

Stempkowski Rainer  
Prinz Harald

# Die Kosten des BauKG

## Analyse der aktuellen Preissituation am Markt



Im Rahmen des Forschungsprojektes Leistung und Honorar des Planungs- und Baustellenkoordinators wurde Anfang 2001 das Buch „Leistung und Honorar des Planungs- und Baustellenkoordinators“ veröffentlicht, in dem neben einem Leistungsbild auch ein Entwurf einer BauKG-Honorarordnung enthalten ist. Eineinhalb Jahre später wurde im Rahmen der Diplomarbeit von Prinz „Kosten des BauKG“ die Akzeptanz der Honorarordnung sowie die Plausibilität und Praxistauglichkeit der angenommenen Honoraransätze untersucht. Grundlage der Untersuchung waren auf Basis eines umfassenden Fragebogens geführte Tiefeninterviews mit 20 ausgewählten Unternehmen, die im Bereich Bauarbeitenkoordination tätig sind, sowie die detaillierte Nachkalkulation von diversen Planungs- und Baustellenkoordinationsaufträgen.

### ENTWURF HONORARLEITLINIE PLANUNGS- UND BAUSTELLENKOORDINATOR

Grundprinzip für den im Buch dargestellten Entwurf einer Honorarleitlinie für die Koordinationsleistung ist die Aufteilung des Leistungsbildes des Planungskoordinators und des Baustellenkoordinators in jeweils fünf kostenverursachende Teilleistungen.

#### Leistungen des Planungskoordinators:

- > Studium der Unterlagen
- > Besprechungen mit Fachplanern
- > Besprechungen mit dem Bauherrn
- > Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes
- > Erstellung der Unterlage für spätere Arbeiten

#### Leistungen des Baustellenkoordinators:

- > Studium der Unterlagen
- > Baustellenbegehungen
- > Sicherheits- und Gesundheitsbesprechungen
- > Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes
- > Anpassung der Unterlage für spätere Arbeiten

Für diese Teilleistungen können mit Hilfe der Honorarleitlinie in Abhängigkeit der kostenrelevanten Einflussfaktoren wie Komplexität und Gefährdungspotential

des Projektes, Baudauer, Anzahl der beteiligten Planer und ausführenden Unternehmen sowie Bauwerksgröße, die einzelnen Kostenanteile des Grundhonorars berechnet werden. Über Zu- und Abschlagsfaktoren können weters die projektspezifischen Randbedingungen wie extrem lange oder kurze Bauzeit, Umbauarbeiten unter Aufrechterhaltung des Betriebs u.ä. berücksichtigt werden.

### STRUKTUR DER BEFRAGUNG

Um Aussagen mit einer gewissen Allgemeingültigkeit zu erhalten, muss bei der Befragung strukturiert vorgegangen werden. Vor allem sind alle relevanten Kosteneinflussfaktoren zu berücksichtigen. Grundlage der Befragung war eine Analyse der Unternehmen selbst, denn auch Daten wie Anzahl der Mitarbeiter, Umsatz pro Jahr und Anteil der BauKG-Projekte am Gesamtumsatz haben einen Einfluss auf die Gesamtkosten der Koordinatorenleistungen.

### PROJEKTBEZOGENE AUFGABEN

Ein wesentliches Einflusskriterium bei der Aufwandsermittlung ist die Charakteristik der Projekte und dabei die Frage, ob es sich um mehrere ähnliche oder sehr unterschiedliche Projekte handelt und wie hoch die Komplexität des Projektes aus Sicht der Baukoordinatorentätigkeit auch im Hinblick auf gegenseitige Wechselwirkung mit Dritten und dem Gefährdungspotential zu beurteilen ist.

### ORGANISATIONSFORM

Einerseits ist die Frage nach der Durchführung der Planungs- und Baustellenkoordination und deren Kombination mit anderen Aufgabengebieten wie z.B. Planung, Örtliche Bauaufsicht, Bauausführung, Projektsteuerung usw. kostenrelevant; andererseits hat auch die Aufteilung des Personalaufwandes auf die einzelnen Personalgruppen eine wesentliche Aussagekraft. (z.B. Ziviltechniker/Baumeister – Techniker – Sekretariat).

### PREISANALYSE

Neben der Frage nach der Kalkulationsart ist die Analyse der tatsächlich am Markt erzielbaren Preise entscheidend. Dabei wurden auch Aufteilung und Höhe der einzelnen Teilleistungen der Koordinatorenaufgaben, Nachkalkulationen, Abweichungen der geplanten und tatsächlichen Kosten, Bandbreite der Marktpreise und Einschätzung der zukünftigen Preisentwicklung erhoben. Fallbeispiele eignen sich am besten zu einer Kostenanalyse mit konkreten Werten. Natürlich müssen die jeweiligen Randbedingungen und Besonderheiten der einzelnen Projekte berücksichtigt werden, um etwaige Unterschiede in den Kostenansätzen erklären und interpretieren zu können.

