Mattenstahl		
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz			
	Dachschalung, 24 mm			
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz		
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)		
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15		
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (1,01 x 2,135)		
		T 90		
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände		
		Anstrich Fassade		
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	abgehängt, einlagig		

Tabelle 3 wurde verwendet, um im Rahmen der quantitativen Datenerhebung Einheitspreise zu bereits realisierten und abgerechneten Wohnungsbauprojekten zu erhalten.

6.3 Unterschiede der Umsatzsteuer-Entwicklung in Österreich und Deutschland

Eine in Österreich und Deutschland unterschiedliche Umsatzsteuerhöhe könnte als eine Ursache für systematische regionale Baukostendifferenzen gelten. Um diesen Aspekt näher zu beleuchten und um Daten zu Baukosten unterschiedlicher Fertigstellungsjahre vergleichbar machen zu können, wurde die Umsatzsteuerentwicklung in Österreich und Deutschland analysiert.

Österreich - In Österreich ist die Umsatzsteuer (Ust) eine Bundessteuer. Im österreichischen Umsatzsteuergesetz (UstG) werden die EU-Richtlinien zum Umsatzsteuerrecht in nationales Recht übersetzt. Umsatzsteuerpflichtig sind in Österreich alle Unternehmer, deren Jahresumsatz 30.000 Euro übersteigt. Die Umsatzsteuer in Österreich sieht zwei Steuersätze vor. Der normale Satz liegt bei 20 Prozent, der ermäßigte Steuersatz, der beispielsweise für Bücher und Zeitungen, Lebensmittel, Produkte aus der Land- und Forstwirtschaft sowie für den Persontransport gilt, beträgt 10 Prozent. Die Höhe der Umsatzsteuer hat eine Entwicklung durchlaufen, die folgende Tabelle zusammenstellt:

Tabelle 4: Entwicklung der Steuersätze in Österreich

Zeitraum	Normalsatz	Ermäßigter Satz	Zwischensatz
01.01.1973 – 31.12.1975	16%	8%	–
01.01.1976 – 31.12.1977	18%	8%	–
01.01.1978 – 31.12.1980	18%	8%	30%
01.01.1981 – 31.12.1983	18%	13% / 8%	30%
01.01.1984 – 31.12.1991	20%	10%	32%
01.01.1992 – 31.12.1994	20%	10%	–
seit 01.01.1995	20%	10%	12%

Quelle: <http://www.die-mehrwertsteuer.de/de/umsatzsteuer-oesterreich.html> (Abrufdatum: 12.12.2008)

Da in der vorliegenden Forschungsarbeit keine Fallbeispiele untersucht wurden, die vor 1995 fertig gestellt wurden, müssen die Baukosten der österreichischen Fallbeispiele nicht um den Wert einer evtl. gestiegenen Umsatzsteuer angepasst werden.

Deutschland - In Deutschland beträgt die Umsatzsteuer ab 01. Januar 2007 für jeden steuerpflichtigen Umsatz 19 % der Bemessungsgrundlage (Regelsteuersatz nach § 12 Abs.1 UStG). Die Entwicklung der Umsatzsteuer stellt Tabelle 5 dar.

Tabelle 5: Entwicklung der Steuersätze in Deutschland

Zeitraum	Regelsatz	Ermäßigter Satz
01.01.1968 – 30.06. 1968	10 %	5 %
01.07. 1968 – 31. 12.1977	11 %	5,5 %
01.01.1978 – 30.06.1979	12 %	6 %
01.07.1979 – 30.06.1983	13 %	6,5 %
01.07.1983 – 31.12.1992	14 %	7 %
01.01.1993 – 31.03.1998	15 %	7 %
01.04.1998 – 31.12.2006	16 %	7 %
seit 01.01.2007	19 %	7 %

Quelle:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Umsatzsteuer_\(Deutschland\)#Steuertarif.2FSteuersatz_.E2.80.93_.C2.A7.C2.A012_UStG](http://de.wikipedia.org/wiki/Umsatzsteuer_(Deutschland)#Steuertarif.2FSteuersatz_.E2.80.93_.C2.A7.C2.A012_UStG) (Abrufdatum: 12.12.2008)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es notwendig ist, die in der vorliegenden Untersuchung dargestellten Fallbeispiele hinsichtlich der in den Abbildungen 4 - 5 dargestellten Regelsätze der Umsatzsteuersätze vergleichbar zu machen: Wohnbauprojekte in Deutschland, die vor dem 01.01.2007 fertig gestellt wurden, werden in den Kostenaufstellungen (siehe Kapitel „Ergebnisse der quantitative Datenerhebung“) mit einem Kostenaufschlag von 4 % belegt, um die Kostensumme an die Umsatzsteuerhöhe in Österreich in den für diese Untersuchung relevanten Jahrgängen anzupassen.

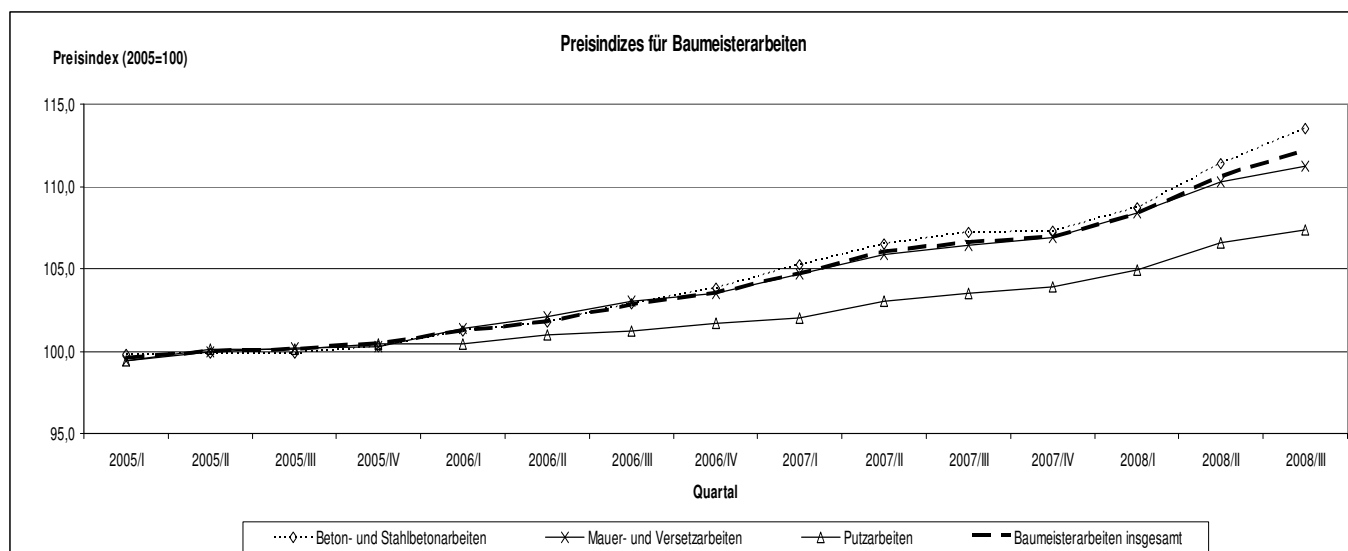
Zudem werden die Baukosten der deutschen Fallbeispiele, die nach 2007 fertig gestellt wurden, um 1 % erhöht werden, um sie ebenfalls dem höheren Umsatzsteuersatz in Österreich anzupassen. Die Umsatzsteueranpassung ist in den Datenlisten (siehe Kapitel „Ergebnisse der quantitative Datenerhebung“) mit der Kennzeichnung „Umsatzsteuer angepasst“ vermerkt.

6.4 Unterschiede der Baupreis-Entwicklung in Österreich und Deutschland

In der vorliegenden Studie werden Fallbeispiele dargestellt, die teilweise zu unterschiedlichen Zeitpunkten fertig gestellt wurden. Bei Betrachtung mehrerer Bauprojekte aus unterschiedlichen Fertigstellungszeiträumen könnten regionale Baukosten-Differenzen auch auf die evtl. unterschiedliche Baupreisentwicklung in Österreich bzw. Deutschland zurückzuführen sein. Im Folgenden werden die Preisentwicklung einiger ausgewählter Baupositionen analysiert.³

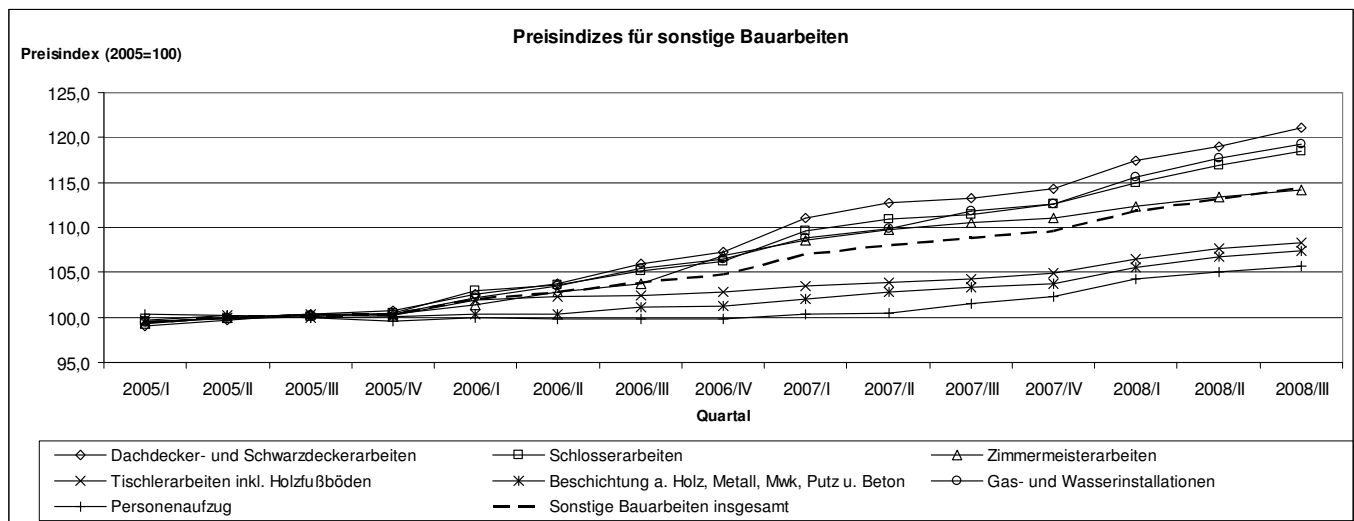
Österreich – Grundlage für die Analyse der Baupreisentwicklung in Österreich sind die von Statistik Austria herausgegebenen Baupreisindizes. Der Baupreisindex gibt nicht die absolute Höhe von Baupreisen wieder, sondern deren relative Zuwächse oder Abnahmen zur Vorperiode. Die Entwicklung der Baupreisindizes wird im Folgenden für den Zeitraum 2005 – 2008 dargestellt, sowie nach „Baumeisterarbeiten“ und „sonstige Arbeiten“ gegliedert. Die Datenreihen betreffen ausschließlich den Bereich „Wohnhaus- und Siedlungsbau“, nicht den sonstigen Baubereich.

Abbildung 9: Österreich: Preisindex für Baumeisterarbeiten



³ Da die statistischen Landesämter in Österreich und Deutschland nicht exakt identische Preisbeobachtungen durchführen, weichen die jeweiligen Positionen leicht voneinander ab.

Abbildung 10: Österreich: Preisindex für Sonstige Bauarbeiten



Wie in den Abbildungen 9 und 10 dargestellt, entwickeln sich die Baupreisindizes für den Bereich „Baumeisterarbeiten“ und „Sonstige Bauarbeiten“ im Jahr 2005 noch weitgehend konstant, steigen dann aber im Verlauf des Jahres 2006 bis III/2008 kontinuierlich an. Hohe Preisanstiege sind vor allem in den Bereichen Dachdecker, Gas- und Wasserinstallationen sowie Schlosserarbeiten zu verzeichnen. Bei den Baumeisterarbeiten stiegen vor allem die Preise für Beton- und Stahlbetonarbeiten an sowie für Mauer- und Versetzarbeiten.

Deutschland – Für die nachstehende Auflistung wurden Daten verwendet, die das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung unter dem Titel „Preisindizes für Bauwerke in Bayern (einschl. Umsatzsteuer)“ in regelmäßigen Zeitabständen herausgibt. Die hier dargestellten Datenreihen beziehen sich ausschließlich auf den Bereich „Wohngebäude“ und werden in zwei Teilbereiche gegliedert, in „Preisindizes für Rohbauarbeiten“ und in „Preisindizes für Ausbauarbeiten“. Diese Einteilung entspricht weitgehend der österreichischen Klassifizierung in „Baumeisterarbeiten“ und „Sonstige Bauarbeiten“.

Abbildung 11: Deutschland: Preisindizes für Rohbauarbeiten

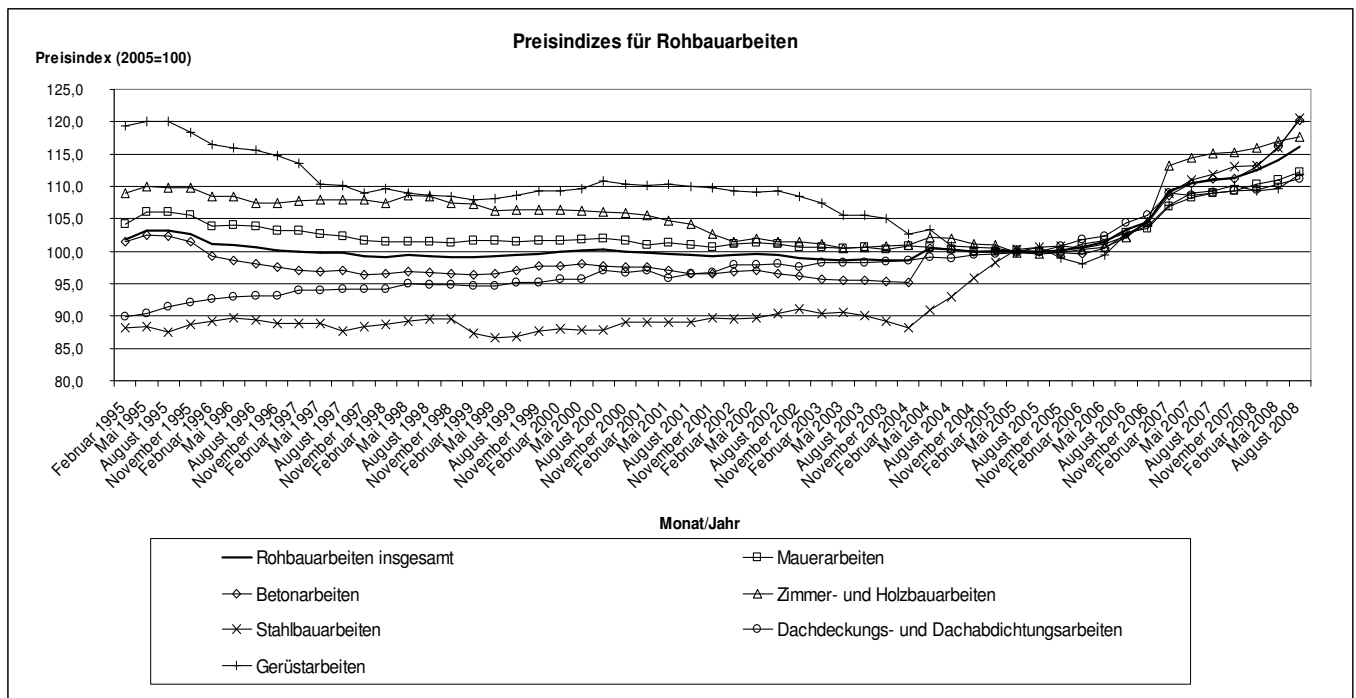
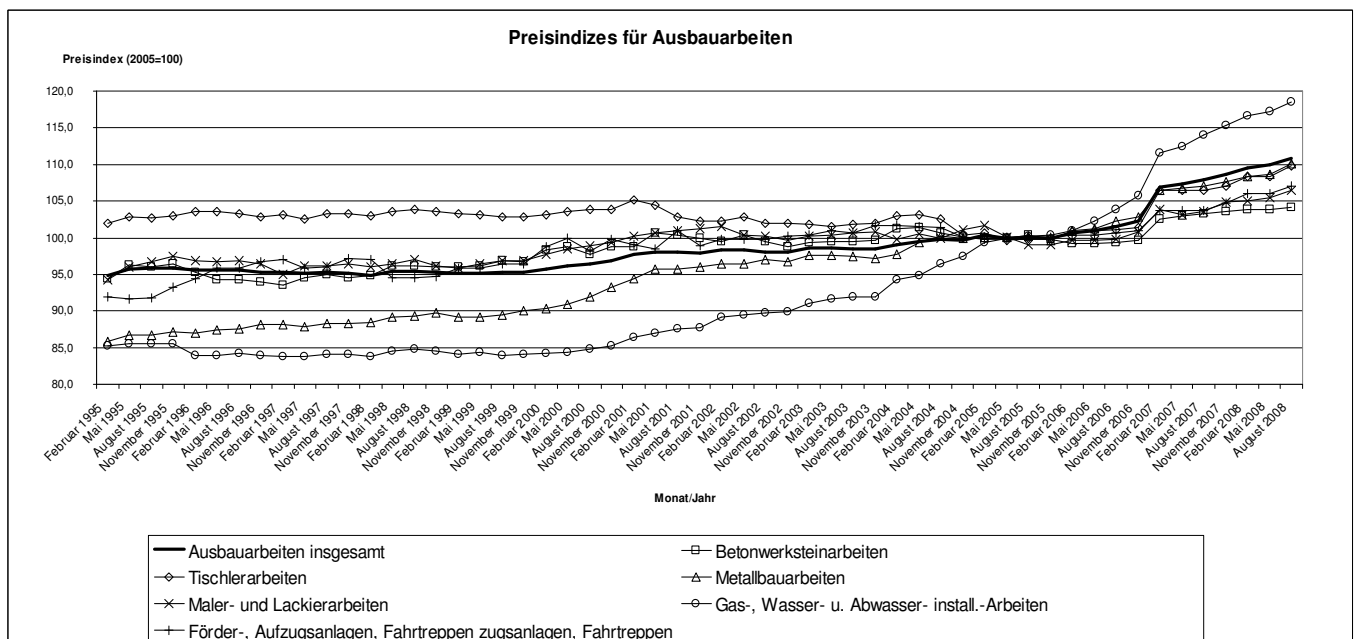


Abbildung 12: Preisindizes für Ausbauarbeiten



Die Baupreisindizes im Bereich „Rohbau“ zeigen einen deutlichen Anstieg ab Ende des Jahres 2005 bis Mitte 2008 (Ende der Datenreihe). Einen ganz ähnlichen Kurvenverlauf zeigen die Preisindizes für den Bereich „Ausbauarbeiten“. In den Jahren zuvor war die Preisentwicklung in beiden Bereichen fast konstant bzw. entwickelte sich leicht nach unten. Der Anstieg ab Ende des Jahres 2005 ist mit der gestiegenen Gesamtkonjunktur in Deutschland und dem damit zusammenhängenden konjunkturellen Aufschwung der Baubranche zu erklären.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Baupreise sowohl in Österreich als auch in Deutschland zunächst bis Ende des Jahres 2005 relativ konstant blieben, dann jedoch ab Ende 2005 / Anfang 2006 bis zum Ende der Zahlenreihe im 3. Quartal 2008 anstiegen. Der Preisanstieg fiel teilweise relativ stark aus, insbesondere in den Bereichen Stahlbauarbeiten, Betonarbeiten, Zimmer- und Holzbauarbeiten sowie Metallbauarbeiten und Gas-, Wasser und sonst. Installationsarbeiten. Da die Preisentwicklung sowohl in Österreich als auch in Deutschland sehr ähnlich ist, kann dieser Aspekt nicht zur Erklärung regionaler Baukostenunterschiede herangezogen werden. Andere Erklärungsmodelle, wie etwa unterschiedliche Förderpolitik und Vergabeverfahren, werden erforderlich, um regionale Baukostenunterschiede greifbar zu machen.

6.5 Unterschiede der Vergabeverfahren

In Wien wurde, um die Position der öffentlichen Auftraggeber zu stärken, im Jahr 1995 das Vergabeverfahren der „Bauträgerwettbewerbe“ eingeführt (<http://www.wohnbauforschung.at/Downloads/Bautr%E4gerwettbewerbe.pdf>). Größere Neubauprojekte werden seither in Österreich in der Regel über Bauträgerwettbewerbe abgewickelt. Diese fußen auf freiem Wettbewerb der Wohnungswirtschaft um Förderungen innerhalb des Systems des sozialen Wohnungsbaus. Das Verfahren unterscheidet sich von herkömmlichen städtebaulichen Wettbewerben und Architekturwettbewerben insofern, als die Projektwerber selbst die Bauträger sind und neben den planerisch-architektonischen auch die ökonomischen und ökologischen Qualitäten eines Projekts gleichwertig beurteilt werden sollen.

Ziel der Wettbewerbe ist die Reduktion der Herstellungskosten im Geschosswohnungsbau bei gleichzeitiger Anhebung der planerischen und umwelttechnischen Qualitäten. Einige Quellen weisen darauf hin, dass durch verstärkten Wettbewerb in diesem Bereich die Baukosten um durchschnittlich 20 Prozent gesenkt werden konnten (<http://www.gebietsbetreuung.wien.at/htdocs/sozialeswohnen.html> (01.10.2007)). Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass sich die Baukosten trotz guter Resultate aufgrund der Bauträgerwettbewerbe zu Beginn ihrer Einführung heute wieder den Ausgangswerten angenähert hätten (Potyka, H.; 2008; S. 1-1).

In München müssen größere Grundstücke, die mit einer Bauverpflichtung veräußert werden, seit dem Urteil des OLG Düsseldorf vom 12. Dezember 2007, nach den Richtlinien des Vergaberechts (VOB-A) vergeben werden. Das bedeutet, dass Grundstücke über einem Verkehrswert von 5 Mio. Euro von der Stadt München EU-weit ausgeschrieben und nach den Vorschriften des VOB-A vergeben werden müssen. Die Grundstücke werden „meistbietend“ vergeben, gleichzeitig möchte aber auch die Stadt München ihre Vorstellungen über die Qualität der Bebauung verwirklicht sehen. Daher wird derzeit vom Planungsreferat der Stadt München ein Kriterienkatalog entwickelt, anhand dessen der Zuschlag für einen Bieter entschieden werden soll.

Jedes Gebot wird mit Punkten anhand des Kriterienkataloges bewertet, der Bieter mit den meisten Punkten erhält den Zuschlag. Die Stadt München hat auf diesem Weg bisher (Stand: Dezember 2008) noch kein größeres Grundstück vergeben, der Kriterienkatalog und das neue Vergabeverfahren sollen jedoch im Zuge der Vergabe des Grundstückes „Funkkaserne“ im Frühjahr 2009 erstmalig angewendet werden.

Die Vergabeverfahren in Wien und München sind somit sehr ähnlich, in beiden Fällen müssen die erfolgreichen Bieter ein Konzept vorlegen, das anhand eines Kriterienkataloges der Stadt ein Bewertungssystem durchläuft; der Bieter mit den meisten Punkten erhält den Zuschlag.

6.6 Unterschiede in der Wohnraumförderung

Wohnraumförderung in Wien - Die Stadt Wien fördert Wohnungsbauvorhaben über das „Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz – WWFSG“ von 1989. Die Förderhöchstgrenze ist als „Obergrenze der angemessenen Gesamtbaukosten“ definiert. Die Gesamtbaukosten enthalten als wesentliche Kosten die Kosten zur „Errichtung von Wohnungen [...] sowie die Kosten von Marketingmaßnahmen, [...] die Errichtung der im Hinblick auf die Anzahl der geförderten Wohnungen gesetzlich vorgeschriebenen Einstellplätze (Garagen), [...] die Kosten der Herstellung des Gehsteiges, [...] und die Aufschließungskosten innerhalb der Baugrundstücke (WWFSG § 4 (1)). Zu den Gesamtbaukosten gehört auch die Umsatzsteuer, so dass sich ausgewiesene Gesamtbaukosten immer als Brutto-Kosten verstehen (WWFSG § 4 (2)).

Zusätzlich zu den Gesamtbaukosten können die Fördernehmer diverse Aufschläge geltend machen, vor allem „nachweisbare Erschwerniskosten“, wie z.B. Fundierungserchwernisse, Lückenbebauung, Garagenkonstruktion (Dichtbeton, Zwei- oder Mehrfachparker, Kfz-Lifte), technische Infrastruktur, Ökologie (umweltschonende Baustoffe, erneuerbare Energien, Fernwärme etc.), Verringerung des Energieeinsatzes (Niedrigenergie- oder Passivhaus) sowie Marketingkosten.

Die „Obergrenze der angemessenen Gesamtbaukosten“ sowie die diversen Zuschläge sind in den letzten Jahren angeglichen worden. Folgende Tabelle zeigt den Verlauf der Förderhöchstgrenze, die Werte beziehen sich immer auf Quadratmeter förderbare Wohnfläche (definiert in WWFSG §2).

Tabelle 6: Wien: Höhe der angemessenen Gesamtbaukosten

	Höchstzulässige Gesamtbaukosten	Zuschlag Erschwerniskosten (maximal)	Zuschlag Kleinbaustelle (bis 1.000 m²)
2001	1.120 Euro / m ²	400 Euro / m ²	235 Euro / m ²
2007	1.180 Euro / m ²	550 Euro / m ²	300 Euro / m ²

Quelle: Stadt Wien (Hrsg.); 2002 und 2007

Insgesamt können die „angemessenen Gesamtbaukosten“ in Wien eine Höhe von 1.730 Euro / m² erreichen, bei voller Ausschöpfung der Zuschläge für Erschwerniskosten. Der Zuschlag für Kleinbaustellen kann in der vorliegenden Untersuchung übergangen werden, da größere Wohnbauvorhaben im Zentrum des Interesses stehen.

Wohnraumförderung in München - Beim Bau von Wohnraum sind förderfähig die Gesamtkosten im Sinn der §§ 5 bis 8 der Zweiten Berechnungsverordnung (II. BV) vom 12. Oktober 1990 (BGBl I S. 2178) in der jeweils geltenden Fassung. Die Wohnraumförderung wird in Bayern von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern gesteuert. Das Bayerischen Staatsministerium des Innern erlässt dazu die Wohnraumförderungsbestimmungen (WfB). Das WfB bestimmt, dass die großen bayerischen Städte die Wohnraumförderung in weiten Teilen eigenständig umsetzen können, insbesondere im Hinblick auf die Höhe der Förderobergrenzen.

Mietwohnraum wird von der Stadt München über unterschiedliche Fördermodelle gefördert. Mietwohnungen nach der Einkommensorientierten Förderung (EOF) und dem Kommunalen Programm A (KomPro A) werden in München vom Sozialreferat, Amt für Wohnen und Migration an vorgemerkte Haushalte von Wohnungssuchenden der unteren und mittleren Einkommensgruppen vergeben. Des Weiteren fördert die Stadt München den Wohnungsneubau über das „München Modell“ (Miete oder Eigentum).

Tabelle 7: München: Höhe der Förderobergrenzen

	Förderobergrenze	Zuschlag Aufzug (max. ges. Förderobergrenze)	Zuschlag Sonderkosten (max. ges. Förderobergrenze)	Zuschlag KfW 40 (max. ges. Förderobergrenze)
2002	1.075 Euro / m ²	1.125 Euro / m ²	1.250 Euro / m ²	
2008	1.300 Euro / m ²	1.350 Euro / m ²	1.400 Euro / m ²	1.550 Euro / m ²

Quelle:

http://www.muenchen.de/cms/prod1/mde/_de/rubriken/Rathaus/75_plan/06_stadtsanierung/pdf/ub_antr_miete.pdf (Abrufdatum: 10.12.2008)

Die Stadt München hat für die Förderobergrenzen folgende Festlegungen getroffen: Für die Reinen Baukosten von geförderten Mietwohnungen gilt in München ein Richtwert von 1.300,- € / m² Wfl.. Wird der Einbau eines Aufzugs zur barrierefreien Erschließung gemäß Nr. 20.3 der WFB 2008 nicht nur vorbereitet, sondern bei Baubeginn bereits durchgeführt, können bis zu 1.350,- € / m² Wfl. angesetzt werden. Wenn über die für einen Standard-Baukörper üblichen Anforderungen hinaus besondere bauliche Aufwendungen notwendig sind, können zusätzlich Sonderkosten des Bauwerks anerkannt werden, soweit sie nachvollziehbar dargestellt und begründet sind.

In Frage kommen hierbei besonders Kosten für bauordnungsrechtlich nicht notwendige Aufzüge, ungewöhnlich energiesparende Lösungen, unrentierliche Mehrkosten für Schallschutzmaßnahmen, experimentelles Bauen oder schwierige Baugrundverhältnisse (Verbau, Wasserhaltung, Grundwasserwanne). Für die Reinen Baukosten inklusive Sonderkosten ist die Kostenobergrenze von 1.400,- € / m² Wfl. einzuhalten. Auch andere Kostengruppen, die ungewöhnlich hoch oder niedrig veranschlagt werden, sind plausibel zu begründen. Bei Erreichen der Fördervoraussetzungen für ein KfW-40-Haus können die Reinen Baukosten bis zu 1.550,- €/m² Wfl. betragen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Höhe der „anerkannten Gesamtbaukosten“ in Wien die Förderobergrenze der Stadt München mit 1.750 Euro / m² im Vergleich zu 1.550 Euro / m² deutlich überschreitet.

6.7 Unterschiedliche Planungsvorgaben für Kfz-Stellplätze

Die Anzahl der geforderten Stellplätze könnte eventuell eine zusätzliche Ursache für regionale Baukostendifferenzen zwischen München und Wien darstellen.

Wien - Die Vorschriften im Hinblick auf Kfz-Stellplätze sind in der Stadt Wien klar geregelt: Es gilt der Schlüssel von einem Stellplatz pro neu errichteter Wohneinheit (http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?AngID=1&StID=331331&DstID=756#Anzahl (Abrufdatum: 08.12.2008)).

Die Verpflichtung zur Schaffung von Stellplätzen ist nur insoweit zu erfüllen, als dies auf dem Bauplatz oder Baulos nach den Grundsätzen einer wirtschaftlichen Bebauung möglich und nach den sonstigen gesetzlichen Vorschriften zulässig ist. Die Herstellung eines Stellplatzes gilt dann als unwirtschaftlich, wenn die Herstellungskosten den doppelten Betrag der durch Verordnung festgesetzten Ausgleichsabgabe (derzeit 8.720,74 Euro je Stellplatz) übersteigen. Für solche Stellplätze ist eine Ausgleichsabgabe zu entrichten.

München - In München sind die nachzuweisenden Stellplätze nach § 2 der Stellplatzsatzung 4 der Landeshauptstadt München vom 19.12.2007 und der Anlage 1 zur Satzung zu ermitteln. Im Einzelnen gelten im geförderten Mietwohnungsbau seit 08.10.2008 folgende Stellplatzschlüssel:

Tabelle 8: München - Stellplatzschlüssel

Art der Förderung	Geforderte Stellplätze je WE
Einkommensorientierte Förderung - EOF	0,8
KomPro / A	0,8
KomPro / B in Stellplatzzone I und II	0,3
außerhalb dieser Zonen	0,8
KomPro / C	0,3
München Modell - Miete	1,0
München Modell - Genossenschaften	1,0

Quelle: <http://www.muenchen.de/Rathaus/plan/lbk/aktuell/216571/stellplatzsatzung.html>
(Abrufdatum 10.12.2008)

Aufgrund der Novellierung der Bayerischen Bauordnung zum Januar 2008 hat die Stadt München eine eigene Stellplatzsatzung für Kraftfahrzeuge erlassen. Die in der vorliegenden Forschungsarbeit untersuchten Fallbeispiele liegen ausnahmslos im Bereich der Förderungen nach „München Modell – Miete“, so dass sich ein Stellplatzschlüssel von 1:1 ergibt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Bereich der hier untersuchten Wohnungsbauprojekte keine Unterschiede im Hinblick auf die Stellplatzverordnungen der Städte Wien und München bestehen und somit nicht für die Erklärung regionaler Baukostendifferenzen herangezogen werden können.

7 Ergebnisdarstellung Teil 2: Ergebnisse der qualitativen Datenerhebung (Experten - Interviews)

In der vorliegenden Untersuchung wurden jeweils 30– bis 60-minütige Interviews mit Entscheidungsträgern aus dem Bereich Wohnungswirtschaft in Wien und München durchgeführt. Ziel der Interviews war es, mögliche Ursachen für unterschiedliche Baukostenniveaus zu identifizieren und auf Basis der Expertenaussagen zu analysieren, ob sich eventuell systematisch unterschiedliche Strategien des kostengünstigen Bauens in Wien und München ergeben, die wiederum als Erklärung für regionalen Baukostendifferenzen dienen könnten.

7.1 Vergleichbarkeit von Baukosten

Zu Beginn der Interviews wurden die Interviewpartner gefragt, ob sie aus ihrer Erfahrung regionale Unterschiede in den Baukosten feststellen können bzw. ob es überhaupt möglich sei, Baukosten regional vergleichen zu können. Viele Interviewpartner wiesen auf die aus ihrer Sicht enormen Probleme hin, Baukosten zu vergleichen. Dazu müssten zunächst gleichwertige Ausgangsbedingungen nachgewiesen werden. Diese betreffen:

- Vergleichbare Rahmenbedingungen: Geförderter Wohnbau oder Bauträger-Geschäft (mit Verkaufsabsicht)
- Vergleichbare Ausstattungsqualität
- Vergleichbare Parkplatzverpflichtung (1:1 in Wien)
- Vergleichbare Größe des Wohnbauprojektes (Anzahl erstellter Wohneinheiten)
- Identische Umsatzsteuer
- Vergleichbare Datum der Ausschreibung und Fertigstellung bzw. Berücksichtigung der Preisentwicklung
- Vergleichbare Normvorschriften (die Interviewpartner stimmen darüber ein, dass die Normvorschriften in Österreich und Deutschland weitgehend identisch sind)

Die meisten Interviewpartner bezweifeln, dass es wirklich **systematische** Unterschiede in der Höhe der „reinen“ Baukosten gibt. Die Unterschiede werden von den Interviewpartnern eher an Fallstudien-abhängigen Besonderheiten festgemacht, die nicht systematisch zu erfassen seien. Zweitens wiesen viele Interviewpartner darauf hin, dass Baukostenunterschiede nicht auf unterschiedliche oder gar systematisch unterschiedliche Baupreis-Niveaus (Einheitspreise) zurückzuführen seien – so könnten sowohl für Wien als auch für München sowohl günstige als auch teure Beispiele für Wohnungsneubau gefunden werden. Durch die i.d.R. europaweite Ausschreibung während des Vergabeprozesses würden i.d.R. die günstigsten Anbieter zum Zuge kommen, so dass sich keine nationalen Unterschiede in den angebotenen Baupreisen zwischen Österreich und Deutschland ergeben könnten.

7.2 Datenverfügbarkeit

Der Großteil der Wohnungsbauunternehmen in Wien als auch in München beauftragt Generalunternehmer mit der Durchführung der Wohnungsbauprojekte. Die Kostenfeststellung bei den Wohnbauunternehmen in Wien und München erfolgt daher meist nicht nach Einheitspreisen, da diese nur bei den GU vorliegen.

Einige Wohnbauunternehmen in Wien stellen zudem die Kostenfeststellung intern nicht nach ÖNORM auf, sondern in anderer Aufgliederung. Grund hierfür ist zum einen, dass die Wohnbauförderung des MA 50 („Endabrechnungsformular“) nicht nach ÖNORM gegliedert ist. Zum anderen schreiben die Wohnbauunternehmen die Kosten intern eher nach der Gliederung „Baumeister“, „Nebenkosten“, „Grundstück“ aus. In diesen Fällen ist die Vergleichbarkeit mit Kostenaufstellungen nach DIN 276 bzw. ÖNORM 1801 nur eingeschränkt möglich.

Um die Problematik bzgl. bauspezifischer Kostenfaktoren – siehe Beispiel des Grundstückszuschnitts bzw. Baukörpergestalt in obigem Abschnitt „Vergleichbarkeit von Baukosten“ – zu umgehen, wiesen einige Interviewpartner darauf hin, dass die Verwendung von Einheitspreisen als Basis von Baukostenvergleichen weitaus besser geeignet sei als die Verwendung von Baukostenpositionen nach Normvereinbarung.

Die vom Lehrstuhl für Wohnungsbau entwickelte Liste von 12 ausgewählten „Preisrepräsentanten“ wurde im Laufe der Interviews verfeinert und an eine praxismgerechte Detailtiefe und die Verfügbarkeit der Daten angepasst. Diese Anpassung ist in die obige Darstellung der „Preisrepräsentanten“ bereits beinhaltet.

7.3 Baupreisentwicklung

Die Baupreise haben in den letzten Jahren einen erheblichen Anstieg verzeichnet. Die Schätzungen der Bauträger über den Anstieg der Baukosten bewegen sich zwischen 10 und 30 % für den Zeitraum der letzten 3 Jahre.

Der Preisanstieg im Bereich Baupreise wurde anhand der Entwicklung der Baukosten einiger Projekte des ÖSW in den letzten Jahren verdeutlicht:

Tabelle 9: Baukostenentwicklung am Beispiel ausgewählter Projekte des ÖSW

Projekt	WE	Baubeginn	RBK (Euro / m ² WNF)	Anstieg in %
Handelskai 132	189	2004	1038	
Monte Laa	127	2005	1065	2,6
Thürnlhofstr.	138	2005	1080	4,1
Attemsgasse	101	2006	1120	7,9
Pogrelzstr.	100	2007	1200	15,6
Modecenterstr.	80	2007	1240	19,5
Karree St. Marx	118	2008	1271	22,4
Kagraner Spange	110	2009	1303	25,5
Oase 22	85	2009	1312	26,4
Nordbahnhof	133	2009	1355	30,5

Quelle: Hr. DI Pech, ÖSW

Die Tabelle zeigt, dass die Steigerung im Bereich der reinen Baukosten eine Höhe von bis zu 22 % im Jahr 2008 gegenüber dem Jahr 2004 erreicht hat. Es wird zudem ein Anstieg um bis zu 30 % für das Jahr 2009 (gegenüber dem Jahr 2004) prognostiziert. Der Anstieg der Baukosten sei lt. Aussage der Interviewpartner vor allem auf den enormen Anstieg bei den Baupreisen zurückzuführen.

Aufgrund der bisher guten konjunkturellen Lage sowie der ansteigenden Öl- und Rohstoffpreise war in den vergangenen Jahren ein massiver Anstieg der Baupreise in bestimmten Bereichen zu beobachten, vor allem im Bereich Baustahl sowie in den Transport-intensiven Materialien. Dagegen sei in andern Bereichen zum Teil ein erheblicher Rückgang in der Baupreientwicklung zu beobachten: Vor allem seien die Preise für Malerarbeiten in den letzten Jahren drastisch gesunken. Einige Interviewpartner führten weiter aus, dass trotz der Preissteigerungen die Baupreise am unterst möglichen Niveau angelangt seien: In vielen Bereichen werde es daher kaum Möglichkeiten geben, über die Baupreise zu einer Senkung der Baukosten im Bereich der 300er und 400er Baukostengruppen zu kommen.

7.4 Verwertungsabsicht (Eigenentwicklung oder Abverkauf)

Ein weiterer für die Höhe der Baukosten entscheidender Faktor ist lt. den Interviewpartnern das unterschiedliche Ziel einer Wohnbauerstellung: Einige Wohnbauunternehmen erstellen ausschließlich für die Entwicklung des Eigenbestandes und nicht zum Abverkauf (Ausnahme ist die Vorschrift zum Angebot der Wohnung zum Kauf durch den Mieter nach 10 Jahren Mietdauer in Wien). Die Qualität der Bauausführung ist wichtig für die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens, woraus sich höhere Kosten im Vergleich zu Bauträgerprojekten erklären lassen. Die gemeinnützigen Wohnungsbau-träger haben die Aufgabe, preisgünstigen Wohnraum für sozial schwächere Gruppen bereitzustellen. Voraussetzung für die Zuteilung einer Wohnung ist die Zugehörigkeit zu genau definierten Einkommensgruppen. Gemeinnützige Wohnungsbau-träger dürfen bei der Realisierung von Projekten keinen Gewinn erwirtschaften bzw. müssen den erwirtschafteten Überschüsse wieder in neue Projekte re-investieren. Dies hat unmittelbare Wirkung auf die Ausführungs-Qualitäten sowie die Herstellungskosten: Wenn bei einem Neubauprojekt noch finanzieller Spielraum vorhanden ist, wird dieses Geld in höhere Ausstattungsqualitäten investiert, da es nicht als Gewinn einbehalten wird. Dies kann im Einzelfall zu erhöhten Herstellungskosten führen. Bauträger, die einen Wohnungsneubau zum Abverkauf erstellen, bauen dagegen meist deutlich billiger als Wohnbauunternehmen, die für den Eigenbestand bauen.

Privatwirtschaftliche Bauträger kalkulieren ihre Neubauprojekte nach dem zu erwirtschaftenden Mietzins bzw. Verkaufspreis in einer bestimmten Lage sowie einem zu erwirtschaftenden Gewinn. Lt. Aussagen in den Experten-Interviews ist die Qualität der Bauausführung bei reinen Bauträgerprojekten (die mit dem Ziel des Abverkaufs erstellt werden) aufgrund der extremen Kostenfokussierung meist geringer als bei Neubauvorhaben, die für den Eigenbestand erstellt werden. Die Qualitätseinbußen führten aus Sicht eines Interviewpartners zwar nicht automatisch zu Bauschäden– könnten aber eventuell durchaus das Risiko für Bauschäden erhöhen. Der Einschätzung einiger Interviewpartnern zufolge führten ungefähr nur 10 % aller Baumängel auch zu Bauschäden. Dieses 10 % Risiko reiche aber aus, um im Ernstfall sehr teure Nachbesserungen bzw. Beseitigungen von Bauschäden verantworten zu müssen.

7.5 Normvereinbarungen

Aus Sicht der interviewten Bauträger sind sich die Normen bzgl. Qualitätsstandards in Österreich und Deutschland sehr ähnlich. Ein großes Problem werden lt. einigen Interviewpartnern in München zukünftig eine neue Vergaberichtlinie in Deutschland sein, die besagt, dass Kommunen ihre eigenen Grundstücke nur noch nach Richtlinie der VOB-A ausschreiben dürfen (Düsseldorfer Urteil). Dies führt dazu, dass ein Punktesystem eingeführt wird, nachdem die Angebote der Bauträger bewertet werden: Das städtische Grundstück bekommt dann derjenige Anbieter, der die beste Punktzahl aufweise (ähnlich dem Prinzip der Bauträgerwettbewerbe in Österreich). Dieses System werde lt. der Aussage eines Interviewpartners eine Reihe von Rechtsstreitigkeiten auslösen, da die Kategorien des Bewertungssystems angreifbar seien: Beispielsweise könne der Punkt „Bonität“, der ein wesentliches Kriterium des Bewertungssystems darstelle, gar nicht überprüft werden, da der Überprüfung die Wahrung des Bankgeheimnis entgegenstehe.

7.6 Strategien des kostengünstigen Bauens – Ausschreibungen

Kontrolle der Ausschreibung - Das Thema Ausschreibungen hat laut den meisten Interviewpartnern ganz entscheidende Kostenwirkungen. Die Ergebnisse der Interviews deuten aber eine unterschiedliche Sichtweise über die Kostenrelevanz unterschiedlicher Ausschreibungsarten an: Einige Interviewpartner betonen, dass es nicht die 100%ige Kontrolle der Ausschreibung – sei es in der möglichst genauen Formulierung bzw. in der möglichst genauen Kontrolle der Angebote – sei, die kostensparend wirke.

Vielmehr gehe es darum, den Anbietern „Luft“ zu lassen, so dass der Handwerker vor Ort in gewissem Rahmen selbst entscheiden kann, alternative und kostensparende Materialien bzw. Fertigungsmethoden einzusetzen (funktionale Ausschreibung). Die wenigsten ausschreibende Planer hätten demnach ausreichend detaillierte technische Kenntnisse, dass die in den Ausschreibungen dargelegten Details zu 100% dem entsprechen, was im Kontext des neu zu erstellenden Gebäudes die für jedes Gewerk kostengünstigste Lösung darstelle. Ein qualifizierter Handwerker hätte bei entsprechendem Freiraum die Möglichkeit, die günstigere Alternative einzusetzen. Bei sehr festgezurrtten Ausschreibungen besteht diese Möglichkeit nicht und das Kostensenkungspotential bleibt ungenutzt. Funktionale Ausschreibungen führten lt. Einigen Interviewpartnern in der Regel zu niedrigeren Herstellungskosten. Dies sei jedoch meist nur durch (teils erhebliche) Qualitätseinbußen zu erreichen: Die Arbeiten werden nicht streng nach DIN, sondern evtl. nur „angelehnt an die DIN“ durchgeführt.

Andere Interviewpartner betonen dagegen, dass die Genauigkeit der Ausschreibungen positiv auf das Kostenbudget wirke: Ausschreibungen müssten so exakt wie möglich erfolgen (Einzelausschreibung). Der Spielraum für Nachträge kann dadurch reduziert werden. Die Ausschreibungen müssten – bevor sie bekannt gegeben werden – nochmals geprüft werden. Ebenso müssten die Angebote genau geprüft werden, um Kalkulationsfehler zu finden und auszuschließen. Um dies zu leisten, ist ein sehr aufwändiges und professionelles Controlling nötig, über das nicht alle Bauträger und vor allem die kommunalen Auftraggeber nicht verfügten.

Frühzeitige Ausschreibung – Einige Interviewpartner nennen den Zeitpunkt der Ausschreibungen als den wichtigsten Aspekt des kostensparenden Bauens. Werden die Ausschreibungen bereits im Herbst / Winter im Vorjahr der Realisierung eines Bauprojektes durchgeführt, können meist die günstigsten Angebote eingeholt werden. Eine frühe Ausschreibung bedeute Planungssicherheit für die ausführenden Firmen und Kostensicherheit für den Bauträger. Die Ausschreibungen müssten deshalb so früh wie möglich erfolgen, da die Bauunternehmen Personal erst anfordern, um neue Bauaufgaben kostengünstig zu bewältigen. Günstiges Personal ist im Baubereich meist nur aus dem europäischen Ausland verfügbar, so dass ein Vorlauf von mindestens drei Monaten nötig sei, um günstige Angebote zu erhalten.

Letztlich entscheide aber auch das Glück, „gute“ d.h. günstige und dennoch qualitativ hochwertige Angebote zu erhalten: Die Angebote bzw. Angebotspreise sind aus Sicht mancher Interviewpartner nicht immer rational nachzuvollziehen.

7.7 Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauleitung

Weitere hohe Einsparpotentiale liegen lt. einigen Interviewpartnern im Bereich möglichst exakter Bauleitung. Durch eine gute Bauleitung können Fehler im Vorfeld vermieden werden. Dies helfe vor allem, die Bauzeit zu verkürzen, da ein kompetenter Ansprechpartner vor Ort frühzeitig Fehler entdecken und kurzfristig Lösungen finden könne. Vor allem der Bereich der Bauaufsicht berge somit eine erheblich Chance zur Kostenminimierung: In diesem Bereich sollte keineswegs an Personal und Ressourceneinsatz gespart werden. Dies verhindere aufwändige und teure Maßnahmen zur Behebung von Baufehlern.

Voraussetzung für die Erstellung eines kostengünstigen Wohnbauprojektes sei die Einhaltung der zeitlichen Abfolge des Bauablaufs: Alle Verzögerungen im Bauablauf könnten zu erheblichen Kostensteigerungen führen, da die Unternehmen nachträgliche Korrekturen oder Zusatzarbeiten, die sie nicht selbstverschuldet aufgrund einer Verzögerung im Bauablauf nachleisten müssen, in teurer Regiearbeit durchführen.

7.8 Strategien des kostengünstigen Bauens – Vergabe an Generalunternehmer

Wie bereits erwähnt, arbeiten die meisten Wohnungsbauunternehmen sowohl in Wien als auch in München mit Generalunternehmen zusammen, die die komplette Bauausführung zu einem garantierten Fixpreis übernehmen. Die neueren Wohnbauprojekte werden von Seiten der Bauträger daher in der Regel nicht nach Einheitspreisen abgerechnet.

Aufgrund der Anforderungen im Rahmen der Wiener Bauträgerwettbewerbe muss sich ein Bauträger heute rel. früher auf eine fixe Höhe der reinen Baukosten und der Gesamtbaukosten festlegen. Daher ist die Absicherung eines fixen Endkostenbetrages sehr wichtig; eine Form der Absicherung bietet die Vergabe an einen Generalunternehmer.

Lt. den Aussagen der Interviewpartner kalkuliert ein GU in der Regel mit ca. 10 % Aufschlag. Die meisten Bauträger wiesen darauf hin, dass (bisher) keine / kaum Qualitätsunterschiede bzw. evtl. Qualitätseinbußen aufgrund der Beauftragung eines GU gegenüber der Einzelausschreibung feststellbar waren. Dies wird auf eine gute und effektive Überprüfung der Bauausführung zurückgeführt, die bei einigen Bauträgern von externen Prüfern, bei anderen aber auch von Unternehmens-eigenem Personal vor Ort durchgeführt wird.

Einige Bauträger wiesen in den Interviews darauf hin, dass die Vergabe an Generalunternehmer weder zu niedrigeren Kosten noch zu besserer Ausführungsqualität führe. Einige Bauträger schreiben daher nicht nur funktional aus, sondern auch über Einzelausschreibungen. Kommt der GU beispielsweise nicht mehr mit dem GU-Aufschlag aus, werden einzelne Gewerke im Blockverfahren vergeben.

Beispielsweise habe den Aussagen in den Interviews zufolge die Einzelausschreibung von Schlosserarbeiten oder Fenster hohe Kostenvorteile: Der Vorteil der Gewerke-weisen Vergabe liegt darin, dass man die Angebote besser vergleichen kann. Im GU Vertrag werden diese Positionen dagegen pauschaliert.

Andere Bauträger wiesen darauf hin, dass hinsichtlich der Ausschreibungen und Vergabe im Bereich des Wohnungsneubaus allgemein sehr viel spekuliert werde; dies betreffe durchweg alle Ausschreibungsarten. Dadurch kommt es vor, dass einige Projekt kostengünstiger erstellt werden können als andere, aber in der Folge z.B. Handwerksbetriebe oder andere Leistungsnehmer Verluste machen oder gar in Konkurs gehen. Die Vergabe an einen GU biete allerdings unbestreitbare Vorteile, da die Einzelausschreibung mehr Risiko für den Bauherrn bedeute.

7.9 Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauträgerwettbewerbe

Einige Interviewpartner wiesen darauf hin, dass nach Einführung der Bauträgerwettbewerbe in Wien zunächst sowohl die Qualität der Projekte gestiegen sei als auch die Kosten gesenkt werden konnten. Dies wird zum einen darauf zurückgeführt, dass ein Wohnungsbauprojekt, dass im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbs durchgeführt wird, zeitlich gut einschätzbar ist. Es entfällt das schlecht kalkulierbare Risiko des Genehmigungsverfahrens, da ein im Bauträgerwettbewerb erfolgreiches Projekt zugleich genehmigt ist (die auslobende Stelle besitzt zugleich die Planungshoheit). Zudem verpflichtet sich der im Wettbewerb erfolgreiche Bauträger, das beantragte Projekt in einem bestimmten und genau definierten Zeitrahmen fertig zu stellen. Das enge Zeitkorsett ermöglicht Kostensenkungspotentiale bei der Finanzierung des Projektes, da für kürzere Zeiträume finanziert werden muss und das Finanzierungsrisiko geringer wird.

Heute sind die über die Bauträgerwettbewerbe realisierten Projekte von sehr hoher Qualität, allerdings sind auch die Baukosten meist direkt am Limit der Förderung. Dies sei aber notwendig, um die für den Gewinn eines Bauträgerwettbewerbs erwarteten gestalterischen oder auch energetischen Qualitäten zu erreichen. Es wird darauf hingewiesen, dass es einen enormen Personal- und Ressourceneinsatz bedeutet, einen Bauträgerwettbewerb zu gewinnen. Ab Januar 2009 kommen bei den Wiener Bauträgerwettbewerben neben der architektonischen Qualität und den ökologischen und ökonomischen Aspekten auch noch soziale Aspekte in die Projektbewertung hinzu. Damit sollen nachhaltige Projekte gefördert werden (Zieldreieck der Nachhaltigkeit). Eine Kostensteigerung in Folge der Vorbereitung, Planung und Durchführung solch anspruchsvoller Projekte sei absehbar.

Einige Interviewpartner schlugen vor, einen Bauträgerwettbewerb wieder nur unter dem Kostenaspekt zu realisieren bzw. den Wettbewerb daraufhin auszurichten.

Um dennoch auf eine akzeptable Ausführungsqualität zu kommen, müssten evtl. gestalterische Mittel zum kostengünstigen Bauen mehr als bisher ausgeschöpft werden.

In Wien wird der geförderte Wohnungsbau derzeit bis zu einer Baukosten-Grenze („Angemessene Gesamtbaukosten) von 1180.- Euro/m² gefördert. Viele Interviewpartner in Wien vertreten die Auffassung, dass aufgrund der Erhöhung der Baupreise (v.a. in Folge der Ölpreiserhöhung) in diesem Kostenrahmen derzeit kein Wohnungsbau in der erwarteten Qualität durchführbar sei. Im Rahmen der Baukostenhöchstgrenze von 1180.- Euro/m² ist es insbesondere schwierig, energetisch optimierte Gebäude, etwa im Passivhaus-Standard, zu bauen. Trotz entsprechender Erschwerniszulagen, die die zulässige Baukostenhöchstgrenze erhöhen, sind aus Sicht einiger Bauträger die „angemessenen Gesamtbaukosten“ zu niedrig angesetzt, um qualitativ hochwertigen Wohnungsbau umzusetzen. Insgesamt bestünde derzeit eine Lücke von rund 10 – 15 %, die im Konzept der „angemessenen Gesamtbaukosten“ derzeit nicht berücksichtigt seien.

7.10 Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile

Die größten Einsparpotentiale im Bereich der „reinen Baukosten“ entstehen dann, wenn große Bauprojekte umgesetzt werden: Niedrigere Angebotspreise hängen in erster Linie von der Größe eines Bauprojektes ab. Die Interviewpartner erwähnen Preisnachlässe (in Bezug auf Einheitspreise) ab einer Größenordnung von ca. 50 - 100 Wohneinheiten. Noch größere Projekte (über 100 WE) führten hingegen nicht zu noch größeren Einsparmöglichkeiten. Wirtschaftlich extrem kritisch werde die Ausschreibung dagegen bei Bauvolumina unter 2.500 m² Wohnnutzfläche.

Bei großen Wohnungsbauprojekten könnten lt. den Interviewpartnern allein aufgrund der besseren Verhandlungsposition und der Abnahme größerer Mengen bis zu 30 % der reinen Baukosten eingespart werden. Zudem können bei größeren Bauprojekten Fehler, die beispielsweise zu Bauverzögerungen führen, besser ausgeglichen und härtere Vertragsstrafen ausgehandelt werden.

7.11 Strategien des kostengünstigen Bauens – Qualität / Bauweise / Ausstattung

Energie - Die Mehrzahl der interviewten Bauträger strebt eine sehr hohe energetische Qualität ihrer Neubauten an. Meist wird ein Niedrighausstandard von unter 40 kWh/m²/a erreicht.

Aufzug - Kostenrelevant sind vor allem Erschließung mit Treppenhäusern oder Aufzügen. Bei Aufzügen ist insbesondere darauf zu achten, möglichst viele Wohneinheiten mit nur einem Aufzug zu erschließen. Eine Laubengangerschließung trägt weit weniger zum kostenminimierenden Bauen bei, da nur eine Seite eines Gebäudes erschlossen werden könne.

Ausstattungsqualität – Geringe Herstellungskosten sind nur bei Standard-Ausstattungen im Wohnungsbau zu realisieren. Dies beinhaltet z.B. die Ausstattung der Wohnung mit Teppichböden zu ca. 15 Euro/m² oder Fliesen zu ca. max. 20 Euro / m² (keine raumhohe Verfliesung im Bad). Höhere Qualitäten seien lt. Aussage einiger Interviewpartner im Rahmen des geförderten Wohnungsbaus nicht zu realisieren (z.B. Fliesen für über 50 Euro / m² oder Parkett für über 80 Euro / m²), obwohl sie unter Umständen geringere zukünftige Unterhaltskosten bedeuteten. Ein Interviewpartner zieht das Fazit, dass Einsparpotentiale im Wohnungsneubau sehr vorsichtig genutzt werden sollten, da „ein billiges Gebäude immer teuer ist bzw. teuer wird“. Daher sollte ein Bauträger immer auf hohe Bauqualität achten.

Details – Ein Interviewpartner betont, dass durch intensive Zusammenarbeit mit der Industrie, eigentlich teure und hochwertige Details deutlich kostengünstiger herzustellen sein könnten. Hr. DI Pech nennt als Beispiel die farbigen Glasverkleidungen der Balkone im Projekt „Wohnbau Monte Laa, Wien 10“ an. Diese Glasverkleidungen wären „eigentlich“ nicht leistbar gewesen innerhalb des Förderrahmens der Stadt Wien, es konnte aber durch kooperative Entwicklung dieses Details der Preis erheblich gesenkt werden.

Andere Interviewpartner betonen, dass die entscheidenden Einsparpotentiale im Bereich des Wohnungsneubaus in der Strukturplanung des Gebäudes liege und weniger im Bereich der Ausstattungsqualität: Beispielsweise machten die Kosten für Oberflächen nur ca. 7 % der gesamten Bausumme aus. Bekommt man hier also deutlich billigere Preise, z.B. für Bodenbeläge, schläge sich dies kaum in der Bausumme nieder.

7.12 Strategien des kostengünstigen Bauens – Honorare

Grundelement der Vergütung müsse lt. einigen Interviewpartnern leistungsbezogene Honorare sein. Dies betreffe auch Architekten: Bei 10% Unterschreiten der veranschlagten Bausumme solle der Architekt einen gewissen Anteil an der eingesparten Summe erhalten (etwa 10% von den 10% gesparten Kosten). Alle diejenigen, die entscheidend an der Kostenstruktur beteiligt sind, sollten leistungsbezogen vergütet werden, um Baukosten einzusparen. Dies seien in der Regel der Projektleiter, der (Ober-) Bauleiter, der Bauherrenvertreter sowie der Architekt.

7.13 Sonstige Strategien des kostengünstigen Bauens

Skonto – Ein Interviewpartner deutet an, dass bei Vergabe der Bauleistungen oft vergessen wird, 3 % Skonto bei Zahlung am Zahlungstermin einzufordern. Dies enthält bei den hohen Investitionsvolumina bei Wohnungsbauprojekten hohes Sparpotential.

Kooperationen / Fallbeispiel– Hr. Schmid von der WOGENO München nennt das Neubauvorhaben „Zennerstr. 20 – 22“ als gutes Beispiel für kooperative Strategien des kostengünstigen Bauens: So wird z.B. die gleiche Rohbaufirma an mehreren Baustellen der WOGENO sowie einer weiteren Wohnungsbaugenossenschaft, der IWG München, beschäftigt sein. Durch die koordinierte Verhandlung und Vergabe von zwei Bauvorhaben konnten für beide Wohnungsbau-Genossenschaften wesentlich günstigere Einheitspreise erzielt werden. Die Zusammenarbeit zweier Genossenschaften führe lt. Hr. Schmidt in der Regel zum gegenseitigen Nutzen.

Strukturplanung - Um günstiger als im Rahmen der derzeitigen Förderobergrenze bauen zu können, müsse lt. einigen Interviewpartnern auch die architektonische Gestaltung des Baukörpers überdacht werden. Dies spreche zum Beispiel für den Verzicht auf Vorsprünge und für sehr simple, stringente Architektur. Dies betreffe beispielsweise auch die konsequente Grundrissplanung sowie konsequente Lastabtragungen.

Die Einsparpotentiale lägen demnach in den Strukturen, weniger in der Ausstattungsqualität: Die Bauplanung bietet die Möglichkeit, bereits im Vorfeld der Ausschreibungen einen Baukörper mit hoher Funktionalität und Kompaktheit zu planen, der erheblich günstiger zu erstellen ist als ein Baukörper mit zahlreichen Vor-Sprüngen oder stark unterschiedlicher Grundrisse in den Geschossen. Wichtig sei es, die Lastabtragungen sauber zu planen, klare und über die Geschosse hinweg übereinandergelagerte identische Grundrisse zu haben, um wirklich zu kostengünstigem Wohnungsbau zu gelangen.

7.14 Ursachen für Baukostenunterschiede: Fallbeispiel Stadibau, München

Hr. Hartmann, Mitarbeiter der „Aufbaugesellschaft Bayern GmbH“ betreute im Auftrag der Stadibau München zwei Wohnungsbauvorhaben in München, die hinsichtlich Projektgröße (beide Projekte ca. 240 WE), Bauqualität und Standort fast identisch projektiert worden sind.

Hr. Hartmann stellte im Interview anhand der sehr ähnlichen Wohnungsbauprojekte „Am Stiftsbogen“ und „In den Kirschen“ (München) dar, aus welchen Gründen zunächst vergleichbare Neubauprojekte stark unterschiedliche Baukosten nach sich ziehen können.

Hr. Hartmann greift zur Begründung der Kostendifferenzen, die vor allem den Bereich „Haustechnik“ betreffen (KG 400), folgende Punkte heraus:

1) Kleinerer Baukörper

Das Projekt „Am Stiftsbogen“ ist mit kleineren Baukörpern gestaltet, so dass für ein vergleichbares m³-Volumen Wohnraum mehr Material (z.B. aufgrund größerer Außenwandfläche) eingesetzt werden muss. Aufgrund der kleineren Baukörper beim Projekt „Am Stiftsbogen“ wird der Fassadenanteil höher als beim Projekt „In den Kirschen“. Dies beinhaltet lt. Hr. Hartmann deutlich höhere Kosten für Fenster, Fassadenputz, Fassadenanstrich und Dachentwässerung.

2) Kleinere Wohnungen

Die durchschnittliche Wohnungsgröße beträgt beim Projekt „Am Stiftsbogen“ 62,14 m², beim Projekt „In den Kirschen“ aber 83,61 m². Lt. Kostenrechnung des Anbieters im Bereich Haustechnik betragen die Haustechnik-Kosten bei „Am Stiftsbogen“ 91,88 Euro / m², bei „In den Kirschen“ 73,86 Euro / m². Durch die kleineren Wohnungen wird lt. Hr. Hartmann der haustechnische Aufwand mit Küche, Bad, Aufzug, Elektroinst. und Heizanlagen allein aufgrund der Wohnungsgröße in diesem Beispiel um ca. 8 % teurer.

3) Seit dem Zeitpunkt der Ausschreibungen für „in den Kirschen“ im Winter 2004 / 2005 und „Am Stiftsbogen“ 2006 / 2007 sind Materialpreiserhöhungen festzustellen. Insbesondere im Bereich Dämmstoffe sowie Kupfer und Edelstahl sind die Rohstoffpreise bzw. Einheitspreise im genannten Zeitraum extrem angestiegen. Hr. Hartmann schätzt die Teuerung im Zeitraum zw. den beiden besprochenen Projekten auf 5 – 6 %.

7.15 Zusammenfassende Analyse der qualitativen Datenerhebung

Die Ergebnisse der persönlichen Interviews lassen sich so zusammenfassen, dass sich Wiener und Münchner Bauträger hinsichtlich der wichtigsten Strategien des kostengünstigen Bauens kaum systematisch voneinander unterscheiden. Somit können eventuelle unterschiedliche Strategien bzw. Maßnahmen der Bauträger nicht als Argument für regionale Kostenunterschiede herangezogen werden.

Den Ergebnissen der qualitativen Datenerhebung (Experteninterviews) ist zu entnehmen, dass die hauptsächlichsten, kostenrelevanten Unterschiede in Wien und München die Aspekte „Vergabeverfahren“ und „Projektgröße“ und „Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf / Eigenbestand)“ betreffen.

Die Bauträgerwettbewerbe in Wien weisen durchaus Kostensenkungspotential auf: Ein Wohnungsbauprojekt, das im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbs durchgeführt wird, ist zeitlich gut einschätzbar. Somit entfällt das schlecht kalkulierbare Risiko des Genehmigungsverfahrens, da ein im Bauträgerwettbewerb erfolgreiches Projekt zugleich genehmigt ist (die auslobende Stelle besitzt zugleich die Planungshoheit). Zudem verpflichtet sich der im Wettbewerb erfolgreiche Bauträger, das beantragte Projekt in einem bestimmten und genau definierten Zeitrahmen fertig zu stellen. Das enge Zeitkorsett ermöglicht Kostensenkungspotentiale bei der Finanzierung des Projektes, da für kürzere Zeiträume finanziert werden muss und das Finanzierungsrisiko geringer wird. Um jedoch die in den aktuellen Bauträgerwettbewerben erwartete Projektqualität zu gewährleisten, bewegen sich die über die Bauträgerwettbewerbe realisierten Projekte heute (fast) immer direkt am Limit der Förderung. Dies ist umso notwendiger, als die Anforderungen an die Bauträgerwettbewerbe in 2009 um die Komponente „soziale Qualität des Wohnbauprojektes“ erweitert wird.

In München wird 2009 ein gänzlich neues Verfahren zur Vergabe städtischer Grundstücke eingeführt, das den Wiener Bauträgerwettbewerben ähnlich ist: Städtische Grundstücke, die mit einem Baugebot verbunden sind, werden auf Grundlage der VOB-A europaweit ausgeschrieben. Anhand eines Kriterienkataloges wird daraufhin der Zuschlag ermittelt. Dieser Kriterienkatalog entspricht in weiten Teilen den Anforderungen, wie sie auch in den Wiener Bauträgerwettbewerben gestellt werden. Es bleibt abzuwarten, wie sich das neue Vergabeverfahren auf die Baukosten der erfolgreichen Wohnungsneubauprojekte auswirken wird.

Den Ergebnissen der Experteninterviews ist zu entnehmen, dass in den letzten Jahren weniger der Kostenaspekt im Vordergrund der Beiträge zu den Bauträgerwettbewerben stand, sondern vielmehr auf eine höchstmögliche Qualität der Projekte geachtet wurde.

Dabei wurde zwar die Höchstgrenze der „angemessenen Gesamtbaukosten“ als kostenlimitierender Faktor eingehalten, die Projekte der letzten Jahre unterschritten jedoch nur sehr selten diese Obergrenze: Bestmögliche Qualität wurde bei maximaler Ausnutzung des Kostenrahmens umgesetzt, um aus den Bauträgerwettbewerben erfolgreich hervorzugehen. In München ist die Situation ähnlich: Die Stadt München setzt die Förderobergrenze fest, die Bebauer städtischer Grundstücke setzen am Limit des vorgegebenen Kostenrahmens Wohnbauprojekte um. Die Förderobergrenze beträgt in Wien maximal 1.730.- Euro / m² WNF, in München maximal 1.550 Euro / m² WNF (siehe Kapitel „Unterschiede der Vergabeverfahren und Wohnraumförderung“).

Obige Ergebnisse zeigen zudem, dass ein Kostenvergleich nur unter der Bedingung gleicher Ausgangssituationen sinnvoll durchgeführt werden kann. Diese Ausgangsbedingungen zu identifizieren, wurde bereits in obigem Kapitel „Ausarbeitung einer Vergleichsbasis zur Untersuchung unterschiedlicher Baukostenniveaus“ ausführlich diskutiert. Aus den Ergebnissen der Experteninterviews kann das Thema „Ausarbeitung einer Vergleichsbasis“ um die beiden Aspekte „Projektgröße“ und „Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf / Eigenentwicklung)“ ergänzt werden.

Die Experten betonten einhellig, dass sich die entscheidenden Kostenvorteile vor allem aufgrund der Größe eines Wohnbauprojektes ergeben. Die Größenvorteile fallen sowohl in Wien als auch in München weitaus höher aus als eventuelle Kostendifferenzen aufgrund regionaler Baukostenunterschiede. Hinweisen aus den Experteninterviews ist zu entnehmen, dass sich ab einer Größenordnung von 50 – 100 Wohneinheiten Kosteneinsparpotentiale bis zu 30 % im Vergleich zu kleineren Wohnbauprojekten ergeben.

Ein weiterer entscheidender Aspekt des Kostenvergleichs betrifft das mit dem Neubauvorhaben verfolgte Ziel: Wohnbauprojekte, die ein Bauträger mit dem Ziel des Abverkaufs erstellt, werden sowohl in Wien als auch in München in der Regel weitaus kostengünstiger erstellt als Wohnbauvorhaben, die ein Bauträger bzw. Wohnbauunternehmen mit dem Ziel der Entwicklung des Eigenbestandes baut. Ein Kostenvergleich kann nur unter solchen Wohnbauprojekten erfolgen, die mit derselben Verwertungsabsicht erstellt wurden.

8 Ergebnisdarstellung Teil 3: Ergebnisse der quantitativen Datenerhebung

8.1 Ergebniszusammenfassung der Fallstudien in Wien und München: Datenblätter

Im Folgenden werden die einzelnen Fallstudienresultate in Form von Datenblättern präsentiert, die die Kostenpositionen sowie die Preisrepräsentanten zusammenfassen. Es wurden Projekte von vier Bauträgern in München und 4 Bauträgern in Wien ausgewertet

- EBG (Wien)
- Kallco (Wien)
- GESIBA (Wien)
- ÖSW (Wien)
- Starck Immobilien (München)
- Stadibau (München)
- WOGENO (München)
- Aufbau Bayern (München)

München - Ergebniszusammenstellung (1): "Am Stiftsbogen"

Bauträger / Ersteller

Aufbau Bayern (Stadibau, München)

Projektbezeichnung

Am Stiftsbogen

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)

Eigenbestandsentwicklung

Größe: Anzahl Wohneinheiten

236 WE

Datum der Ausschreibung

Winter 2006 / 2007

Datum der Fertigstellung

2007

Ausstattungsqualität

gehoben

Energetische Qualität

KfW 40

Parkplatzverpflichtung

241 Stellplätze (ca. 1:1)

Kosten (Umsatzsteuer bereinigt)

Reine Baukosten (KB 300 und 400)

1.450 Euro / qm

Wohnnutzfläche

14.665 m²

Kosten - gesamt

35.000.000

Kosten - gesamt pro qm

2.386 Euro / m²

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk Rohdichte 0,8	2.500 m ³	170 euro / m ³
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20	100 m ³	352 Euro / m ³
		24 cm Rohdichte 1,4/12	120 m ³	235 Euro / m ³
		11,5 cm Rohdichte 1,8/12	7.000 m ²	31 euro / m ²
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	330 m ³	265 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	40 m ³	325 Euro / m ³
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark	k.A.	32,50 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl	k.A.	680 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	850 Euro / t
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz		120 m ³	445 Euro / m ³
	Dachschalung, 24 mm		2.200 m ²	6,80 Euro / m ²
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	27.600 m ²	8,20 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	9 Euro / m ²
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	k.A.
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (1,01 x 2,135), einflügelig	k.A.	494 Euro / Stck.
		T 90, einflügelig	k.A.	958 Euro / Stck.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	k.A.	2,70 Euro / m ²
		Anstrich Fassade	k.A.	7,30 Euro / m ²
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	abgehängt, einlagig	k.A.	k.A.

München - Ergebniszusammenstellung (2): "Wasserburgerstr. 37"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

Stadtbau, München
Wasserburgerstr. 37, München Ha

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
Größe: Anzahl Wohneinheiten
Datum der Ausschreibung
Datum der Fertigstellung
Ausstattungsqualität
Energetische Qualität
Parkplatzverpflichtung

Eigenbestandsentwicklung
11 WE
Winter 2002 / 2003
2003
gehoben
unter 60 kWh / m² / a
11 Stellplätze (1:1)

Kosten (Umsatzsteuer bereinigt)

Reine Baukosten (KB 300 und 400)
Kosten - gesamt
Kosten - gesamt pro qm

1.819 Euro / qm
2.250.472 Euro
2.489 Euro / m²

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	36,5 cm stark DIN 105	k.A.	205 Euro / m ³
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20		387 Euro / m ³
		24 cm Rohdichte	k.A.	k.A.
		HLZ, 11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	45 Euro / m ²
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	k.A.	251 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	k.A.	186 Euro / m ³
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark	k.A.	52,80 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl/Rundst. III S 420/500	k.A.	980 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	850 Euro / t
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz	Fichte, Gütekl. 2	k.A.	386 Euro / m ³
	Dachschalung	Fichte, Gütekl. 1; 20 mm	k.A.	18 Euro / m ²
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	k.A.	7,80 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	12 Euro / m ²
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15		52 Euro / m ²
			k.A.	
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (1,01 x 2,135)		950 Euro / Stck.
		T 90	k.A.	1160 Euro / Stck.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	k.A.	3,20 Euro / m ²
		Anstrich Fassade, Silikatfarbe	k.A.	9,80 Euro / m ²
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	abgehängt, einlagig, malerfertig	k.A.	35,80 Euro / m ²

München - Ergebniszusammenstellung (3): "Helsinkistr. 55- München Riem"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

IBS Stark, München
 Helsinkistr. 55, München - Messest

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
 Größe: Anzahl Wohneinheiten
 Datum der Ausschreibung
 Datum der Fertigstellung
 Ausstattungsqualität
 Energetische Qualität
 Parkplatzverpflichtung

Abverkauf / Bauträrgeschäft
 173 WE
 Winter 2006 / 2007
 2007
 mittlere Ausstattungsqualität (siehe unter 70 kWh / m² / a
 Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten (Umsatzsteuer bereinigt)

Reine Baukosten (KB 300 und 400)
 Kosten - gesamt
 Kosten - gesamt pro qm

929 Euro / qm
 ca.18.120.000
 ca. 1.540

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark y = 0,16 W/mk Rohdichte 0,8	k.A.	263,12 Euro / m ³
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	387 Euro / m ³
		24 cm Rohdichte MG II a	k.A.	72 Euro / m ²
		HLZ, 11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	62 Euro / m ²
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	k.A.	230 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	k.A.	145 Euro / m ³
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark	k.A.	k.A.
	Betonstabstahl	Stabstahl/Rundst. III S 420/500	k.A.	450 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	380 Euro / t
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz	Fichte, Gütekl. 2	k.A.	320 Euro / m ³
	Dachschalung	Fichte, Gütekl. 1; 20 mm	k.A.	9 Euro / m ²
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	k.A.	7,20 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	k.A.
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	32 Euro / m ²
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (1,01 x 2,135)	k.A.	560 Euro /Stck.
		T 90	k.A.	k.A.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	k.A.	2,80 Euro / m ²
		Anstrich Fassade, Dispersion	k.A.	5,70 Euro / m ²
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	abgehängt, einlagig, malerfertig	k.A.	k.A.

München - Ergebniszusammenstellung (4): "Zennenstr. 20 - 22"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

WOGENO, München
Zennenstr. 20 - 22; 1. und 2. Bauat

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
Größe: Anzahl Wohneinheiten
Datum der Ausschreibung
Datum der Fertigstellung
Ausstattungsqualität
Energetische Qualität
Parkplatzverpflichtung

Entwicklung Eigenbestand
insges. 70 WE
Winter 2004 / 2005
2007
sehr gute Ausstattungsqualität (siel
KfW 40
Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten (Umsatzsteuer bereinigt)

Reine Baukosten (KB 300 und 400)
Wohnfläche
Kosten - gesamt
Kosten - gesamt pro qm

1.584.- Euro / qm
ca. 5.000 qm
ca. 12040000
ca. 2.408.- Euro / m²

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	2 OF 12/1,8	k.A.	41,91 Euro / m ²
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	Außenwand 24 cm	k.A.	56,94 Euro / m ²
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	k.A.
		24 cm Rohdichte MG II a	k.A.	k.A.
		HLZ, 11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	k.A.
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	Außenwand 2 seit. Schalung C25/30 d=30cm	k.A.	249,47 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	k.A.	k.A.
	Stahlbetondecken	d= 25 cm C25/30	k.A.	48,27 Euro / m ²
	Betonstabstahl	500 S	k.A.	952,- Euro/ t
		Mattenstahl	k.A.	k.A.
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz	Kantholz	k.A.	280,- m ³
	Dachschalung	Fichte, Gütekl. 1; 20 mm	k.A.	k.A.
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	k.A.	k.A.
		Gipsputz	k.A.	10,40 m ²
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	32 Euro / m ²
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	T 30 Türe	k.A.	880,- Stck.
		T 90	k.A.	k.A.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	k.A.	2,45 m ²
		Anstrich Fassade, Dispersion	k.A.	k.A.
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	d=12,5 cm; h= bis 3,50 m	k.A.	35,90 m ²

München - Ergebniszusammenstellung (5): "In den Kirschen"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

Stadtbau, München
In den Kirschen

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
Größe: Anzahl Wohneinheiten
Datum der Ausschreibung
Datum der Fertigstellung
Ausstattungsqualität
Energetische Qualität
Parkplatzverpflichtung

Entwicklung Eigenbestand
insges. 229 WE
Winter 2004 / 2005
2007
sehr gute Ausstattungsqualität (siel
unter 60 kWh / m² / a
Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten (Umsatzsteuer bereinigt)

Reine Baukosten (KB 300 und 400)
Kosten - gesamt
Kosten - gesamt pro qm

1.253.- Euro / qm
ca. 40 Mio. Euro
ca. 2.080.- Euro / m²

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk Rohdichte 0,8	3.280 m ³	140 euro / m ³
	Mauerwerk Innenwand	Schallschutz Treppenhauswand; 24 cm, Rohdichte 2,2/20	130 m ³	302 Euro / m ³
		24 cm Rohdichte 1,4/12	160 m ³	240 Euro / m ³
		11,5 cm Rohdichte 1,8/12	9.100 m ²	26 euro / m ²
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	400 m ³	220 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	52 m ³	280 Euro / m ³
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark	k.A.	27,50 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl	k.A.	670 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	980 Euro / t
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz		160 m ³	380 Euro / m ³
	Dachschalung		2.800 m ²	5,70 Euro / m ²
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	36.500 m ²	7,10 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	7,70 Euro / m ²
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	k.A.
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellentür T 30 (1,01 x 2,135), einflügelig	k.A.	424 Euro / Stck.
		T 90, einflügelig	k.A.	823 Euro / Stck.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	k.A.	2,30 Euro / m ²
		Anstrich Fassade	k.A.	6,30 Euro / m ²
Trockenbauarbeiten	Gipskartondecke	abgehängt, einlagig	k.A.	k.A.

Wien - Ergebniszusammenstellung (1): "Gartenheimstr. 5 und 7"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

GESIBA, Wien
Gartenheimstr. 5 und 7

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)	Entwicklung Eigenbestand
Größe: Anzahl Wohneinheiten	90 WE
Datum der Ausschreibung	2004 / 2005
Datum der Fertigstellung	13.01.2005
Ausstattungsqualität	gehobene Ausstattung
Energetische Qualität	K.A.
Parkplatzverpflichtung	Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten

Reine Baukosten (angepasst an DIN)	1.150 Euro / m ²
Wohnnutzfläche	7.120 m ²
Kosten - gesamt	9.600.000 Euro
Kosten - gesamt pro qm	1.370 Euro / m ²

Einheitspreise (exkl. Ust)

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk		
	Mauerwerk Innenwand	Rohdichte 0,8	k.A.	k.A.
		24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	k.A.
		24 cm Rohdichte 1,4/12	k.A.	k.A.
	11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	k.A.	
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	k.A.	k.A.
	Stahlbetonwand (Innenwand)	k.A.	2.629 m ³	63,20 Euro / m ³
	Stahlbetondecken	als Filigrandecke, 20 cm stark	2.920 m ³	54,00 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl	761 t	680 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	k.A.
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz		k.A.	k.A.
	Dachschalung		k.A.	k.A.
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	300 m ²	12,90 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	k.A.
			k.A.	k.A.
Fliesen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	k.A.
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (90 x 200), einflüglig	3 Stck.	480 Euro / Stck.
		T 90, einflüglig	k.A.	k.A.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	3000 m ²	3,00 Euro / m ²
		Anstrich Fassade	k.A.	k.A.
Trockenbauarbeiten	Gipskartonwände	d=0,10	700 m ²	36 Euro / m ²

Wien - Ergebniszusammenstellung (2): "Leystrasse 121-123"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

EBG, Wien
Leystrasse 121-123

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
Größe: Anzahl Wohneinheiten
Datum der Ausschreibung
Datum der Fertigstellung
Ausstattungsqualität
Energetische Qualität
Parkplatzverpflichtung

Entwicklung Eigenbestand
49 WE
K.A.
K.A.
K.A.
K.A.
Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten

Reine Baukosten (angepasst an DIN)
Kosten - gesamt
Kosten - gesamt pro qm

k.A.
k.A.
k.A.

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk Rohdichte 0,8	300 m ³	235 Euro / m ³
	Mauerwerk Innenwand	24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	k.A.
		24 cm Rohdichte 1,4/12	k.A.	k.A.
		11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	k.A.
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	1.220 m ³	286 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	k.A.	k.A.
	Stahlbetondecken	Ortbeton u. Schalung	1.500 m ³	296 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl	300 t	1600 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	k.A.
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz			
	Dachschalung			
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	3.000 m ²	10,50 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	k.A.
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	k.A.
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (90 x 200), einflügelig	11 Stck.	480 Euro / Stck.
		T 90, einflügelig	k.A.	k.A.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	12.000 m ²	2,80 Euro / m ²
		Anstrich Fassade	k.A.	k.A.
Trockenbauarbeiten	Gipskartonwände	d=0,10	2.000 m ²	33,5 Euro / m ²

Wien - Ergebniszusammenstellung (3): "Dreihausgasse 14"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

EBG, Wien
Dreihausgasse 14

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)
Größe: Anzahl Wohneinheiten
Datum der Ausschreibung
Datum der Fertigstellung
Ausstattungsqualität
Energetische Qualität
Parkplatzverpflichtung

Entwicklung Eigenbestand
k.A.
k.A.
k.A.
k.A.
k.A.
Stellplatzschlüssel 1:1

Kosten

Reine Baukosten (angepasst an DIN)
Kosten - gesamt
Kosten - gesamt pro qm

k.A.
k.A.
k.A.

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	k.A.	k.A.
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark $\gamma = 0,16$ W/mk Rohdichte 0,8	k.A.	k.A.
	Mauerwerk Innenwand	24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	k.A.
		24 cm Rohdichte 1,4/12	k.A.	k.A.
		11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	k.A.
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	30 cm WU	300 m ³	356 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)	24 cm	k.A.	k.A.
	Stahlbetondecken	Ortbeton u. Schalung	290 m ³	335 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl	60 t	2 700 Euro / t
		Mattenstahl	k.A.	k.A.
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz		k.A.	k.A.
	Dachschalung		k.A.	k.A.
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	427 m ²	13,98 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	k.A.
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15	k.A.	k.A.
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (90 x 200), zweiflüglig	5 Stck.	2.541 Euro / Stck.
		T 90, einflüglig	k.A.	k.A.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	29.000 m ²	2,20 Euro / m ²
		Anstrich Fassade	k.A.	k.A.
Trockenbauarbeiten	Gipskartonwände	d=0,10	1.720 m ²	29,8 Euro / m ²

Wien - Ergebniszusammenstellung (4): "Forstergasse 57"

Bauträger / Ersteller
Projektbezeichnung

ÖSW, Wien
Forstergasse 57, Wien 22

Basisdaten - Vergleichsbasis

Ziel des Neubauvorhabens (Abverkauf oder Eigenbestand)	Entwicklung Eigenbestand
Größe: Anzahl Wohneinheiten	76 WE
Datum der Ausschreibung	30.06.2005
Datum der Fertigstellung	19.09.2007
Ausstattungsqualität	gehoben
Energetische Qualität	K.A.
Parkplatzverpflichtung	Stellplatzschlüssel 1:1
Wohnnutzfläche	7.398 m ²
Kosten	
Reine Baukosten (angepasst an DIN)	8.134.000 Euro
Kosten - gesamt (ohne Grundstück)	9.760.000 Euro
Kosten - gesamt pro qm (ohne Grundstück)	1.127,85 Euro / m ²

Einheitspreise

Kostenrelevante Leistungsbereiche	Preisrepräsentanten	Ausführungsqualität (bzw. Anmerkung)	Bestellte Menge	Einheitspreis
Maurerarbeiten	Kalksandsteinmauerwerk	k.A.	58 m ³	251,45 Euro/m ³
	HLZ-Mauerwerk Aussenwand	42,5 cm stark y = 0,16 W/mk Rohdichte 0,8	1.938 m ³	205,55 m ³
	Mauerwerk Innenwand	24 cm, Rohdichte 2,2/20	k.A.	k.A.
		24 cm Rohdichte 1,4/12	k.A.	k.A.
		11,5 cm Rohdichte 1,8/12	k.A.	k.A.
Beton- und Stahlbetonarbeiten	Stahlbetonwand (Aussenwand)	(ohne Schalung)	708 m ³	66,24 Euro / m ³
	Stahlbetonwand (Innenwand)		k.A.	k.A.
	Stahlbetondecken	(ohne Schalung)	1.811 m ³	67,90 Euro / m ³
	Betonstabstahl	Stabstahl		306 t
Mattenstahl			k.A.	k.A.
Zimmer- und Holzbauarbeiten	Dachstuhlholz		k.A.	181,20 Euro / m ³
	Dachschalung		k.A.	k.A.
Putz- und Stuckarbeiten	Innenwandputz	normaler Innenwandputz	6.547 m ²	10,15 Euro / m ²
		Gips-Kalk-Putz, Kalkzementputz (Bäder, Keller)	k.A.	k.A.
Fliessen- und Plattenarbeiten	Wandfliesen	z.B. 15 x 15		
Metallbau-, Schlosserarbeiten	Brandschutztüren	Kellertür T 30 (90 x 200), zweiflügelig		
		T 90	1 Stk.	8.783 Euro / Stk.
Maler- und Lackierarbeiten	Malerarbeiten	Anstrich Wände, Dispersion	33.056 m ²	2,11 Euro / m ²
		Anstrich Fassade		
Trockenbauarbeiten	Gipskartonwände	d=0,10	12.322 m ²	29,35 Euro / m ²

8.2 Zusammenfassende Analyse der quantitativen Datenerhebung

Zunächst muss darauf hingewiesen werden, dass sowohl bei den österreichischen als auch bei den deutschen Fallbeispielen die Ausweisung der Einheitspreise ohne Umsatzsteuer (exklusive Ust.) erfolgt. Somit kann ein direkter Vergleich vorgenommen werden.

Projektgröße - Wie bereits in Teil 2 der Ergebnisdarstellung als Ergebnis der Experten-Interviews geschildert, bestätigt zunächst beispielsweise die Gegenüberstellung der Projekte München (1) „Am Stiftsbogen“ und München (2) „Wasserburgerstr. 37“ den Einfluss der Projektgröße auf die Baukostenhöhe: In den Interviews wurde deutlich, dass ab einer Anzahl von ca. 50 - 100 Wohneinheiten eine Kostenreduktion der reinen Baukosten von bis zu 30 % möglich sind. Das Projekt „Am Stiftsbogen“ ist mit 236 WE deutlich günstiger als das Projekt „Wasserburgerstr. 37“ mit nur 11 Wohneinheiten. Es ergibt sich ein Kostengefälle von knapp 8 % im Hinblick auf die reinen Baukosten, obwohl das günstigere (und größere Projekt) „Am Stiftsbogen“ erst 2006/2007 und damit in einer Zeit höherer Baukostenniveaus ausgeschrieben wurde. Dasselbe gilt für Wien: Das Projekt „Leystrasse“ weist im Vergleich zum wesentlich kleineren Projekt „Dreihausgasse“ in allen Bereichen wesentlich günstigere Einheitspreise auf. Besonders deutlich wird dies im Bereich „Stahl“: Kostet Betonstabstahl beim Projekt „Dreihausgasse“ noch 2,70 Euro / kg, ist dieselbe Position beim größeren Bauprojekt „Leystrasse“ mit nur 1,60 Euro / kg. Bei Projekten mit noch höherer Anzahl an Wohneinheiten, beispielsweise dem Projekt „Forstergasse“, sinken die Kosten für Betonstabstahl sogar auf 0,89 Euro / kg – allerdings wirkt beim Projekt „Forstergasse“ auch der frühere Ausschreibungszeitraum (Mitte 2005) kostenreduzierend.

Projektziel - Bauträger-Bauvorhaben, die mit dem Ziel des Verkaufs von Wohneinheiten erstellt worden sind, sind deutlich günstiger als Bauvorhaben, die Wohnbauunternehmen für den Eigenbestand entwickeln. Dies ist ein zentrales Resultat der Interviews mit den Bauträgern in Wien und München und kann zudem direkt aus oben dargestellten Kostentabellen abgelesen werden. Beispielsweise wurde das Projekt „Helsinkistrasse 55“ vom Bauträger IBS Stark GmbH & Co. mit dem Ziel des Abverkaufs erstellt. Das Projekt weist sehr geringe „reine Baukosten“ von 929 Euro / m² auf und ist damit das günstigste Projekt unter den Fallbeispielen in der vorliegenden Untersuchung. Dies ist umso erstaunlicher, als das Projekt erst im Winter 2006 ausgeschrieben wurde und somit vom Anstieg der Baukosten in den letzten Jahren betroffen war (vgl. Kapitel „Unterschiede der Baupreis-Entwicklung in Österreich und Deutschland“).

Regionale Unterschiede in Bezug auf Einheitspreise - Bei regionaler Betrachtung lässt sich aufgrund obiger Datenblätter ein leichtes Preisgefälle von Wien nach München ablesen: Zwar ist München im Bereich Trockenbau (Gipskartonwände) sowie im Bereich Brandschutztüren (T30, einflügelig) etwas teurer. Die vorgestellten Wohnbauprojekte in Wien sind jedoch in den kostenrelevanten Bereichen wie Innenwandputz, Betonstabstahl, HLZ-Mauerwerk und Stahlbetonwand in den oben beschriebenen Ausführungsqualitäten teurer als in München. Als wichtigstes Ergebnis der Analyse obiger Datenblätter kann festgestellt werden, dass sich die Einheitspreise in Wien knapp über dem Niveau der Münchner Einheitspreise befinden. Dennoch ist festzustellen, dass der Faktor der Projektgröße (Größenvorteil im Einkauf von Bauleistungen) weitaus größeren Einfluss auf das Einheitspreisniveau hat als der regionale Bezug.

9 Ergebniszusammenfassung und Schlussfolgerungen

Es war zentrales Anliegen der vorliegenden Forschungsarbeit zu untersuchen, inwieweit sich die Baukosten in Wien und München unterscheiden, in welchen Bereichen sie das tun und welche Ursachen dafür in Frage kommen.

Um den Unterschied in den Baukostenniveaus zu bestimmen, wurden sowohl Baukostenpositionen nach Normvereinbarung verglichen, als auch ein Vergleich auf Ebene der Einheitspreise – jeweils auf Basis einer Analyse ausgewählter Fallstudien - durchgeführt. Es wurde zum einen eine Vergleichsbasis für die Baukosten-Aufstellung nach DIN 276 und ÖNORM 1801 ausgearbeitet, um Baukostenpositionen vergleichen zu können, und zum anderen eine geeignete Auswahl an „Preisrepräsentanten“ getroffen, um eine Basis für den Vergleich von Einheitspreisen zu erhalten.

Zusätzlich zur Sammlung quantitativer Daten wurden Experten-Gespräche mit Entscheidungsträgern der Wohnungswirtschaft in Wien und München durchgeführt, um die Ursachen für eventuelle Kostenunterschiede zu analysieren. Diese Interviews führten zur Sammlung qualitativer Daten, die Aufschluss über Strategien des kostengünstigen Bauens in Wien und München bzw. über die Einschätzung von Baukostenniveaus seitens der Wohnungswirtschaft ergeben.

Den Ergebnissen der quantitativen als auch der qualitativen Datenerhebung (Experteninterviews) ist zu entnehmen, dass die hauptsächlichen Faktoren eines regionalen Baukostenvergleichs die Aspekte „Umsatzsteuer“, „Vergabeverfahren“ und „Wohnraumförderung“, sowie die Punkte „Projektgröße“ „Verwertungsabsicht“ und „Ausschreibungsdatum“ betreffen. Dagegen wirkt beispielsweise der Faktor der „Stellplatzvorschriften“ im Hinblick auf die Kosten kaum regional differenzierend, da das Verhältnis von Wohneinheit zu Stellplatz in München wie in Wien 1:1 beträgt (Ausnahmen sind hier möglich). Ebenfalls nicht regional differenzierend wirkt die Preisentwicklung auf dem Markt für Bauleistungen: Die Analyse hat gezeigt, dass sich die Baupreise in Österreich und Deutschland in den letzten Jahren sehr ähnlich entwickelt haben. Dennoch zeigt die Analyse einiger Fallbeispiele, dass das Niveau der Einheitspreise in Wien in einigen Bereichen leicht über dem Einheitspreisniveau Münchens liegt.

Umsatzsteuer - Die Baukosten deutscher Projekte, die vor 2007 durchgeführt wurden, wurden aufgrund der Umsatzsteuerdifferenzen in der vorliegenden Untersuchung um +4 % bereinigt, bei Projekten nach 2007 um +1 %.

Vergabeverfahren - Die Bauträgerwettbewerbe in Wien weisen einigies Kostensenkungspotential auf: Ein Wohnungsbauprojekt, dass im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbs durchgeführt wird, ist zeitlich gut einschätzbar. Somit entfällt das schlecht kalkulierbare Risiko des Genehmigungsverfahrens, da ein im Bauträgerwettbewerb erfolgreiches Projekt zugleich genehmigt ist (die auslobende Stelle besitzt zugleich die Planungshoheit). Zudem verpflichtet sich der im Wettbewerb erfolgreiche Bauträger, das beantragte Projekt in einem bestimmten und genau definierten Zeitrahmen fertig zu stellen.

Das enge Zeitkorsett ermöglicht Kostensenkungspotentiale bei der Finanzierung des Projektes, da für kürzere Zeiträume finanziert werden muss und das Finanzierungsrisiko geringer wird. Um jedoch die in den aktuellen Bauträgerwettbewerben erwartete Projektqualität zu gewährleisten, bewegen sich die über die Bauträgerwettbewerbe realisierten Projekte heute (fast) immer direkt am Limit der Förderung. Die Ausnutzung der vollen Förderhöhe wird in Zukunft wohl umso eher beibehalten werden, da die Anforderungen an die Bauträgerwettbewerbe in 2009 um die Komponente „soziale Qualität des Wohnbauprojektes“ erweitert werden.

In München wird 2009 ein gänzlich neues Verfahren zur Vergabe städtischer Grundstücke eingeführt, das den Wiener Bauträgerwettbewerben ähnlich ist: Große städtische Grundstücke, die mit einem Baugebot verbunden sind, werden auf Grundlage der VOB-A europaweit ausgeschrieben. Anhand eines Kriterienkataloges wird daraufhin der Zuschlag ermittelt. Dieser Kriterienkatalog entspricht in weiten Teilen den Anforderungen, wie sie auch in den Wiener Bauträgerwettbewerben gestellt werden. Es bleibt abzuwarten, wie sich das neue Vergabeverfahren auf die Baukosten der erfolgreichen Wohnungsneubauprojekte auswirken wird.

Wohnraumförderung - Die Wohnraumförderung ist in Wien und München ebenfalls unterschiedlich ausgelegt: Werden in Wien maximal 1.730.- Euro / m² WNF als „angemessene Gesamtbaukosten“ betrachtet, sind es in München maximal 1.550 Euro / m² WNF (siehe Kapitel „Unterschiede der Vergabeverfahren und Wohnraumförderung“). Den Ergebnissen der Experteninterviews ist zu entnehmen, dass in den letzten Jahren weniger der Kostenaspekt im Vordergrund der Beiträge zu den Bauträgerwettbewerben stand, sondern vielmehr auf eine höchstmögliche Qualität der Projekte geachtet wurde. Zudem tragen die Bewerber hohe Kosten aufgrund der hohen planerischen Anforderung im Vorfeld eines Bauträgerwettbewerbes. Bei den im Rahmen der Bauträgerwettbewerbe umgesetzten Projekten wurde zwar die Höchstgrenze der „angemessenen Gesamtbaukosten“ als kostenlimitierender Faktor eingehalten, die Projekte der letzten Jahre unterschritten jedoch nur sehr selten diese Obergrenze: Bestmögliche Qualität wurde bei maximaler Ausnutzung des Kostenrahmens umgesetzt, um aus den Bauträgerwettbewerben erfolgreich hervorzugehen.

In München ist die Situation ähnlich: Die Stadt München setzt die Förderobergrenze fest, die Projektentwickler städtischer Grundstücke setzen am Limit des vorgegebenen Kostenrahmens Wohnbauprojekte um: Höhere Baukosten in Wien wären aus dieser Sichtweise aufgrund der höheren Förderhöchstgrenze in Wien (maximal 1.730.- Euro) im Vergleich zur Förderhöchstgrenze in München (maximal 1.550.- Euro) zu erklären.

Projektgröße - Obige Ergebnisse zeigen auch, dass sich die entscheidenden Kostenvorteile vor allem aufgrund der Größe eines Wohnbauprojektes ergeben. Die Größenvorteile fallen sowohl in Wien als auch in München weitaus höher aus als eventuelle Kostendifferenzen aufgrund regionaler Baukostenunterschiede, die sich beispielsweise aufgrund der unterschiedlichen Umsatzsteuersätze ergeben. Hinweisen aus den Experteninterviews sowie der Analyse der Einheitspreise (Datenblätter) ist zu entnehmen, dass sich ab einer Größenordnung von 50 – 100 Wohneinheiten Kosteneinsparpotentiale bis zu 30 % im Vergleich zu kleineren Wohnbauprojekten ergeben. Ein Vergleich regionaler Baukostenunterschiede kann daher nur unter Projekten ähnlicher Größe erfolgen.

Verwertungsabsicht - Ein weiterer entscheidender Aspekt des Kostenvergleichs betrifft das mit dem Neubauvorhaben verfolgte Ziel: Wohnbauprojekte, die ein Bauträger mit dem Ziel des Abverkaufs erstellt, werden sowohl in Wien als auch in München in der Regel weitaus kostengünstiger erstellt als Wohnbauvorhaben, die ein Bauträger bzw. Wohnbauunternehmen mit dem Ziel der Entwicklung des Eigenbestandes baut. Ein Kostenvergleich kann nur unter solchen Wohnbauprojekten erfolgen, die mit derselben Verwertungsabsicht erstellt wurden.

Einheitspreise - Gleichwohl fällt bei Betrachtung der quantitativen Ergebnisse der Studie, insbesondere der Datenblätter zu den Einheitspreisen auf, dass das Niveau der Einheitspreise in Wien durchschnittlich über dem Niveau der Einheitspreise in München liegt. Dieses Ergebnis widerspricht den Aussagen des „Regionalfaktors“ des BKI Deutschland, der für Wien den Wert 1,111 und für München den Wert 1,286 ausgibt. Dies würde niedrigere Baukosten in Wien im Vergleich zu München bedeuten. Hier ist auf die Methode der Datenerhebung seitens des BKI kritisch hinzuweisen: Den Berechnungen des „BKI-Regionalfaktors“ werden vor allem Kennzahlen der „Baupreisindizes“ der statistischen Landesämter zugrunde gelegt. Die statistischen „Baupreisindizes“ basieren auf Umfrageergebnissen, die von den statistischen Landesämtern bei Baufirmen durchgeführt werden. Somit handelt es sich um kalkulierte Preise, die vor allem bei großen Bauvorhaben stark von den tatsächlich abgerechneten Preisen abweichen können. Auch andere professionelle Anbieter regionaler Baukosteninformationen sind mit Schwächen der Datenqualität behaftet: So verfügt zwar das „Baupreislexikon“ (www.baupreislexikon.de) als deutschlandweiter kommerzieller Anbieter von Baukosteninformationen über die Funktion, „regionale Baupreise“ auszuweisen. Die Ausweisung regionaler Preise wird jedoch lediglich mit der Berechnung eines pauschalen Auf- bzw. Abschlags kalkuliert, der vom Anbieter festgelegt wird. Die Art der Festlegung bzw. die Höhe des „Regionalaufschlags“ wird nicht transparent gemacht.

Es bleibt festzustellen, dass derzeit keiner der professionellen Anbieter von Baukosteninformationen über genügend Informationen aus tatsächlich abgerechneten Baukosten verfügt, um einen belastbaren regionalen Baukostenvergleich zuzulassen. Die vorliegende Untersuchung füllt eine Forschungslücke und stellt nicht nur eine ausgereifte Grundlage zur Beurteilung regionaler Baukostendifferenzen zwischen Österreich und Deutschland zur Verfügung, sondern belegt die Eignung der ausgearbeiteten Erhebungsgrundlage auf Basis von Baukostenpositionen (DIN 276 und ÖNORM 1801) sowie auf Basis von Einheitspreisen durch eigene Datenerhebung. Die erhobenen Daten stammen aus bereits abgerechneten Wohnbauprojekten in Wien und München und stellen somit eine gute Grundlage für die Evaluation eventueller Baukostenunterschiede dar.

Die vorliegende Arbeit versteht sich aber auch als Grundlage weiterführender Untersuchungen, insbesondere weiterführender quantitativer Datenerhebungen. Die in der vorliegenden Untersuchung ausgearbeiteten Informationen können als Grundlage einer breiten Datensammlung dienen, die es erlauben würde, eine auf das Land Österreich spezialisierte Baukostendatenbank anzulegen. Die vorgelegten Untersuchungsergebnisse können zudem dazu dienen, die in dieser Datenbank hinterlegten Daten direkt mit Baukosteninformationen in Deutschland vergleichbar zu machen.

10 Literatur

Aule, O.: „Internationale Vergleiche von Baukosten und Produktivität der Bauwirtschaft“; Fraunhofer IRB Verlag; 1979

Banaka, W. H.: „Training in Depth Interviewing“; London; 1971

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): „Preisindizes für Bauwerke in Bayern im Februar 2008“; in: Statistische Berichte; München; 2008a.

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): „Baugenehmigungen in Bayern im Jahr 2007“; in: Statistische Berichte; München; 2008b.

BKI (Baukosteninformationszentrum deutscher Architektenkammern GmbH): „Regionale, vergabebezogene Baupreisindizes - Abschlussbericht“; Stuttgart; 2006

Blecken, U. und Boehnert, L.: „Baukostensenkung durch Anwendung innovativer Wettbewerbsmodelle. Kurzbericht“; in: Kurzberichte aus der Bauforschung; Jg.: 43; Nr.5; S.225-238; 2002

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Querschnittsstudie zum kostengünstigen qualitätsbewussten Bauen. Endbericht zum Forschungsvorhaben“; 2004

Diederichs, C.J. & Hepermann, H.: Kostenermittlung im Hochbau durch Kalkulation von Leitpositionen – (Rohbau und Ausbau). In: Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.); Bau- und Wohnungsforschung; Bonn; 1986

Dürig, W. und Lageman, B.: „Zukunftsstudie Baugewerbe Nordrhein-Westfalen“; Arbeitspaket 3; Essen; 2003

GEWOS Institut: „Umfang und Ursachen regionaler Baupreisunterschiede bei neuen Wohngebäuden in Deutschland. Kurzbericht“; in: Kurzberichte aus der Bauforschung; Jg.: 39; Nr.6; S.435-437; 1998

Gluch, E., Behring, K. und Rußig, V.: „Baukosten und Bauhandwerk im internationalen Vergleich“; in: ifo Forschungsberichte; 2001

Helmus, M. und Trouvain, T.: „Öffentlichen Hochbau effizienter abwickeln“; in: Der Städtetag; Jg.: 58; Nr.1; S. 30-33; 2005

Lamnek, S.: „Qualitative Methoden der Sozialforschung“; Teil 1 und 2; Weinheim; 1988

Lehmann, B., Prinig, J. und Puck, G.: „Kostenvergleich – Öffentlich geförderter sozialer Mietwohnungsbau Berlin / Hamburg“; Selbstverlag; Berlin; 1993

Lehrstuhl für Wohnungsbau und Wohnungswirtschaft der TU München: „Primärerhebung zum Wohnungsmarkt in Bayern; in: BayernLabo (Hrsg.): Wohnungsmarkt Bayern 2007; München; 2007

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: "Kostengünstige Wohnungen mit hoher Qualität"; München; 1997

Potyka, H.: „Kostengünstiger Wohnungsbau“; Wien; 2008

Schäfer, W. und Schröder, M.: „Kostenermittlung nach DIN 276 (6/93); URL: <http://www.bau.uni-rostock.de/lehrko/bbbw/skripts/> (Abrufdatum: 01.12.2007)

Stadt Wien (Hrsg.): „Wohnbauförderung Wien – Dienstanweisung 6/2002 der MA 25 über Angemessene Gesamtbaukosten“; Wien; 2002

Stadt Wien (Hrsg.): „Neubauverordnung 2007 – Dienstanweisung Nr. 3/2007“; Wien; 2007

Strauss, A. und Corbin, J.: „Basics of Qualitative Research - Grounded Theory Procedures and Techniques“; London; 1990

Weeber, H. und Bosch, S.: „Vergabeverfahren und Baukosten“; in: Weeber und Partner (Institut für Stadtplanung und Sozialforschung) (Hrsg.): Bauforschung für die Praxis; Nr. 56; Stuttgart - Berlin; 2001

Veal, A. J.: “Research methods. A practical guide“; 2. Ausgabe; Essex; 1997

Weitere Internet-Quellen:

„Mehrgeschossiger geförderter Wohnungsbau für 70 Wohneinheiten Holzmassivbauweise, Passivstandard, 1210 Wien“; in: http://www.alpine.at/de/nl/hbost/hb/wohn/Muehlweg_Projektinfo.pdf (Abrufdatum: 04.06.2008)

„Anwendung der Passivhaustechnologie im sozialen Wohnbau: Wien 14, Utendorfsgasse“; in: http://energytech.at/hdz_pdf/endbericht_schoeberl.pdf (Abrufdatum: 10.06.2008)

11 Anhang

Anhang 1 – Leitfaden für Expertengespräche

Der Interview-Leitfaden greift die Themenschwerpunkte auf, ist aber „offen“ gestaltet, so dass sich beispielsweise im Laufe der Interviews neue Themen ergeben und neue Aspekte aufgegriffen werden können.

1. Gibt es Ihrer Meinung nach überhaupt regionale Unterschiede in den Baukosten? Wenn ja, in welchen Kostengruppen (vgl. DIN 276 bzw. ÖNORM) und zwischen welchen Regionen (insbes. hinsichtlich der Städte Wien und München)?
2. Welche Kenndaten halten Sie für sinnvolle Größen zum Vergleich von Baukosten im Bereich des Geschosswohnungsneubaus („Preisrepräsentanten“ – auf Basis Einheitspreise)? Wo können diese Daten erhoben werden?
3. In welchen Kostenbereichen / Kostengruppen gibt es gravierende Unterschiede in der Qualität der Bauausführung, so dass es zu unterschiedlichen Kosten zwischen Österreich und Deutschland kommen kann (sei es aufgrund unterschiedlicher Normierungen oder unterschiedlicher Qualitätsansprüche der Nutzer)? Gibt es Unterschiede in den Materialkosten (angebotenen Materialpreise) zwischen München und Wien?
4. Inwiefern trägt die Bauherren-Struktur zur Kostenbildung bei? Welche Bauherrenstruktur setzt die besten Anreize, kostenminimierend zu bauen?
 - Werden evtl. öffentliche Auftraggeber als schwächere Verhandlungspartner wahrgenommen als privatwirtschaftliche Bauträger und wirkt dies kostensteigernd?
 - Wirken Bauträgerwettbewerbe kostenreduzierend? Wie sind Bauträgerwettbewerbe im Hinblick auf die Bauqualität einzuschätzen?
 - Werden beispielsweise durch die Vergabe der Bauausführung an einen Generalunternehmer die Baukosten tatsächlich gesenkt? Hat dies Auswirkungen auf die Bauqualität?
5. Welches Potential hat die Grundausstattung (Erstausstattung) der Wohnung zur Kostenminimierung. Sind dabei die Normen / Planungsvorgaben der limitierende Faktor oder andere...? (Bsp. Niederlande – geringe Qualität der Erstausstattung mit der Möglichkeit der Nachbesserung durch den Wohnungskäufer)
6. Welche Potentiale liegen in der Größe der Wohnanlage für die kostengünstige Erstellung (Skalenvorteile: Ab welcher Anzahl an WE sind Größenvorteile bei Preisverhandlungen zu erreichen)?
7. Wie wirken sich die Art der Ausschreibung (Einzelausschreibung oder funktionale Ausschreibung) sowie der Zeitpunkt der Ausschreibungen auf die Höhe der Baukosten aus?
8. Welche Möglichkeiten zum kostensparenden Bauen wurden von Ihnen am Beispiel-Projekt angewendet und welche haben sich als erfolgreich herausgestellt? – hinsichtlich:
 - Grundrisse (gleiche Grundrisse über alle Geschosse durchgezogen, Vermeidung von Nutzungsmischung)
 - Balkone (Größe, Ausstattung...)
 - Keller (Verzicht auf Keller, Qualität des Betons...)

- Erschließung über Mehrspänner, Mittelganghäuser, Laubengangerschließung (halboffener Laubengang...)
- System- oder Serienbau, Vor-Fertigung
- Tiefer Baukörper (Reduzierung von Außenwandanteil / Nutzfläche; Belichtung?..)
- Fenster / Türen: Anzahl und Größe
- Treppenhaus (Beläge z.B. Sichtbeton etc.)

9. Welche sonstigen Strategien haben sich aus Ihrer Sicht als erfolgreich erwiesen, um kostengünstigen Wohnungsbau zu realisieren?

10. Was ist aus Ihrer Sicht die Mindeststrahlengröße für Baukosten (pro m² Wohnfläche), in dem qualitätsvoller und energetisch guter Wohnungsbau möglich ist? Was sind hierfür die für Sie wichtigsten Kennwerte (z.B. Kennwert für energetische Mindestanforderung, Kennwerte für Bauqualität, z.B. gestalterische Qualität etc.)

Anhang 2: Interview – Hr. Starck, IBS GmbH

Interview mit Hr. Herbert Stark, IBS Stark GmbH

Zeit: 07.08.2008; 16 Uhr

Ort: Germering, Bahnhofplatz 18

Besprochene Projekte

Hr. Stark schilderte den Bauablauf zweier Beispielprojekte, der

- 1) KomPro Projekt
- 2) Helsinkistrasse
- 3) Williy-Brandt Allee

Das KomPro-Projekt wurde im Rahmen des „Kommunale Wohnungsbauprogramm“ („KomPro“) der Stadt München erstellt. Das Kommunale Wohnungsbauprogramm wurde beschlossen, um den durch Bund und Land geförderten Sozialen Wohnungsbau zu ergänzen. Die beiden anderen Projekte wurden im Rahmen der Stadt-Land-See Bebauung auf dem Gelände der Neuen Messe Riem geplant und gebaut.

Gebäude Helsinkistrasse	
KG 300 und 400	929 Euro / m ²
Erstellung	2006 - 2007
Größe	173 WE

Gebäude Willy Brandt Allee	
KG 300 und 400	1013 Euro / m ²
Erstellung	2007 - 2008
Größe	180 WE

Strategien des kostengünstigen Bauens – Ausschreibungen

Frühzeitige Ausschreibung - Hr. Stark nennt den Punkt „Ausschreibungen“ als den wichtigsten Aspekt des kostensparenden Bauens. Die geringen Herstellungskosten beim Projekt „Helsinkistrasse“ führt er vor allem auf den Zeitpunkt der Ausschreibungen zurück: Die Ausschreibungen wurden im Herbst 2006 vorbereitet, im Winter 2006/2007 wurden die Gewerke ausgeschrieben und anschließend im Jahr 2007 realisiert. Die Ausschreibungen erfolgten bundesweit.

Eine frühe Ausschreibung bedeutet Planungssicherheit für die ausführenden Firmen und Kostensicherheit für den Bauträger.

Personal Kontingente – die Ausschreibungen müssen deshalb so früh wie möglich erfolgen, da die Bauunternehmen Personal erst anfordern müssen, um neue Bauaufgaben kostengünstig zu bewältigen.

Günstiges Personal ist im Baubereich meist nur aus dem europäischen Ausland verfügbar, so dass ein Vorlauf von mindestens 3 Monaten nötig sei, um günstige Angebote zu erhalten.

Gegenbeispiel - Als Gegenbeispiel nennt Hr. Stark ein neues Projekt, das ursprünglich zur Bauausführung für 2008 geplant war: Aufgrund von Verzögerungen mit der Ausschreibung des Grundstückes seitens der Stadt München konnte die Ausschreibung erst im Mai 2008 beginnen. Das Resultat waren überhöhte Angebote, die das Budget des Projektes überstiegen. Die Bauausführung musste daraufhin um ein Jahr verschoben werden, die Ausschreibungen werden im Januar 2009 neu durchgeführt.

Genauigkeit der Ausschreibungen - Ausschreibungen müssen so exakt wie möglich erfolgen. Der Spielraum für Nachträge kann dadurch reduziert werden. Die Ausschreibungen müssen – bevor sie bekannt gegeben werden – nochmals geprüft werden. Ebenso müssen die Angebote genau geprüft werden, um Kalkulationsfehler zu finden und auszuschließen. IN vielen Angeboten werden vom Anbieter absichtliche Fehler eingebaut, um Nachträge rechtfertigen zu können und dennoch das günstigste Angebot abzuliefern. Um dies zu leisten, ist ein sehr aufwändiges und professionelles Controlling nötig, über das nicht alle Bauträger und vor allem die kommunalen Auftraggeber nicht verfügten.

Glück - Letztlich entscheide aber auch das Glück, „gute“ d.h. günstige und dennoch qualitativ hochwertige Angebote zu erhalten. Die Angebote bzw. Angebotspreise sind aus Sicht von Hr. Stark nicht immer rational nachzuvollziehen.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauleitung

Weitere hohe Einsparpotentiale liegen lt. Hr. Stark im Bereich Leistungsphase 8, einer möglichst exakten und guten Bauleitung. Durch eine gute Bauleitung können Fehler vermieden werden. Dies hilft vor allem auch, die Bauzeit zu verkürzen, da ein kompetenter Ansprechpartner vor Ort frühzeitig Fehler entdecken und kurzfristig Lösungen finden kann.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauherrenstruktur

Hr. Stark weist darauf hin, dass öffentliche Auftraggeber oft als schwächere Verhandlungspartner wahrgenommen werden und deshalb teurer bauen. Ein Hauptgrund dafür ist die weniger stringentes Kostencontrolling sowie Angebotscontrolling. Daher komme es bei öffentlichen Bauten zu sehr viel höheren Nachtragspositionen als bei privatwirtschaftlich erstellten Gebäuden.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile

Bei großen Wohnungsbauprojekten können allein aufgrund der besseren Verhandlungsposition und der Abnahme größerer Mengen bis zu 5 – 15 % der reinen Baukosten eingespart werden (beispielsweise im Vergleich zu einem kleineren Wohnungsbauprojekt). Weiterhin ist von Vorteil, dass bei größeren Bauprojekten Fehler, die beispielsweise zu Bauverzögerungen führen, besser ausgeglichen werden können. Zudem sehen die Verträge bei großen Bauprojekten sehr viel härtere Vertragsstrafen vor.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauweise / Ausstattung

Aufzug - Kostenrelevant sind vor allem Erschließung mit Treppenhäusern oder Aufzügen. Bei Aufzügen ist insbesondere darauf zu achten, möglichst viele Wohneinheiten mit nur einem Aufzug zu erschließen. Beim Projekt Helsinkistrasse konnte 60 Wohneinheiten mit einem Aufzug erschlossen werden, beim Gebäude in der Willy-Brandt-Allee nur 30. Trotz der ungefähr gleichen Anzahl an Wohneinheiten bei beiden Projekten, konnten somit beim Projekt Helsinkistrasse in diesem Bereich Kosten eingespart werden.

Laubengangerschließung - Eine Laubengangerschließung trägt dagegen lt. Hr. Stark weit weniger zum kostenminimierenden Bauen bei, da nur eine Seite eines Gebäudes erschlossen werden könne.

Ausstattungsqualität – Geringe Herstellungskosten sind nur bei Standard-Ausstattungen im Wohnungsbau zu realisieren. Dies beinhaltet z.B. die Ausstattung der Wohnung mit Teppichböden zu ca. 15 Euro/m² oder Fliesen zu ca. max. 20 Euro / m² (keine raumhohe Verfliesung im Bad). Höhere Qualitäten sind im Rahmen des geförderten Wohnungsbaus nicht zu realisieren (z.B. Fliesen für über 50 Euro / m² oder Parkett für über 80 Euro / m²).

Strategien des kostengünstigen Bauens – Normen / Vorschriften

Aus Sicht von Hr. Stark dürften die Normen bzgl. Qualitätsstandards in Österreich und Deutschland sehr ähnlich sein.

Ein großes Problem wird zukünftig eine neue Vergaberichtlinie in Deutschland sein, die besagt, dass Kommunen ihre eigenen Grundstücke nur noch nach Richtlinie der VOB-A ausschreiben dürfen (Düsseldorfer Urteil). Dies führt dazu, dass ein Punktesystem eingeführt wird, nachdem die Angebote der Bauträger bewertet werden: Das städtische Grundstück bekommt dann derjenige Anbieter, der die beste Punktzahl aufweise (ähnlich dem Prinzip der Bauträgerwettbewerbe in Österreich). Lt. Hr. Stark werde dieses System eine Reihe von Rechtsstreitigkeiten auslösen, da die Kategorien des Bewertungssystems angreifbar seien: Beispielsweise könne der Punkt „Bonität“, der ein wesentliches Kriterium des Bewertungssystems darstelle, gar nicht überprüft werden, da dem das Bankgeheimnis entgegensteht.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Honorare

HOAI – Hr. Stark sieht die Abrechnung nach HOAI sehr kritisch. Wenn nach HOAI angerechnet würde, wäre nicht mehr kostengünstig zu bauen. Architektenleistungen bestehen aus seiner Sicht in der gestalterischen Planung von Gebäuden und dürfe daher nicht von der Bausumme abhängig sein. Grundelement der Vergütung müsse lt. Hr. Stark leistungsbezogene Honorare sein. Dies sei auch bei Architekten bereits so gemacht worden, dass beispielsweise bei 10% Unterschreiten der veranschlagten Bausumme der Architekt einen gewissen Anteil an der eingesparten Summe erhält (etwa 10% von den 10% gesparten Kosten).

Alle diejenigen, die entscheidend an der Kostenstruktur beteiligt sind, sollten leistungsbezogen vergütet werden. Bei Hr. Stark sind dies in der Regel der Projektleiter, der (Ober-) Bauleiter, der Bauherrenvertreter sowie der Architekt.

Anhang 3: Interview – Hr. Wehrfritz / Stadibau GmbH

Interview mit Hr. Michael Wehrfritz und Hr. Holger Schneider, Stadibau GmbH

Zeit: 17.09.2008; 10.30 – 14.30 Uhr

Ort: München, Mottlstr. 1

Besprochene Projekte

Hr. Wehrfritz schilderte den Bauablauf zweier Beispielprojekte, der

- 1) 2003 Neubauprojekt in Haar
- 2) 2003 Neubauprojekt in der Schachenmeierstrasse 35 in München

Die Stadibau GmbH mit Sitz in München hat einen Wohnungsbestand von insgesamt 7108 Wohnungen. Die Bestände sind in ganz Bayern verteilt, wobei sich der Hauptanteil der Wohnungen der Stadibau in München befindet. Derzeit befinden sich 248 neue Wohnungen im Bau.

Der Hauptanteil der Wohnungen der Stadibau wurde ab 1979 gebaut. Nur wenige Gebäude sind aus den 1950er oder 1960er Jahren, es gibt aber noch einigen Bestand an älteren Baujahren aus der Zeit von 1920 – 1945.

Fallstudien - Neubau

Kurz-Zusammenfassung (Lage, Entstehung..).

Gebäude Neubau München - Haar	
KG 300 und 400	Euro / m ²
Erstellung	2003
Größe	WE

Gebäude Schachenmeierstr. 35 , München	
KG 300 und 400	Euro / m ²
Erstellung	2003
Größe	74 WE mit Tiefgarage u. Kinderkrippe 74

Strategien des kostengünstigen Bauens – Ausschreibungen

Frühzeitige Ausschreibung - Hr. Wehrfritz sieht das größte Einsparpotential im Bereich der „Ausschreibungen“. Mit einer frühen Ausschreibung wird den ausführenden Bauunternehmen Planungssicherheit gegeben. Dadurch können die Baufirmen den Material- und Personaleinsatz effizienter planen und weitere Einsparpotentiale heben, beispielsweise im Bereich günstiger Arbeitskraftkontingente aus Osteuropa.

Überprüfung der Ausschreibungen – Nachträge wird es lt. Hr. Wehrfritz immer geben. Man kann allerdings die Höhe und Anzahl der Nachträge durch möglichst genaue und korrekte Überprüfung der Ausschreibungen einschränken. Bei Stadibau beschäftigt sich eigens dafür aus- und weitergebildete Mitarbeiter mit der Überprüfung der Ausschreibungen.

Bauqualität – Die Gebäude der Stadibau erreichen ein hohes energetisches Niveau, sowohl im Bereich der Bestandsgebäude als auch im Bereich Neubau. Der Grund für die guten energetischen Werte der Bestandsgebäude liegen darin, dass die Stadibau aufgrund ihrer Eigenschaft als Wohnungsbereitsteller für Staatsdiener (Beamte, Angestellte des Freistaates Bayern) immer schon hohe Schallschutzaufgaben zu erfüllen hatte. Dies liegt darin begründet, dass Staatsdiener zu einem großen Teil im Schichtdienst arbeiten (Polizisten, Klinik-Mitarbeiter etc.) und somit der Lärmschutz gegenüber den anderen Wohnungen gewährleistet sein musste.

Im Bestand saniert die Stadibau erfolgreich und kostengünstig. Die Maßnahmen werden so kalkuliert, dass die höchstmögliche energetische Verbesserung durch Maßnahmen erreicht wird, die den Mietern gerade noch zumutbar sind. In der Regel können die rechtlich zulässigen 11 % Kostenumlage einer Modernisierungsmaßnahme auf die Nettokaltmiete nicht realisiert werden. Die kostengünstigsten und zugleich effektivsten Maßnahmen, die die Stadibau zur energetischen Sanierung ergreift, sind das Dämmen der Kellerdecke sowie das Dämmen der obersten Decke (entweder Dachbodendecke o. Dach, falls das Dach bewohnt ist), sowie das korrekte Einstellen der Heizungen bzw. dem Austausch der Heizanlagen.

Hr. Wehrfritz sieht die Ausführung der Wände eines Wohngebäudes in hohen Wandstärken als wichtigen Beitrag für die Bauqualität im Neubau – und vor allem als einen kostengünstigen Beitrag an. Die Neubauten der Stadibau werden in der Regel in 54 cm Wandstärken (inkl. Außen- und Innenputz) ausgeführt. Im Vergleich zur Ausführung in 41 cm Wandstärke ist dies in der Regel kaum teurer, weist dafür aber eine weitaus bessere Wärmedämmung auf als dünnere Wandausführungen.

Hr. Wehrfritz zieht das Fazit, dass Einsparpotentiale im Wohnungsneubau sehr vorsichtig genutzt werden sollten, da „ein billiges Gebäude immer teuer ist bzw. teuer wird“. Die Stadibau hat bei ihren Neubauten immer – zum Teil bedingt durch die Anforderungen an den Schallschutz – auf hohe Bauqualität geachtet. Dies zahlt sich nun aus, da die Gebäude der Stadibau aus den 1970er und 1980er Jahren sehr günstige energetische Werte aufweisen bzw. sehr günstig energetisch saniert werden können.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauherrenstruktur

Hr. Wehrfritz weist darauf hin, dass er als öffentlicher Auftraggeber keine teuren Angebote bekommt als beispielsweise privatwirtschaftliche Wohnungsbauunternehmen. Münchner

Wohnungsbauunternehmen sind durch einen Verband zusammengeschlossen und tauschen sich mindestens einmal jährlich direkt aus. Dadurch werden Informationen transparent, auch Informationen über die Höhe der Baukosten.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile

Hr. Wehrfritz führt die Einsparpotentiale vor allem auf die Größe der Bauprojekte zurück: Bei großen Wohnungsbauprojekten können bis zu 30 % günstigere Angebote eingeholt werden als bei kleineren Projekten.

Anhang 4: Interview mit Hr. Schmidt / WOGENO München

Interview mit Hr. Peter Schmidt, Geschäftsführer WOGENO, München

Zeit: 11.11.2008; 14.30 – 16.00 Uhr

Ort: Aberlestr. 16-18 81371 München

Besprochene Projekte

Projekt / Fallstudie - Hr. Schmidt stellte ein Projekt vor, das in zwei Bauabschnitten im Jahr 2003 bzw. 2007 fertig gestellt wurde, so dass sich eine gute Vergleichbarkeit hinsichtlich der Ausführungsqualität in Relation zu den Baukosten ergibt:

Beispielprojekt: Geschosswohnungsneubau „Zennenstr. 20 - 22“, München-Thalkirchen

Die WOGENO übernahm im dargestellten Beispielprojekt die Bauherrenvertretung. Hr. Schmidt schildert das Projekt „Zennerstr. 20 – 22“, um den Anstieg der Baukosten in den letzten Jahren deutlich zu machen.

Quellenqualität - Hr. Schmidt möchte aber nur die Gesamtkosten der 300er und 400er Baukosten zitieren, da die detailliertere Auflistung der Baukosten seiner Ansicht nach für einen Vergleich ungeeignet sei. Bei detaillierter Betrachtung der Baukostenpositionen müsse jede einzelne Position jeweils gesondert erläutert werden, was genau im Einzelfall zur Erhöhung o. zu Abzüge bei den Kostenpositionen geführt habe; dies sei ihm im Nachhinein aber nicht mehr möglich. Zudem gibt es buchhalterische Besonderheiten, die dazu führten, dass vergleichbare Kostenpositionen unterschiedlicher Bauabschnitte nicht in vergleichbarer Weise eingebucht worden wären, so dass ein Nachvollziehen der Kostenentwicklung auf Basis von Detailpositionen nicht möglich sei (Wertung: Der Kommentar von Hr. Schmidt zur buchhalterischen Besonderheiten ist wichtig, um Baupreispositionen vergleichbar zu halten. Dies gilt aber nur für die Mengenerfassung im Kostenfeststellungsverfahren, nicht für die Höhe von Einheitspreisen, die den Preis pro Messeinheit wiedergeben).

Fallstudien - Neubau

Gebäude „Zennenstr. 20“ – Thalkirchen	
1. Bauabschnitt	
KG 300	1.299.- Euro / m ²
KG 400	285.- Euro / m ²
Summe KG 300 und 400	1.584.- Euro / m ²
Erstellung	2005
Ausschreibungsdatum	Winter 2004 / 2005
Wohnfläche	2.500 m ²
Größe	35 WE

Gebäude „Zennenstr. 22“ – Thalkirchen 2. Bauabschnitt	
KG 300	1390.- Euro / m ²
KG 400	243.- Euro / m ²
Summe KG 300 und 400	1.633.- Euro / m ²
Baufertigstellung	Sommer 2007
Ausschreibungsdatum	Winter 2006 / 2007
Wohnfläche	2.500 m ²
Größe	35 WE

Beide Gebäudeabschnitte wurden von der WOGENO in Kooperation mit der Industrie- und Wohnbaugemeinschaft eG (IWG) durchgeführt, mit identischen Bauvolumina sowie denselben Bauqualitäten und Qualitätsanforderungen. Dennoch wurden die im zweiten Bauabschnitt gebauten 35 Wohneinheiten um knapp 50.- Euro / m² teurer erstellt als die 35 im ersten Bauabschnitt erstellten Wohneinheiten. Die Positionen der Baukostengruppen 300 allein waren im Jahr 2007 rund 8 % teurer als 2005.

Anhand dieser beiden Bauabschnitte ist es interessant darzustellen, aus welchen Gründen zunächst vergleichbare Neubauprojekte stark unterschiedliche Baukosten nach sich ziehen. Hr. Schmidt greift zur Begründung der Kostendifferenzen vor allem die gestiegenen Baupreise heraus: Die Baupreisentwicklung zeige für den Zeitraum der letzten drei Jahren einen Anstieg von bis zu 20 %, vor allem in den Bereichen Stahlbau, Beton und Transport. Nur einige wenige Gewerke bzw. Preispositionen seien in diesem Zeitraum nicht teurer geworden, Hr. Schmidt nennt als Beispiel Schlosserarbeiten sowie Schreinerarbeiten.

Ausführungsqualität und Baukosten – Die WOGENO setzt gemäß ihrer Satzung sehr hohe Ansprüche im Bereich der energetischen Qualität ihrer Neubauten. Die WOGENO baut in der Regel Neubauten mit unter 30 kWh Heizenergiebedarf pro m² und Jahr und konnte bereits ein Projekt in Passivhausqualität fertig stellen.

Hr. Schmidt betont den erheblichen Kosten-Mehraufwand für das Erreichen ehrgeiziger energetischer Ziele im Bereich Wohnungsbau.

Eine komplette Fassadendämmung wird bei der WOGENO mit 45 – 64 Euro / m² Wohnfläche kalkuliert. Für die Wohnraumsanierung mit neuen Fenstern werden 80 Euro / m² Wohnfläche kalkuliert.

Refinanzierung – Die Refinanzierung von Wohnungssanierung wird bei der WOGENO mit 6,5 % kalkuliert, d.h. 6,5 % der gesamten Modernisierungskosten werden auf die Mieter überwältzt. Die WOGENO bleibt hier bewusst unter dem gesetzlich möglichen Anteil von 11 % Kostenübertrag auf die Mieter. Diese Kalkulation bedeutet z.B., dass eine komplette Fassadendämmung eine Mieterhöhung von ca. 0,30.- Euro pro m² nach sich zieht.

Maßnahmen

Skonto – Hr. Schmidt deutet an, dass bei Vergabe der Bauleistungen oft vergessen wird, 3 % Skonto bei Zahlung am Zahlungstermin einzufordern. Dies enthält bei den hohen Investitionsvolumina bei Wohnungsbauprojekten hohes Sparpotential.

Kooperationen –

Hr. Schmid nennt das Neubauvorhaben „Zennerstr. 20 – 22“ als gutes Beispiel für kooperative Strategien des kostengünstigen Bauens: So wird z.B. die gleiche Rohbaufirma an mehreren Baustellen der WOGENO sowie einer weiteren Wohnungsbaugenossenschaft, der IWG München, beschäftigt sein. Durch die koordinierte Verhandlung und Vergabe von zwei Bauvorhaben konnten wir für beide Wohnungsbau-Genossenschaften ein wesentlich günstigere Einheitspreise erzielt werden. Die Zusammenarbeit zweier Genossenschaften führe lt. Hr. Schmidt in der Regel zum gegenseitigen Nutzen.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile / Economies of Scale

Hr. Schmidts Einschätzung nach können Einspareffekte ab einem Bauvolumen von ca. 60 Wohneinheiten realisiert werden.

Ausschreibungen

Das Thema Ausschreibungen hat ganz entscheidende Kostenwirkungen. Entscheidend sei lt. Hr. Schmidt der Zeitpunkt der Ausschreibung; vorteilhaft seien Ausschreibungen im Herbst / Winter des Vorjahres der Vergabe.

Anhang 5: Interview mit Hr. Hartmann / Aufbaugesellschaft Bayern, München

Interview mit Hr. Hartmann, Projekt- und Bauleitung

Aufbau Bayern

Zeit: 10.11.2008; 15.00 – 17.30 Uhr

Ort: Elsenheimerstr. 50; 80 687 München

Besprochene Projekte

Hr. Hartmann stellte zwei Projekt vor, die er im Rahmen seiner Tätigkeit als Projekt- und Bauleiter bei der AufbauBayern GmbH im Auftrag der Stadibau München betreut hatte:

- 1) Geschosswohnungsneubau „In den Krischen“, Stadtteil Moosach / Nymphenburg, München
- 2) Geschosswohnungsneubau „Am Stiftsbogen“, Stadtteil Großhadern, München

Die Aufbau Bayern GmbH übernimmt die Bauherrenvertretung: Sie übernimmt vom Bauherren, die architektonische Projektplanung ab Leistungsphase V sowie die Ausschreibungen innerhalb des gesteckten Kostenrahmens und die komplette Betreuung der Bauausführung. Hr. Hartmann schildert kurz das Projekt „In den Kirschen“, um den Anstieg der Baukosten in den letzten Jahren deutlich zu machen. Im Wesentlichen stützt sich das Interview auf die Erfahrungen und Kostenwerte aus dem Projekt „Am Stiftsbogen – München Großhadern“, für das zusammen mit Hr. Hartmann einige wesentliche Kostenkennwerte anhand ausgewählter Kostenrepräsentanten analysiert wurden.

Fallstudien - Neubau

Gebäude „In den Kirschen“ - Moosach	
KG 300 und 400	1.253.- Euro / m ²
Erstellung	2006 - 2007
Ausschreibungsdatum	Winter 2004 / 2005
Größe	Ca. 250 WE

Gebäude Am Stiftsbogen, München	
KG 300 und 400	1.450 Euro / m ²
Baubeginn	Juli 2007
Ausschreibungsdatum	Winter 2006 / 2007
Größe	236 WE

Beide Gebäude wurden für denselben Bauherrn, der Stadibau GmbH, sowie mit fast identischen Bauqualitäten und Qualitätsanforderungen erstellt. Dennoch wird der voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2009 fertig gestellte Bau in „Am Stiftsbogen / München Großhadern“ um über 20 % teurer als das Projekt „In den Kirschen / München Moosach“.

Anhand dieser beiden Projekte ist es interessant darzustellen, aus welchen Gründen zunächst vergleichbare Neubauprojekte stark unterschiedliche Baukosten nach sich ziehen. Hr. Hartmann greift zur Begründung der Kostendifferenzen, die vor allem den Bereich „Haustechnik“ betreffen (KG 400), folgende Punkte heraus:

1) Kleinerer Baukörper

Das Projekt „Am Stiftsbogen“ ist mit kleineren Baukörpern gestaltet, so dass für ein vergleichbares m³-Volumen Wohnraum mehr Material (z.B. aufgrund größerer Außenwandfläche) eingesetzt werden muss. Aufgrund der kleineren Baukörper beim Projekt „Am Stiftsbogen“ wird der Fassadenanteil höher als beim Projekt „In den Kirschen“. Dies beinhaltet lt. Hr. Hartmann deutlich höhere Kosten für Fenster, Fassadenputz, Fassadenanstrich und Dachentwässerung.

2) Kleinere Wohnungen

Die durchschnittlich Wohnungsgröße beträgt beim Projekt „Am Stiftsbogen“ 62,14 m², beim Projekt „In den Kirschen“ aber 83,61 m². Lt. Kostenrechnung des Anbieters im Bereich Haustechnik (IB Huber) betragen die Haustechnik-Kosten bei „Am Stiftsbogen“ 91,88 Euro / m², bei „In den Kirschen“ 73,86 Euro / m².

Durch die kleineren Wohnungen wird lt. Hr. Hartmann der haustechnische Aufwand mit Küche, Bad, Aufzug, Elektroinst. und Heizanlagen allein aufgrund der Wohnungsgröße in diesem Beispiel um ca. 8 % teurer.

3) Wirtschaftlicher Aufschwung zwischen den unterschiedlichen Projektzeiträumen: Seit dem Zeitpunkt der Ausschreibungen für „in den Kirschen“ im Winter 2004 / 2005 und „Am Stiftsbogen“ 2006 / 2007 sind generell Materialpreiserhöhungen festzustellen. Insbesondere im Bereich Dämmstoffe sowie Kupfer und Edelstahl sind die Rohstoffpreise bzw. Einheitspreise im genannten Zeitraum extrem angestiegen. Hr. Hartmann schätzt die Teuerung im Zeitraum zw. den beiden besprochenen Projekten auf 5 – 6 %

Regionale Baukostenunterschiede – Geförderter Wohnungsbau

Hr. Hartmann bezweifelt, dass es tatsächlich systematische Baupreisunterschiede zwischen München und Wien gibt. Er erklärt sich aber für nicht ausreichend informiert, um hierzu ein fundierteres Urteil abgeben zu können.

Allgemeines zum Thema Baupreise

Hr. Hartmann führt weiter aus, dass aufgrund seiner Erfahrung die Baupreise derzeit am untersten möglichen Niveau angelangt sind: In vielen Bereichen wird daher kaum Möglichkeiten geben, über die Baupreise zu einer Senkung der Baukosten im Bereich der 300er und 400er Baukostengruppen zu kommen.

Die Baupreisentwicklung zeigt für den Zeitraum der letzten 10 Jahre Jahren nur einen sehr moderaten Anstieg von ca. 3 % / Jahr. Aufgrund der bisher guten konjunkturellen Lage sowie der ansteigenden Öl- und Rohstoffpreise war aber zuletzt (in den vergangenen 1 – 2 Jahren) ein massiver Anstieg der Baupreise in bestimmten Bereichen zu beobachten, vor allem im Bereich Baustahl sowie in den Transport-intensiven Materialien. Diese Preissteigerungen führten zu zum Teil erheblichen Baukostenanstiegen von bis zu 15 – 20 % Preisanstieg im Jahr 2008 im Vergleich zu Baupreise im Jahr 2006 und 2007.

Dagegen ist in andern Bereichen zum Teil ein erheblicher Rückgang in der Baupreisentwicklung zu beobachten: Vor allem sind die Preise für Malerarbeiten in den letzten Jahren drastisch gesunken, vor allem aufgrund der eingesetzten Techniken – Die Farbe wird bei Wandanstrichen nicht mehr mit der Rolle aufgetragen, sondern aufgespritzt. Dadurch ist der Preis für Wandanstriche in den letzten Jahren um 1/3 -1/2 gesunken.

Maßnahmen

Effiziente Bauausführungsplanung – Voraussetzung für die Erstellung eines kostengünstigen Wohnbauprojektes sei die Einhaltung der zeitlichen Abfolge des Bauablaufs: Alle Verzögerungen im Bauablauf könnten zu erheblichen Kostensteigerungen führen, da die Unternehmen nachträgliche Korrekturen oder Zusatzarbeiten, die sie nicht selbstverschuldet aufgrund einer Verzögerung im Bauablauf, nachleisten müssen, in teurer Regiearbeit durchführen.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile / Economies of Scale

Seiner Einschätzung nach kommt es sehr auf die Größenordnung eines Wohnbauprojektes an, um weitere Einsparpotentiale über die Senkung der Einkaufspreise zu erlangen. Hr. Hartmann schätzt, dass die Verhandlungsposition gegenüber den anbietenden Bauunternehmen ab Projektgrößen von ca. 50 Wohneinheiten zu spürbaren Einspareffekten führt: Bei kleineren Projekten ist nur selten ein Abschlag von bis zu 10% der ursprünglichen Angebotspreise zu erhalten, bei Projekten ab ca. 50 Wohneinheiten sind Abschläge von bis zu 30 % (bezogen auf die GESAMTEN „reinen“ Baukosten) möglich. Noch größere Projekte (als ca. 50 WE) führen hingegen nicht zu noch größeren Einsparmöglichkeiten.

Ausschreibungen

Das Thema Ausschreibungen hat ganz entscheidende Kostenwirkungen: Hr. Hartmann geht detailliert auf den Unterschied zwischen Einzelausschreibung (jedes Gewerk wird detailliert beschrieben und alle Maßnahmen und technischen Erfordernisse detailliert aufgelistet) und Funktionalausschreibung (es wird lediglich die angestrebte Funktion eines Bauteils ausgeschrieben) ein.

Seiner Erfahrung nach wird eine Funktionalausschreibung in der Regel zu niedrigeren Herstellungskosten führen. Er ist jedoch der Ansicht, dass die Kostenersparnis bei Funktionalausschreibungen nur durch (teils erhebliche) Qualitätseinbußen zu erreichen sei. Die Arbeiten werden nicht streng nach DIN, sondern evtl. nur „angelehnt an die DIN“ durchgeführt. Dadurch ergeben sich Qualitätseinbußen, die aber natürlich nicht automatisch zu Bauschäden führen – sie könnten es aber.

Der Einschätzung von Hr. Hartmann zufolge führten ungefähr nur 10 % aller Baumängel auch zu Bauschäden. Diese 10 % Risiko reiche aber aus, um im Ernstfall sehr teuer Nachbesserungen bzw. Beseitigung von Bauschäden verantworten zu müssen.

i

Vergabeverfahren

Generalunternehmer – Hr. Hartmann weist darauf hin, dass in der Regel davon ausgegangen wird, dass die Beauftragung eines Generalunternehmers hilft, die Baukosten signifikant zu senken.

Allerdings ergeben sich daraus einige Nachteile, die seiner Ansicht nach häufig nicht erkannt werden:

- 1) Der Generalunternehmer nimmt in der Regel einen Aufschlag von 15 – 20 % auf alle Gewerke, um Gewinne zu generieren. Dennoch zeigt die Erfahrung, dass Projekte, die mit einem Generalunternehmer abgewickelt wurden, meist günstigere Baukosten aufweisen. Lt. Hr. Hartmann ist dies nur möglich, wenn Kompromisse hinsichtlich der Qualität der Bauteile eingegangen werden. Dies führe dazu, dass beispielsweise nicht mehr nach den „anerkannten Regeln der Technik“ gebaut werde bzw. dies strittig sei, wenn ein Unternehmen Qualität liefert, die lt. Aussage der Unternehmen „an die DIN angelehnt“ sei, aber der DIN nicht entspreche.
- 2) Der Bauherr, der den Generalunternehmer beauftragt, hat den Vorteil, gegenüber allen bauausführenden Unternehmen nur einen Ansprechpartner zu haben. Dies bedeutet in der Regel aber auch, dass der Bauherr – wenn ihm zum Beispiel beim Baustellenbesuch Mängel auffallen – diese nicht direkt rügen kann, sondern immer über den GU gehen muss.

Der grundsätzlich falsche Ansatz ist es in Augen von Hr. Hartmann, bei den planenden Architekten, Ingenieuren oder Bauleitern Einsparungen realisieren zu wollen. Insbesondere Anreizstrukturen, die beispielsweise den planenden Ingenieur anteilig an den Einsparungen (im Vergleich zum Kostenanschlag) zu beteiligen, steht Hr. Hartmann kritisch gegenüber: Meist würde durch solche vertraglichen Vereinbarungen die Qualität des Gebäudes deutlich gesenkt, da es zu überzogenen Einsparmaßnahmen komme und die ausführenden Planer ihre Planung darauf auslegten, nur die Zeit der Gewährleistung zu überstehen.

Insbesondere die Einsparungen im Bereich der Bauleitung seien lt. Hr. Hartmann kritisch zu beurteilen: Für die Qualität der Bauausführung ist die Zeit entscheidend, die ein Bauleiter auf einer Baustelle verbringt. Nur wenn ein Bauleiter vor Ort ist, kann er auch Mängel feststellen und Lösungen herbeiführen. Dies sei aber Voraussetzung, um die zeitliche Abfolge des Bauablaufs sicherzustellen, alle Verzögerungen im Bauablauf könnten aber zu erheblichen Kostensteigerungen führen, da die Unternehmen nachträgliche Korrekturen o. Zusatzarbeiten, die sie nicht selbstverschuldet aufgrund einer Verzögerung im Bauablauf, nachleisten müssen, in Regiearbeit durchführen.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Ausschreibungen

Frühzeitige Ausschreibung – Hr. Hartmann zufolge können durch frühzeitige Ausschreibung, am

Besten im Herbst des Vorjahres zum Baubeginn, im Vergleich zu ungünstigen

Ausschreibungszeiträumen (etwa während des Sommers) Baukostenunterschiede in Höhe von bis zu 30 % entstehen.

Überprüfung der Ausschreibungen – Einzelausschreibungen sind ein wichtiges Mittel, nicht um nach Bauabschluss über das Mittel eines Rechtsstreits die Kosten zu senken, sondern um während des Baus die Bauausführung überprüfen zu können und gegebenenfalls eingreifen zu können. Beim Eingreifen in den Bauablauf ist es von hoher Bedeutung, den Fehler bzw. fehlende Leistungen ohne zeitliche Verzögerungen klären zu können. Im Fall der Einzelausschreibung kann zur Klärung einer Meinungsverschiedenheit zwischen Bauleitung und ausführendem Unternehmen die Ausschreibung zur Klärung herangezogen werden. Wurde dagegen nur funktional ausgeschrieben, fehlt der Bauleitung eine entsprechende Handhabe um schnell auf die geforderten Ausführungsqualitäten hinweisen zu können.

Bauqualität – Die Gebäude der Stadibau erreichen ein hohes energetisches Niveau, sowohl im Bereich der Bestandgebäude als auch im Bereich Neubau. Grundsätzlich ist es „billiger, teurer zu bauen“, da die Immobilie in der Nutzungsphase deutlich geringere Instandhaltungs- und Sanierungskosten fordert.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Bauherrenstruktur

Hr. Hartmann sieht weniger die Bauherrenstruktur als entscheidenden Kostenaspekt an, sondern die Ziele, die mit der Erstellung einer Wohnimmobilie verfolgt werden. Grundsätzlich gelte es, Wohngebäude, die von Bauträgern zum Zwecke des Abverkaufs erstellt werden, von solchen zu unterscheiden, die Eigentümer, Wohnungsbaugenossenschaften oder staatliche Wohnungsbauträger für die Entwicklung des Eigenbestandes bauen.

Bauträger machten lt. Hr. Hartmann häufig sehr viel höhere Abstriche bei der Bauqualität als Bauherren, die für den Eigenbestand entwickeln. Die Stadibau ist ein Wohnungsbaunternehmen, das dem Land Bayern angegliedert ist und Wohnungen speziell für Staatsdiener und Beamte bereitstellt, jedoch keine Wohnungen zum Verkauf erstellt. Die Bauqualität der Stadibau Gebäude seien entsprechend hoch.

Einschätzung der baukostenrelevanten Preisrepräsentanten

Die vom Lehrstuhl für Wohnungsbau entwickelten Kostenlisten von 12 ausgewählten „Preisrepräsentanten“ hält Hr. Hartmann für schwierig: Er ist vor allem der Meinung, dass die „Preisrepräsentanten“ zu grob gerastert seien. Als Beispiel nennt er die Bezeichnung der Kostenposition „Stahlbetonwand“ unzureichend, um daraus eine Kostenposition vergleichen zu können, da in dem besprochenen Neubau „In den Kirschen“ zum Beispiel allein 23 unterschiedliche Arten von Stahlbetonwänden verbaut wurden. Hr. Hartmann schlägt als Lösung vor, einen repräsentativen und hypothetischen Geschosswohnungsbau zu konstruieren und dafür die Baupreise einzuholen. Der LWW wendete dagegen ein, dass in diesem Fall auf die Angebotspreise von Bauunternehmen zurückgegriffen werden müsse, die in der Praxis erheblich von den abgerechneten Preisen (nach dem Kostenfeststellungsverfahren) abweichen können. Hr. Hartmann bestätigt dies. Hr. Hartmann wurde darauf aufmerksam gemacht, dass die zum Zweck des Kostenvergleichs erarbeiteten „Preisrepräsentanten“ als Oberbegriffe verstanden werden müssen, die nur in der Einzelfallbetrachtung detaillierter beschrieben werden können.

Es wurde daraufhin mit Hr. Hartmann vereinbart, diejenigen Positionen aus der Projektdatenbank auszuwählen, die als im Wohnungsbau „üblichsten“ Positionen bzw. Ausführungsqualitäten gelten können, um so evtl. zu einer aussagekräftigeren Vergleichsbasis zu gelangen. Zusammen mit Hr. Hartmann wurden daraufhin die Kosten-entscheidenden Positionen aus dem aktuellen Wohnungsbauprojekt „Am Stiftsbogen – München Großhadern“ ausgewählt und die entsprechenden Preise eingetragen.

Anmerkungen zu einzelnen Positionen der Preisrepräsentanten

Holzbau - Die Leistung „Abbinden“ ist meist im Kaufpreis enthalten, so dass es keinen Sinn macht, diese Position in der Liste der „Preisrepräsentanten“ gesondert auszuweisen. Zimmereien kalkulieren sehr unterschiedlich: Manche Firmen ziehen zur Preiskalkulation in erster Linie den Querschnitt des Materials und damit den Materialpreis heran, andere kalkulieren eher aufgrund der zu leistenden Arbeitsstunden für den Einbau und weniger aufgrund der Qualität des verbauten Materials. Trifft letzteres zu, kann der Bauherr evtl. bessere Qualität zu günstigerem Preis bekommen, das Risiko liegt allerdings darin, dass solche Kalkulationen meist von weniger professionellen Anbietern kommen. Brandschutztüre – Preis hängt zum einen von der Technik der Schließautomatik ab und zum anderen davon, ob es sich um eine ein- oder zweiflügelige Türe handelt bzw. welchen feuerschutztechnischen Anforderungen die Tür entsprechen muss.

Malerarbeiten – Die Preise für Malerarbeiten sind in den letzten Jahren extrem gesunken, da sich die Technik zur Aufbringung der Farbe stark weiterentwickelt hat. Die Farbe wird heute kaum noch mit der Rolle aufgetragen, sondern mit Kompressordruck auf die Wand aufgespritzt. Dadurch sank der Preis in einer Größenordnung von $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$. Auch hier weist Hr. Hartmann wieder auf die Vorteile eines zunächst teureren Bauausführung hin, die sich aber im Laufe der Jahre bezahlt mache: Ein Außenwandanstrich mit „Keim“-Farbe ist zwar zunächst teurer, der Anstrich muss aber evtl. erst in 25 Jahren erneuert werden, ein Anstrich mit konventionellen Farben bereits nach 15 Jahren.

Anhang 6: Interview mit Hr. Pagler / EBG, Wien

Interview mit Hr. Manfred Pagler, Geschäftsführender Vorstand und Obmannstellvertreter
EBG Gemeinnützige Ein- und Mehrfamilienhäuser Baugenossenschaft reg. Gen. M.b.H.

Zeit: 14.10.2008; 11.00 – 12.00 Uhr

Ort: Wien, Josefstädter Straße 81 - 83

Besprochene Projekte

Hr. Pagler möchte sich zu derzeit laufenden oder auch zu vor kurzem abgeschlossenen Wohnbauprojekten der EBG nicht äußern.

Die EBG Wien hat einen Wohnungsbestand von insgesamt ca. 6.000 Mietwohnungen. Jährlich erstellt die EBG durchschnittlich ca. 150 – 200 neue Wohnungen, die überwiegend vermietet werden. Nur sehr wenig Neubau-Wohnungen werden auch verkauft. Die Bestände sind vor allem in Wien konzentriert, befinden sich aber auch in Salzburg und Linz.

Regionale Baukostenunterschiede – Geförderter Wohnungsbau

Hr. Pagler bezweifelt, dass es tatsächlich systematische Baupreisunterschiede zwischen München und Wien gibt. Seiner Erfahrung nach ist das Niveau der Baukosten sehr vom Einzelfall abhängig – so können sowohl für Wien als auch für München sowohl günstige als auch teure Beispiele für Wohnungsneubau gefunden werden.

Für die EBG und andere Bauträger in Wien ist es derzeit jedoch von hohem Interesse, die genauen Preise für einzelne Gewerke zu kennen und zu analysieren.

In Wien wird der geförderte Wohnungsbau derzeit nur bis zu einer Baukosten-Grenze („Angemessene Gesamtbaukosten“) von 1180.- Euro/m² gefördert. Aufgrund der Erhöhung der Baupreise (v.a. in Folge der Ölpreiserhöhung) ist in diesem Kostenrahmen derzeit kein Wohnungsbau in der erwarteten Qualität durchführbar. Daher versuchen die Wiener Bauträger derzeit verstärkt, einzelne Baupreise und Baupreisdifferenzen zu analysieren um Sparpotentiale zu identifizieren.

Im Rahmen der Baukostenhöchstgrenze von 1180.- Euro/m² ist es insbesondere schwierig, energetisch optimierte Gebäude, etwa im Passivhaus-Standard, zu bauen. Trotz entsprechender Erschweriszulagen, die die zulässige Baukostenhöchstgrenze erhöhen, sind aus Sicht von Hr. Pagler die „angemessenen Gesamtbaukosten“ zu niedrig angesetzt, um qualitativ hochwertigen Wohnungsbau umzusetzen.

In diesem Kostenrahmen sei auch insbesondere kein Geld mehr da, um gute architektonische Gestaltungsqualität umzusetzen.

Insgesamt besteht gemäß Hr. Pagler derzeit eine Lücke von rund 10 – 15 %, die im Konzept der „angemessenen Gesamtbaukosten“ derzeit nicht berücksichtigt seien.

Kostenpotentiale: Gemeinnütziger Wohnungsbau – Privatwirtsch. Bauträger

Hr. weist darauf hin, dass das Problem der Herstellungskosten im Wohnungsneubau aus zwei unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet werden kann: Grundsätzlich ist die Situation der gemeinnützigen Wohnungsbauträger von der der privatwirtschaftlichen und Gewinn-orientierten Bauträgern strikt zu unterscheiden.

Die gemeinnützigen Wohnungsbauträger haben die Aufgabe, preisgünstigen Wohnraum für sozial schwächere Gruppen bereitzustellen. Voraussetzung für die Zuteilung einer Wohnung ist die Zugehörigkeit zu genau definierten Einkommensgruppen. Gemeinnützige Wohnungsbauträger dürfen bei der Realisierung von Projekten keinen Gewinn erwirtschaften bzw. müssen den erwirtschafteten Überschüsse wieder in neue Projekte re-investieren. Dies hat unmittelbare Wirkung auf die Ausführungs-Qualitäten sowie die Herstellungskosten: Wenn bei einem Neubauprojekt noch finanzieller Spielraum vorhanden ist, wird dieses Geld in höhere Ausstattungsqualitäten investiert, da es nicht als Gewinn einbehalten wird. Dies kann im Einzelfall zur erhöhten Herstellungskosten führen. Grundsätzlich werden die Mieten bei gemeinnützigen Bauträgern aber ohne Gewinn-Zuschlag kalkuliert, d.h. die Miete orientiert sich an den Selbstkosten bzw. Herstellungskosten des Gebäudes. Derzeit betragen die Mieten der EBG-eigenen Wohnungen im Durchschnitt ca. 7 Euro/m² (inkl. Betriebskosten / zzgl. Heizung). Die Mieten privatwirtschaftlicher Wohnungseigentümer liegen in Wien derzeit bei mindestens 9 – 10 Euro/m² (zzgl. Betriebskosten / zzgl. Heizung). Die Situation der privatwirtschaftlichen Wohnbauträger ist dagegen Gewinn-orientiert. Privatwirtschaftlichen Bauträger kalkulieren ihre Neubauprojekte nach dem zu erwirtschaftenden Mietzins bzw. Verkaufspreis in einer bestimmten Lage sowie einem zu erwirtschaftenden Gewinn. Als Nachteil der Bautätigkeit der privatwirtschaftlichen Bauträger nennt Hr. Pagler die etwas schlechtere Situation der Privaten auf dem Geldmarkt bzw. die unter Umständen teurere Finanzierung. Die EBG darf keine Gewinne erwirtschaften und verkauft daher die Wohnungen nicht, sondern hält sie als Mietwohnungen im Bestand, obgleich sie durch den Wohnungsverkauf oftmals Gewinne realisieren könnte. Die EBG handelt auch deswegen so, da sie als gemeinnütziges Unternehmen günstigen Wohnraum in Umlauf halten möchte – um über Jahrzehnte hinaus günstiges Wohnangebot für einkommensschwache Haushalte bereitstellen zu können.

Maßnahmen

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung - Generell weist Hr. Pagler darauf hin, dass derzeit noch sehr viel verstärkter als bisher auf die Wirtschaftlichkeit eines Projektes geachtet werden müsse: Nur wirtschaftlich gut kalkulierbare Projekte werden in der Zukunft umgesetzt werden. Dies bedeutet Erschwernisse für experimentellen Wohnungsbau bzw. Verzicht auf evtl. teure energetische Maßnahmen, wie etwa Wohnungsneubau in Passivhausqualität.

Effiziente Bauausführungsplanung - Ob einzelne Gewerke bzw. Kostenpositionen teurer oder kostengünstiger erstellt werden können, hängt nicht nur von der Ausstattungsqualität ab: Entscheidend ist vielmehr auch der effiziente und geplante Bauablauf. Als Beispiel nennt Hr. Pagler die Kosten für einen Handlauf, dessen Einheitspreis um einige Euro/lfd.m variieren kann, allein aufgrund der Tatsache, ob der Handwerker den Handlauf komplett im gesamten Gebäude verlegen kann oder die Arbeiten mehrfach unterbrochen werden müssen.

Economies of Scale

Hr. Pagler weist darauf hin, dass die größten Einsparpotentiale im Bereich der „reinen Baukosten“ dann entstehen, wenn große Bauprojekte umgesetzt werden. Über die Menge der ausgeschriebenen Baumaßnahmen und der Gewerkegröße sind hohe Kostensenkungen möglich.

Ausschreibungen

Das Thema Ausschreibungen hat ganz entscheidende Kostenwirkungen: Hr. Pagler betont jedoch, dass es nicht die 100%ige Kontrolle der Ausschreibung – sei es in der möglichst genauen Formulierung bzw. in der möglichst genauen Kontrolle der Angebote – sei, die kostensparend wirke. Vielmehr gehe es darum, den Anbietern „Luft“ zu lassen, so dass der Handwerker vor Ort in gewissem Rahmen selbst entscheiden kann, alternative und kostensparende Materialien bzw.

Fertigungsmethoden einzusetzen. Hr. Paglers Meinung nach haben die ausschreibende Planer in den seltensten Fällen derart detaillierte technische Kenntnisse, dass die in den Ausschreibungen dargelegten Details zu 100% dem entsprechen, was im Kontext des neu zu erstellenden Gebäudes die für jedes Gewerk kostengünstigste Lösung darstellt. Lt. Hr. Pagler sind dies meist Kleinigkeiten, die sich aber summieren und große Einsparpotentiale bergen. Hr. Pagler nennt als Beispiel eine M16 Schraube, die lt. Ausschreibung zur Erstellung eines Gewerkes notwendig ist; tatsächlich wäre aber auch eine M8 Schraube statisch zulässig und in dem betreffenden Kontext absolut ausreichend: Ein qualifizierter Handwerker hätte bei entsprechendem Freiraum die Möglichkeit, die günstigere Alternative einzusetzen. Bei sehr festgezurrtten Ausschreibungen besteht diese Möglichkeit nicht und das Kostensenkungspotential bleibt ungenutzt.

Voraussetzung dafür, ausführenden Firmen Freiräume zu belassen, ist natürlich das Vertrauen zwischen Bauherr, Planern und ausführenden Handwerksbetrieben. Nur wenn sich alle als Team begreifen, sind Kostensenkungspotentiale wie oben beschrieben möglich.

Vergabeverfahren

In Wien gibt es seit 1995 die Bauträgerwettbewerbe, in denen Grundstücke der Stadt und des Landes Wien im Rahmen vorab definierter Bebauungskriterien an den jeweils kostengünstigsten Bauträger vergeben werden.

Dies hat aus Sicht von Hr. Pagler zu einigen Verbesserungen im Bezug auf Qualität und Kostenniveau im Wohnungsbau geführt: Zum einen führt Hr. Pagler die Einsparungen darauf zurück, dass ein Wohnungsbauprojekt, das im Rahmen eines Bauträgerwettbewerbs durchgeführt wird, zeitlich gut einschätzbar ist. Es entfällt das nicht sehr gut kalkulierbare Risiko des Genehmigungsverfahrens, da ein im Bauträgerwettbewerb erfolgreiches Projekt zugleich genehmigt ist (die auslobende Stelle besitzt zugleich die Planungshoheit).

Zudem verpflichtet sich der im Wettbewerb erfolgreiche Bauträger, das beantragte Projekt in einem bestimmten und genau definierten Zeitrahmen fertigzustellen. Das enge Zeitkorsett ermöglicht Kostensenkungspotentiale bei der Finanzierung des Projektes, da für kürzere Zeiträume finanziert werden muss und das Finanzierungsrisiko geringer wird.

Partnering, Generalübernehmer, Generalunternehmer - Die EBG vergibt die Planungsleistungen an Architekten, beschäftigt aber eine eigene technische Abteilung. Partnering- oder Generalübernehmer-Modelle zur kompletten Vergabe aller Bauphasen und Durchführung von Neubau-Vorhaben kommen daher für die EBG nicht in Frage – trotz Kostensenkungspotentiale durch Komplettergabe. Die EBG wird aber auch in Zukunft die Bauausführung komplett abgeben und Generalunternehmer mit der Baudurchführung beauftragen.

Anhang 7: Interview mit Hr. Dr. Kallinger

Interview mit Hr. Dr. Winfried Kallinger, Geschäftsführer KALLCO BAUTRÄGER GMBH, Wien

Zeit: 18.11.2008; 14.30 – 15 Uhr

Ort: Telefon - Interview

Besprochene Projekte

Projekt / Fallstudie - Hr. Dr. Kallinger stellte ein Projekt vor, das soeben (im Mai 2008) fertig gestellt wurde. Das Projekt war Teil einer größeren Wohnbebauung, des Projektes „Village West“, das derzeit städtebauliche Stadterneuerungsprojekt im Stadterneuerungsgebiet „Storchengrund“ im 15 Wiener Stadtbezirk. Das gesamte Projekt „Village West“ umfasst die Teilprojekte „Hofmoklgasse 1 -5“ sowie „Rauchfangkehrergasse 35“.

Das besprochene Projekt war die „Hofmoklgasse 1-5“.

Quellenqualität - Hr. Dr. Kallinger kann keine Daten über Einheitspreise zur Verfügung stellen, da sie dem Unternehmen nicht vorliegen.

Hr. Dr. Kallinger möchte nur die gesamten Baukosten des Projektes darstellen.

Baukosten - Die gesamten Kosten im Bereich der reinen Baukosten betragen im vorgestellten Projekt 1200.- Euro / m² Wohnfläche. Hr. Kallinger betont, dass aufgrund des in den letzten Jahren starken Anstiegs der Baupreise die Förderobergrenze (Basis) von 1180.- Euro / m² nicht mehr ausreichend ist, um eine „vernünftige“ Qualität im Wohnungsneubau zu gewährleisten.

Der Preisanstieg im Bereich der Baupreise betrifft vor allem die Bereiche Stahl und Zement.

Hr. Dr. Kallinger hält aufgrund der Preisentwicklung eine Erhöhung der Förderobergrenze auf 1250 – 1300.- Euro / m² für notwendig, um vor allem die Mehraufwendungen für energetisch hohe Standards (Fensterqualität, Dämmung) abdecken zu können.

Fallstudien - Neubau

Gebäude „Hofmoklgasse 1-5“, 15. Bezirk “ – Wien	
Summe „reine Baukosten“	1120.-
Errichtungskosten insgesamt	15,6 Mio. Euro
Erstellung	Übergabe „Village West 1“ im Mai 2008
Ausschreibungsdatum	Herbst 2006
Wohnfläche	10.500 (Village West 1 und 2 zusammen)
Wohnungsgrößen	Durchweg ca. 85 – 90 m ²
Stellplätze	1:1 (Stellplatz / WE) gemäß Vorgabe Stadt Wien
Größe	59 WE

Baubeschreibung

- Niedrigenergiehaus mit VWS-Fassade.
- Verwendung IBO-empfohlener Materialien (Institut für Baubiologie und -ökologie, Wien).
- Grundsätzlich keine Verwendung von FCKW und HFCKW-haltigen Baustoffen.
- Individuelle Verbrauchsmessung je Einheit (Heizung, Wasser, Strom).
- Tragende Wände: Hohlwandfertigteilssystem aus Leichtbeton – Wandstärke 20 cm
- Innenwände: Trockenbau (GK-Ständerkonstruktion, Wandstärke 10 cm).
- Elementdecken mit Aufbeton, Stärken laut statischer Erfordernis.

Erschließung / Versorgung

- Verkehrserschließung: Über Hofmoklgasse und Pillergasse (Ein-/Ausfahrt Tiefgarage).
- Abwasser und Regenwasser: Öffentliches Kanalnetz
- Kaltwasser: Trinkwassernetz der Stadt Wien.
- Warmwasser/Heizung: Fernwärme Wien.
- Elektrizität: Stromnetz von WienEnergie-Wienstrom.
- IT-Signale (TV/Tel/Internet): Hauseigene SAT-Anlage (Astra & Hotbird/Eutelsat); upc telekabel-Wien; telekom austria sowie alternative Diensteanbieter.

Warmwasser / Heizung

- System Fernwärme. Verteilung innerhalb der Wohnung mittels Radiatoren (weiß) mit Thermostatventilen.
- Individuelle Verbrauchsermittlung je Top über Kleinwärmemengenzähler und Fernablesung über Datenbus-System.

Lüftung

- Abluft BAD: Einzelraumventilator, geräuscharm, einstufig mit Hygrostatsteuerung.
- KÜCHE: Einzelraumventilator geräuscharm, einstufig über Schalter mit Kontrolllicht.
- WC: Einzelraumventilator, geräuscharm, einstufig über Lichtschalter mit Ansprechverzögerung und Nachlaufrelais.
- Zuluft: Hygrostatgesteuerte Lüftungselemente im Fenster der Wohn-/Schlafräume integriert.
- Bei Abstellräumen erfolgt eine statische Lüftung mittels Türspallüftung.

Elektro-Installation

- Alle Wohnungen ab dem 1.OG sind mit einer Gegensprechanlage ausgestattet, sonst Tür-Klingel/-Öffner.
- In jedem Wohnraum wird bauseits die Anschlussmöglichkeit (3 Leerdosen) für TV/Tel/Internet hergestellt.
- Für TV über die hauseigene SAT-Anlage ist nutzerseits je Anschluss ein digitaler Receiver erforderlich.

Fenster und Türen

- Holzfenster mit Dickschichtlasur weiß. Sonnenschutz nach bauphysikalischem Erfordernis: Außenliegend (Textil Soltis mit Schienenführung, Kurbelantrieb); Innenliegend (Lamellenjalousie, Seilzug, Wendestab).
- Sicht-/Zutrittsschutz bei Stadthäusern im EG/straßenseitig: 1 Fertigelement-Rollladen mit Kurbelantrieb.

Bau- und Ausstattungsbeschreibung der Wohnunen

Eingangstüren:

- Vollbautüren RW 33dB, Höhe 210 cm, gefälzt, Stahlblechumfassungszarge
- lackiert, Dichtung, einbruchhemmend gemäß ONORM 5338 WK II, Sicherheitsbeschlag Klasse III (außen
- Knauf, innen Drücker), Türspion mit Namenschild, Zylinderschloss mit Mehrfachverriegelung,
- Zentralschlüsselsystem.

Innentüren:

- Holztürblätter, Höhe 205 bzw. 210 cm, weiß beschichtet, sperrbar (WC-Beschlag bei BAD/WC). Stahlzargen weiß-lackiert, Dichtung.

Oberflächen / Ausstattungen

- Abstellraum Boden Linolbelag mit Holz-Sockelleisten.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Abstellnische Boden Analog angrenzender Raum.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Bad Boden Keramische Bodenfliesen (15x15cm). Verfugung grau.
- Decke Innendispersion, gebrochen weiß.
- Wand Fliesen bis Zargenoberkante (weiß-matt, 15x15cm).
- Verfugung weiß. Darüber Innendispersion, gebrochen weiß.
- Einrichtung Waschtisch (weiß, ca. 60x50 cm) mit Einhandmischer (verchromt),
- Einbauwanne (weiß, 170x70 cm) mit Ab- und Überlaufgarnitur,
- Wannenfüll- und Brausebatterie, Handbrause und Brausehalter. WMAnschluss:
- Doppelspindel-Eckventil unter Waschtisch; tlw. eigener
- Wasser-zu/-ablauf (HL605).
- Brüstung Geländer Einfaches Metallgeländer.
- Flur Boden Schlingenteppich mit geendelter Randleiste.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Galerie Boden Schlingenteppich mit geendelter Randleiste.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß
- Küche Boden Linolbelag mit Holz-Sockelleisten.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Einrichtung Keine Geräte. Anschlüsse für Spüle (Wasserzu/-ablauf).
- Loggia Boden Sichtbeton.

- Bei Dämmung/Isolierung: Betonsteinplatten im Kiesbett.
- Decke Untersicht Beton.
- Wand Wie Fassade oder Dispersion, gebrochen weiß.
- Terrasse Boden Betonsteinplatten im Kies- oder Sandbett.
- Einrichtung Wasseranschluss (selbstentleerend).
- Treppe Brüstung Einfaches Metallgeländer.
- Stufen Schlingenteppich auf Setz- und Trittstufen.
- Wohnraum Boden Schlingenteppich mit geendelter Randleiste.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Vorraum Boden Linolbelag mit Holz-Sockelleiste.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- WC Boden Keramische Bodenfliesen (15x15cm). Verfugung grau.
- Decke Innendispersion, gebrochen weiß.
- Wand Fliesensockel (H: 8 cm). Darüber Innendispersion, gebrochen weiß.
- Einrichtung Stand-WC: Flachspüler (weiß), Spülkasten aufputz (weiß) mit
- Zweimengenbetätigung.
- Bei Maisonetten: Handwaschbecken mit Einhandmischer im WC im EG.
- Zimmer Boden Schlingenteppich mit geendelter Randleiste.
- Decke/Wand Innendispersion, gebrochen weiß.
- Zubehör: Einlagerungsraum
- Boden Estrich versiegelt.
- Decke Beton oder Dämmplatten (tlw. Installationen).
- Wand Tlw. Beton, sonst luft- und licht-durchlässiges Trennwandsystem
- (Lochblech o.ä.). Beleuchtung indirekt über Ganglicht

Ausführungsqualität und Baukosten – Die KALLCO setzt gemäß ihrer Satzung sehr hohe Ansprüche im Bereich der energetischen Qualität ihrer Neubauten. Hr. Dr. Kallinger weist darauf hin, dass in Wien im Allgemeinen ein energetischer Wert von 40 kWh/m²/a im Bereich Wohnungsneubau angestrebt wird. Die KALLCO setzt sich das Ziel, einen energetischen Wert unter 30 kWh/m²/a zu realisieren.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile / Economies of Scale

Hr. Dr. Kallingers Einschätzung nach können Einspareffekte ab einem Bauvolumen von ca. 5.000 m² Wohnnutzfläche realisiert werden. Bei kleineren Bauvolumina steigen die Baupreise. Wirtschaftlich extrem kritisch wird die Ausschreibung bei Bauvolumina unter 2.500 m² Wohnnutzfläche.

Ausschreibungen

Das Datum der Ausschreibungen hat lt. Hr. Dr. Kallinger (fast) keinen Einfluss auf die Preise. entscheidende Kostenwirkungen. Entscheidend sei lt. Hr. Schmidt der Zeitpunkt der Ausschreibung; vorteilhaft seien Ausschreibungen im Herbst / Winter des Vorjahres der Vergabe.

Bauherrnstruktur

Lt. Hr. Kallinger hat die Bauherrnstruktur bzw. die Vergabeart wesentlichen Einfluss auf die Baukosten. Hr. Dr. Kallinger steht vor allem der Vergabe an Generalunternehmen kritisch gegenüber: Hr. Dr. Kallinger bezweifelt, dass die Vergabe an Generalunternehmer zu niedrigeren Kosten oder auch zu besserer Ausführungsqualität führt. Bei KALLCO wird nicht mehr nur funktional ausgeschrieben, sondern auch über Einzelausschreibungen. Kommt der GU beispielsweise nicht mehr mit dem GU-Aufschlag aus, werden einzelne Gewerke im Blockverfahren vergeben: Beispielsweise Schlosserarbeiten oder Fenster und andere Planungsorientierten Ausschreibungen haben Kostenvorteile.

Der Vorteil der Gewerke-weisen Vergabe liegt darin, dass man die Angebote besser vergleichen kann. Im GU Vertrag werden diese Positionen pauschaliert, durch die Einzelausschreibung hat man als Bauherr eine Vergleichsmöglichkeit zu den einzelnen GU Angeboten.

Abschließend weist Hr. Dr. Kallinger darauf hin, dass hinsichtlich der Ausschreibungen und Vergabe im Bereich des Wohnungsneubaus allgemein sehr viel spekuliert werde; dies betreffe alle Ausschreibungsarten. Dadurch kommt es vor, dass einige Projekt kostengünstiger erstellt werden können als andere, aber in der Folge z.B. Handwerksbetriebe oder andere Leistungsnehmer Verluste machen oder gar in Konkurs gehen.

Die Vergabe an einen GU biete allerdings unbestreitbare Vorteile, da die Einzelausschreibung mehr Risiko für den Bauherrn bedeute.

Bauleitung / Bauaufsicht – Die Bauleitung und vor allem der Bereich der Bauaufsicht birgt eine erheblich Chance zur Kostenminimierung: In diesem Bereich sollte keineswegs an Personal und Ressourceneinsatz gespart werden, sondern im Gegenteil bietet die direkte und regelmäßige Kontrolle des Baufortschritts die Chance, rechtzeitig auf Baumängel o. Planungsfehler aufmerksam zu werden und aufmerksam zu machen. Dies verhindere aufwändige und teure Maßnahmen zur Behebung von Baufehlern.

Sparpotentiale: Ausstattungsqualität / Bauplanung – Hr. Dr. Kallinger betont, dass die entscheidenden Einsparpotentiale im Bereich des Wohnungsneubaus in der Strukturplanung des Gebäudes liege und nicht so sehr im Bereich der Ausstattungsqualität: Beispielsweise machten die Kosten für Oberflächen nur ca. 7 % der gesamten Bausumme aus. Bekommt man hier also deutlich billigere Einheitspreise, z.B. für Parkettböden, angeboten, schlägt sich dies kaum in der Bausumme nieder.

Die Einsparpotentiale liegen lt. Hr. Dr. Kallinger in den Strukturen: Die Bauplanung bietet die Möglichkeit, bereits im Vorfeld der Ausschreibungen einen Baukörper mit hoher Funktionalität und Kompaktheit zu planen, der erheblich günstiger zu erstellen ist als ein Baukörper mit zahlreichen Vorsprüngen oder stark unterschiedlicher Grundrisse in den Geschossen. Hr. Dr. Kallinger: „Der Stein fällt überall zu Boden“, wichtig sei es, die Lastabtragungen sauber zu planen, klare und über die Geschosse hinweg übereinandergelagerte identische Grundrisse zu haben, um wirklich zu kostengünstigem Wohnungsbau zu gelangen.

Anhang 8: Interview mit Hr. Strehn / GESIBA, Wien

Interview mit Hr. DI Robert Strehn, technischer Leiter der GESIBA, Gemeinnützige Siedlungs-Bauaktiengesellschaft, Wien

Zeit: 02.12.2008; 10.00 – 11 Uhr

Ort: 1013 Wien, Eßlinggasse 8-10

Besprochene Projekte

Projekt / Fallstudie - Hr. DI Strehn stellte ein Projekt vor, das am 13.01.2005 fertig gestellt wurde.

Das besprochene Projekt war die „Wohnhausanlage, Gartenheimstraße 5-7; in Wien 22“, welches die Erstellung von 90 Wohneinheiten umfasste.

Quellenqualität - Hr. DI Strehn hat absichtlich ein Projekt ausgewählt, das schon vor einigen Jahren fertig gestellt wurde, jedoch im Gegensatz zu neueren Projekten der GESIBA noch von der eigenen technischen Abteilung im Verfahren der Gewerke-weisen Ausschreibung vergeben wurde und somit noch Daten zu Einheitspreisen vorliegen.

Hr. Strehn deutet an, dass auch andere Wohnbauunternehmen in Wien meist nicht nach Einheitspreisen abrechnen, da diese nur bei den GU vorlägen. Auf Nachfrage erklärt Hr. Strehn, dass Daten zu Einheitspreisen von dem GU wohl eher nicht zugänglich gemacht würden, da ein GU seine Kosten evtl. anders berechnet, z.B. nicht jedes Gewerk rentabel berechnet, sondern Preise zwischen einzelnen Positionen so aufteilt, dass insgesamt minimale Baukosten erzielt werden können.

Lt. Hr. Strehn würden viele Wohnbauunternehmen – so auch die GESIBA – die Kostenfeststellung im Haus intern nicht nach ÖNORM aufstellen, sondern in anderer Aufgliederung. Grund hierfür sei zum einen, dass die Wohnbauförderung des MA 50 (siehe „Endabrechnungsformular“) nicht nach ÖNORM gegliedert sei. Zum anderen schreiben die Wohnbauunternehmen die Kosten intern eher nach der Gliederung „Baumeister“, „Nebenkosten“, „Grundstück“ aus.

Zu den „Nebenkosten“ zählen Anschlüsse, Planverfasser, Kredit-/Finanzierungskosten, Gebühren, Honorare für Bauaufsicht etc.). Die Nebenkosten belaufen sich in der Regel auf ca. 20% der Bausumme.

Baukosten - Die gesamten Baukosten beliefen sich beim Projekt Gartenheimstr. auf 9.6 Mio. Euro bzw. 1.348 Euro / m² Wohnnutzfläche. Die reinen Baukosten betragen im vorgestellten Projekt 8.171.000 Euro.

Seit 2007 gelten die neuen Förderrichtlinien im geförderten Wohnbau der Stadt Wien. Gefördert wird gemäß der Richtlinien ein Wohnungsbau bis zu Kosten von 1180.- Euro / m² Wohnnutzfläche (eventuell zzgl. einer Erschwerniszulage von bis zu 550.- Euro / m²).

Fallstudien - Neubau

Wohnhausanlage „Gartenheimstraße 5-7“; Wien 22. Bezirk	
Summe „reine Baukosten“	k.A.
Errichtungskosten insgesamt	9,6 Mio. Euro
Fertigstellung	13.01.2005
Ausschreibungsdatum	Herbst 2003
Wohnnutzfläche	7.120 m ²
Stellplätze	1:1 (Stellplatz / WE) gemäß Vorgabe Stadt Wien
Größe	90 WE

Baubeschreibung - Die GESIBA strebt eine hohe energetische Qualität ihrer Neubauten an. Der besprochene Neubau wurde bereits 2003 geplant, und kann den Niedrighausstandard von ca. 35 kWh/m²/a erreichen. Dieser energetische Wert konnte in Verbindung mit einer Vollwärmeschutzfassade (mineralischer Dämmstoff) erreicht werden.

Das Gebäude ist dreigeschossig, ein reiner Wohnbau (ohne Gewerbeflächen).

Die Böden sind teilweise (Wohnzimmer) mit Parkett belegt, in den Schlafzimmern wurde Teppich verlegt, in höher belasteten Räumen (Gang, Küche) Linoleum.

Die Bäder/WC wurden auf zwei Meter Höhe komplett verflieset und komplett ausgestattet, die Küchen wurden lediglich mit den Roh-Installationen versehen /ohne Möblierung).

Die Heizung der Gebäude erfolgt durch Anschluss an das Fernwärmesystem.

Das Dach ist als Flachdach ausgeführt.

Baupreise – Die Baupreise haben in den letzten Jahren einen enormen Anstieg verzeichnet. Hr. Strehn schätzt, dass die Baupreise in Wien in den letzten 3 Jahren um ca. 10 % angestiegen sind.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile / Economies of Scale

Hr. Strehn zufolge ergeben sich niedrigere Angebotspreise bei größeren Projekten: Preisnachlässe (Einheitspreise) werden ab einer Größenordnung von ca. 100 Wohneinheiten erzielt.

Bauherrnstruktur – Hr. Strehn weist darauf hin, dass die GESIBA seit einigen Jahren hauptsächlich an Generalunternehmer vergibt. Dies bietet in der derzeitigen Situation der stark steigenden Baupreise höhere Preissicherheit gegenüber der Einzelvergabe.

Die GESIBA konnte keine Qualitätsunterschiede bzw. evtl. Qualitätseinbußen aufgrund der Beauftragung eines GU gegenüber der Einzelausschreibung feststellen. Hr. Strehn führt dies insbesondere darauf zurück, dass die GESIBA während der gesamten Bauphase einen eigenen Bauwerkmeister (Polier) auf der Baustelle vor Ort beschäftigt hat, um den Bauablauf und die Bauqualität kontrollieren zu können. Zudem ist ein Bauleiter der GESIBA ebenfalls in regelmäßigen Abständen auf der Baustelle, um die Baufortschritte vor Ort überprüfen zu können.

Die GESIBA rechnet für diese Leistungen (Bauleitung und Bauwerkmeister vor Ort) einen Anteil von 3,52 % der Bausumme als Aufwendungen ab.

Grundsätzlich sei lt. Hr. Strehn zwischen zwei unterschiedlichen Arten von Wohnbauträgern zu unterscheiden: Bauträger, die mit Verkaufsabsicht einen Wohnungsneubau erstellen, und Wohnbauunternehmen, die mit Vermietungsabsicht Wohnungsneubau erstellen. Hr. Strehn geht davon aus, dass Bauträger, die Wohnungen zum Weiterverkauf bauen, billiger bauen als Wohnbauunternehmen, die für den Eigenbestand bauen. Dies gelte auch, obwohl seit der Änderung der Gesetzgebung (vor ca. 10 Jahren) die für den Eigenbestand gebauten Wohnungen nach einer Vermietungsdauer von 10 Jahren dem Mieter zum Kauf angeboten werden müssen. Die GESIBA baut grundsätzlich für den Eigenbedarf, somit muss auch die Höhe der Baukosten von Gesiba Wohnbauprojekten aus der oben dargestellten Zusammenhang einer Eigenbestandsentwicklung gesehen werden.

Anhang 9: Interview mit Hr. DI Pech / ÖSW, Wien

Interview mit Hr. DI Pech, Mitglied des Vorstandes des Österreichischen Siedlungswerkes
Gemeinnützige Wohnungsaktiengesellschaft (ÖSW), Wien

Zeit: 02.12.2008; 11.30 – 12.15 Uhr

Ort: 1080 Wien, Feldgasse 6 - 8

Besprochene Projekte

Projekt / Fallstudie - Hr. DI Pech stellte mehrere Projekte vor, die das ÖSW teilweise im Zuge der Baurägerwettbewerbe realisieren konnte:

- Wohnbebauung der ehemaligen Remise Breitensee, 14. Bezirk, Wien, Hütteldorferstr. 112
- Wohnbebauung für „junegs und Kostengünstiges Wohnen“, Nordbahnhof – Vorgartenstr., 2. Bezirk, Wien
- Wohnbau Monte Laa, 10. Bezirk, Wien (Baurägerwettbewerb 2002)
- Wohnhausanlage Thürnlfhofstr. 12, 11. Bezirk, Wien (Baurägerwettbewerb 2005)
- Wohnbau Attemsgasse, Wien-Donaustadt

Quellenqualität - Hr. DI Pech bespricht vor allem das Projekt „Wohnbau Attemsgasse“, das er als eines der besten vom ÖSW realisierten Projekte einschätzt.

Das Projekt wurde im April 2008 fertiggestellt, die Daten sind somit von hoher Aktualität. Hr. DI Pech erklärt, er werde die genauen Daten zu Einheitspreisen in den nächsten Tagen nachreichen.

Baukosten - Die reinen Baukosten beliefen sich beim Projekt Attemsgasse auf 1120.- Euro/m² Wohnnutzfläche. Hr. DI Pech betont aber, dass diese Baukosten zu Baubeginn festgeschrieben wurden, Baubeginn war der Juli 2006.

Unter „reinen Baukosten“ sind alle Kosten ohne Anschlusskosten, Finanzierungskosten, Projektsteuerung sowie Overhead des Baurägers (i.d.R. ca. 3,25 %), oder mit anderen Worten ohne die Baunebenkosten und ohne Grundstückskosten zu verstehen. Die Baunebenkosten werden i.d.R. mit 15 % der Gesamtbaukosten kalkuliert. „Reine Baukosten“ sind immer als Kosten inkl.

Mehrwertsteuer zu verstehen (im Gegensatz zu den in Deutschland gebräuchlichen „anrechenbaren Baukosten“, aus denen z.B. das Architektenhonorar berechnet wird).

Die Gesamtbaukosten umfassen im Detail die Kostenpositionen 2,3,4,6,7 und 8 nach ÖNORM 1801-1.

Fallstudie - Neubau

Wohnhausanlage „Attemsgasse 5/0“; Wien 22. Bezirk	
Summe „reine Baukosten“	1120.- Euro / m ²
Errichtungskosten insgesamt	k.A.
Fertigstellung	04.2008
Ausschreibungsdatum	Herbst 2005
Wohnnutzfläche	7.730 m ²
Stellplätze	1:1 (Stellplatz / WE) gemäß Vorgabe Stadt Wien
Größe	101 WE

Baubeschreibung

1) Das Wohnen:

- signifikante Wohnhausanlage angrenzend an einen Grünraum sowie Sportflächen, bestehend aus einem Wohngebäude
- entlang der Attemsgasse und einem weiteren, durch eine Spange verbundenen dahinter liegenden turmähnlichen Trakt
- das straßenseitige Gebäude "senior citizens" verfügt über 5 Obergeschoße und ein zurückgesetztes Dachgeschoß, geplant für die Zielgruppe Generation 50+;
- die Besonderheit der Fassadengestaltung liegt bei den Schiebeläden aus Glas mit Sichtschutz im Bereich der Fenster und Loggien
- das parkseitige Gebäude "loft_urban professional" besteht aus Erdgeschoß, 5 Obergeschoßen und 2 gestaffelten Dachgeschoßen und sieht in der Planung Grundrisskonfigurationen für erhöhten Platzanspruch (Wohnen und Arbeiten, unkonventionelle Wohnformen, Loft-Singlewohnungen usw.) vor

2) private Freiräume:

- Loggien (Veranden)
- Dachterrassen

3) allgemeine Freiflächen und Gemeinschaftseinrichtungen:

- in der Verbindungsspange befinden sich Gemeinschaftsraum und Lobby
- im Eingangsbereich der Attemsgasse sind Hausbetreuerraum, Kinderwagen- und Fahrradabstellraum sowie Einlagerungsräume platziert
- je ein Gemeinschaftsraum im Erdgeschoß der beiden Trakte
- Gemeinschaftsdachterrasse am Gebäude an der Attemsgasse
- großzügig gestalteter Grünanlage mit Wegen und Sitzbereichen sowie Kleinkinderspielbereich
- Tiefgarage (teilweise mit Stapel- und Palettenparkersystem)

Bauherrenstruktur

Die neuen Projekte des ÖSW werden in der Regel nicht nach Einheitspreisen abgerechnet, da das ÖSW seit vielen Jahren erfolgreich mit Generalunternehmern zusammenarbeitet und somit keine Daten zu Einheitspreisen beim ÖSW vorliegen.

Früher (bis vor einigen Jahren) hat das ÖSW durchaus detaillierte Einzelausschreibungen vorgenommen.

Aufgrund der Anforderungen im Rahmen der Bauträgerwettbewerbe muss sich ein Bauträger heute aber rel. früher auf eine fixe Höhe der reinen Baukosten und der Gesamtbaukosten festlegen. Daher ist die Absicherung eines fixen Endkostenbetrages sehr wichtig; diese Absicherung bietet die Vergabe an einen Generalunternehmer. Der GU kalkuliert in der Regel mit ca. 10 % Aufschlag.

Der ÖSW konnte keine / kaum Qualitätsunterschiede bzw. evtl. Qualitätseinbußen aufgrund der Beauftragung eines GU gegenüber der Einzelausschreibung feststellen.

Dies führt Hr. Pech auf eine gute und effektive Überprüfung der Bauausführung zurück, die beim ÖSW von externen Prüfern vor Ort durchgeführt werden. Zudem sind ÖSW-eigene Bauleiter regelmäßig vor Ort. Die Qualitätsüberprüfung wird mit Fotos dokumentiert.

Eine weitere für die Höhe der Baukosten entscheidender Faktor ist lt. Hr. Pech das untersch. Ziel einer Wohnbauerstellung: Das ÖSW erstellt vor allem für die Entwicklung des Eigenbestandes und nicht zum Abverkauf (Ausnahme ist die Vorschrift zum Angebot der Wohnung zum Kauf durch den Mieter nach 10 Jahren Mietdauer). Daher ist die Qualität der Bauausführung wichtig für die nachhaltige Entwicklung des Unternehmens, woraus sich höhere Kosten im Vergleich zu Bauträgerprojekten erklären lassen.

Baupreise – Die Baupreise haben in den letzten Jahren einen enormen Anstieg verzeichnet. Hr. DI Pech schätzt, dass die Baupreise in Wien in den letzten 5 Jahren um ca. 30 % angestiegen sind. Hr. DI Pech betont, dass Baukosten nur unter bestimmten vergleichbaren Voraussetzungen miteinander verglichen werden können. Die Prämissen sind vor allem :

- Rahmenbedingungen: Geförderter Wohnbau oder Bauträger-Geschäft (mit Verkaufsabsicht)
- Ausstattungsqualität
- Parkplatzverpflichtung (1:1 in Wien)
- Größe des Wohnbauprojektes (Anzahl erstellter Wohneinheiten)

Er hat unter diesen Prämissen einen Kostenvergleich einiger Wohnbauprojekte des ÖSW zusammengestellt, der den Anstieg der reinen Baukosten für unterschiedliche Wohnbauprojekte der ÖSW von 2004 bis heute zeigt:

Die Grafik zeigt, dass die Steigerung im Bereich der reinen Baukosten eine Höhe von bis zu 22 % im Jahr 2008 gegenüber dem Jahr 2004 erreicht hat. Es wird zudem ein Anstieg um bis zu 30 % für das Jahr 2009 (gegenüber dem Jahr 2004) prognostiziert.

Bauträgerwettbewerbe – Hr. DI Pech führt aus, dass zunächst, nach Einführung der Bauträgerwettbewerbe in Wien, sowohl die Qualität der Projekte gestiegen sei als auch die Kosten gesenkt werden konnten. Heute sind die über die Bauträgerwettbewerbe realisierten Projekte durchwegs von sehr hoher Qualität, allerdings sind auch die Baukosten (fast) immer direkt am Limit der Förderung. Dies sei aber absolut notwendig, um die für den Gewinn eines Bauträgerwettbewerbs erwarteten gestalterischen oder auch energetischen Qualitäten zu erreichen. Hr. DI Pech weist darauf hin, dass es einen enormen Personal- und Ressourceneinsatz bedeutet, will man einen Bauträgerwettbewerb erfolgreich teilnehmen: Hr. DI Pech nennt als Beispiel den letzten vom ÖSW gewonnenen Bauträgerwettbewerb am Wiener Nordbahnhof. Dort wurde zur Vorbereitung des Bauträgerwettbewerbes ein 28-köpfiges Planungsteam mit insgesamt ca. 2.600 Arbeitsstunden sowie externe Finanzierungs- und Rechtsexperten und ein Stadt- und Wohnbauforscher eingesetzt. Ohne diesen enormen Aufwand sei kein Bauträgerwettbewerb zu gewinnen.

Ab Januar 2009 kommen bei den Wiener Bauträgerwettbewerben neben der architektonischen Qualität und den ökologischen und ökonomischen Aspekten auch noch soziale Aspekte in die Projektbewertung hinzu. Damit sollen „nachhaltige“ Projekte gefördert werden (Zieldreieck der Nachhaltigkeit).

Lt. Hr. DI Pech wäre es evtl. für zukünftige Bauträgerwettbewerbe wieder interessant, einmal ein Wohnbauprojekt nur unter dem Kostenaspekt zu realisieren und den Wettbewerb daraufhin auszurichten.

Um dennoch auf eine akzeptable Ausführungsqualität zu kommen, müssten evtl. gestalterische Mittel zum kostengünstigen Bauen mehr als bisher ausgeschöpft werden.

Hr. DI Pech hebt hervor, dass der Erfolg der ÖSW (z.B. im Rahmen der Bauträgerwettbewerbe) darin liege, dass die Projekte von der Planung bis zur Realisierung kaum bzw. gar nicht verändert werden. Die Renderings stimmen in der Regel 1:1 mit den Fotos der realisierten Projekte überein.

Strategien des kostengünstigen Bauens - Maßnahmen

Details - Der ÖSW hat es in der Vergangenheit geschafft, insbesondere durch intensive Zusammenarbeit mit der Industrie, eigentlich teure und hochwertige Details kostengünstiger herzustellen und einsetzen zu können. Hr. DI Pech nennt als Beispiel die farbigen Glasverkleidungen der Balkone im Projekt „Wohnbau Monte Laa, Wien 10“ an. Diese Glasverkleidungen wären „eigentlich“ nicht leistbar gewesen innerhalb des Förderrahmens der Stadt Wien, es konnte aber durch kooperative Entwicklung dieses Details der Preis erheblich gesenkt werden.

Erschließung - Als weiteres Beispiel für kreative Maßnahmen zur Senkung der Baukosten nennt Hr. DI Pech die Ausführung der Treppenhäuser als „Notstiegen“, die bei Aufzügen lt. Vorschriften eingeplant werden müssen. Die Notstiegen können z.B. durch entspr. Tiefe der Stiegen auch bequem gestaltet werden, ohne Zusatzkosten zu verursachen. Die Erschließung durch Aufzüge ist i.d.R. sehr kostspielig, das Verhältnis von erschlossenen WE / pro Aufzug muss optimiert sein (ÖSW hat Projekt realisiert, in denen 100 WE pro Lift erschlossen wurden). Offene Laubengänge können im Rahmen einer nur auf Kostenreduzierung orientierten Planung meist nicht gebaut werden.

Ausstattungsqualität – Schlafräume und weniger belastete Böden (Abstellkammer) werden bei Projekten der ÖSW mit Teppichbelägen ausgestattet. Evtl. ist bei vielen Projekten die Ausstattungsqualität zu hoch, so dass in diesem Bereich sicher Einsparpotential liege.

Gestaltung – Um günstiger als im Rahmen der derzeitigen Förderobergrenze bauen zu können, müsse lt. Hr. DI Pech auch der architektonische Anspruch reduziert werden. Dies spreche zum Beispiel für den Verzicht auf Vorsprünge und für sehr simple, stringente Architektur. Dies betreffe beispielsweise auch die konsequente Grundrissplanung sowie konsequente Lastabtragungen.

Entscheidend für das kostengünstige Bauen im Bereich Geschosswohnungsbau sei vor allem ein günstiges Verhältnis von Brutto-Grundfläche zur Netto-Grundfläche bzw. der Netto-Wohnfläche (förderbare Wohnnutzfläche).

Ausschreibung – Bei den Ausschreibung sei lt. Hr. DI Pech zu beachten, dass ein „Spielraum“ einkalkuliert wird, der die Realisierung eines Projektes ermöglicht, auch wenn hohe Preissteigerungen im Projektverlaufs eintreten: Hr. Pech nennt als Beispiel die Ausschreibung von Alu-Holz-Fenstern in de Ausschreibung. Wenn die Preise unerwartet hoch steigen, wird das Fenster in reiner Holzausführung eingebaut, die Finanzierung der Gesamtprojektes bleibt gesichert.

I.d.R. werden ca. 2 – 3 % Aufschläge in den Ausschreibungen einkalkuliert.

Strategien des kostengünstigen Bauens – Größenvorteile / *Economies of Scale*

Hr. DI Pech zufolge ergeben sich niedrigere Angebotspreise bei größeren Projekten: Preisnachlässe (Einheitspreise) werden ab einer Größenordnung von ca. 100 Wohneinheiten erzielt.