### DURCHFÜHRUNG DER BEFRAGUNG

Befragt wurden 20 ausgewählte Archi-

tekturbüros, Ingenieurbüros, Planungsbüros, Immobilientreuhänder und Unternehmen, die sich auf die Planungs- und Baustellenkoordination spezialisiert haben. Aufgrund dieser Zusammenstellung wurde fast die gesamte Bandbreite der ausführenden Berufsgruppen abgedeckt.

## ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG

Folgende Trends konnten bei der Auswertung der Fragebögen und Tiefeninterviews festgestellt werden:

- > Neuentwickeltes Berufsfeld  
Durch die Inkraftsetzung des Bauarbeitenkoordinationgesetzes (BauKG) im Jahre 1999 ist es zu einem neuentwickelten Berufsfeld in der Baubranche gekommen. Hierbei handelt es sich um meist kleinere Büros, die sich ausschließlich auf Planungs- und Baustellenkoordinationsleistungen spezialisiert haben.
- > Beauftragung von Planungs- und Baustellenkoordination  
Grundsätzlich konnte festgestellt werden, dass in den meisten Fällen mit der Planungs- und Baustellenkoordination zu spät begonnen wird. Mit der Planungs- und Baustellenkoordination beginnen nur 10 % in der Vorentwurfsphase, weitere 10 % in der Entwurfsphase. Die meisten beginnen bei der Ausschreibungserstellung, aber immerhin noch 28 % erst bei der Vergabe der ersten Teilleistung, einem Zeitpunkt, bei dem die Planungs- und Baustellenkoordinationstätigkeiten eigentlich längst abgeschlossen und der Baustellenkoordinator bereits einige Zeit tätig sein sollte.

**Empfehlung:** Der Planungs- und Baustellenkoordinator sollte spätestens in der Phase der Einreichplanung und jedenfalls noch vor der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen beauftragt werden, damit alle Vorgaben in der Ausschreibung berücksichtigt werden können.

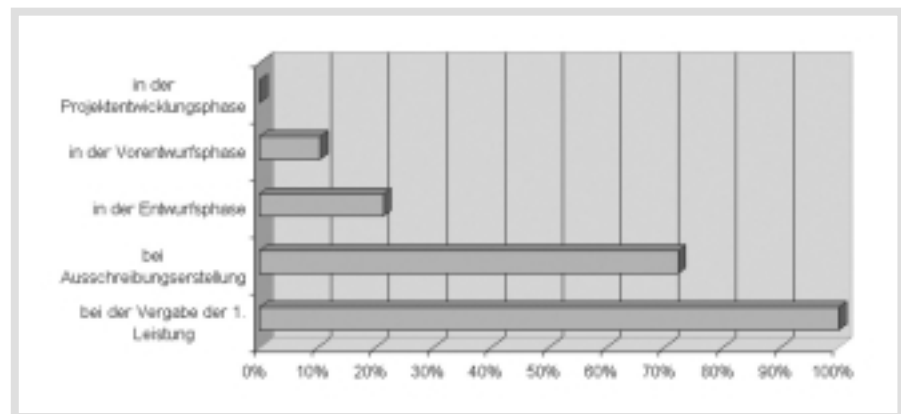


Abb. 1: Zeitpunkt der Beauftragung des Planungs- und Baustellenkoordinators - Studienergebnis

Mit der Baustellenkoordination beginnen 35 % vor der Vergabe der Leistungen, sowie 60 % bei der ersten Vergabe einer Bauleistung und 5 % erst bei der Vergabe der Baumeisterleistungen.

**Empfehlung:** Der optimale Zeitpunkt für den Beginn der Baukoordinationstätigkeit wäre einige Wochen vor der Vergabe der ersten Bauleistungen.

## DURCHFÜHRUNG DER KOORDINATION

In 40 % aller Fälle wird die Baustellenkoordination gemeinsam mit der Planungs- und Baustellenkoordination ausgeführt. Fast jede vierte Baustellenkoordination wird als eigene Leistung angeboten. Der Rest wird mit den Leistungen der ÖBA, Bauausführung, Projektsteuerung oder durch das eigene Personal des Bauherrn gemeinsam erbracht.

## BERECHNUNG DER HONORARE

Eine wesentliche Frage des Forschungsprojektes ist die Art der Berechnung der Honorare. Das im Buch angegebene Honorarberechnungsmodell nach Teilleistungen wurde von über 50 % angenommen und verwendet. Etwa ein Drittel schätzen das Honorar in Abhängigkeit des Umsatzes ab, jeder zehnte pauschal über andere Kennzahlen.

## AKZEPTANZ DER ENTWORFENEN HONORARLEITLINIE

Bei der Befragung der auf dem Gebiet der Bauarbeitenkoordination tätigen Firmen konnte eine hohe Akzeptanz dieser Honorarleitlinie festgestellt werden. Der Großteil der Befragten (82 %) war mit dieser Art der Honorarermittlung zufrieden.

## BANDBREITE DER MARKTPREISE

Die Bandbreite der Marktpreise für die Leistung des Planungs- und Baustellenkoordinators ist im Vergleich zu anderen Planungs- und Ingenieurleistungen mit +/- 50 % sehr groß. Eine Ursache liegt sicherlich in der derzeit noch geringen Standardisierung dieser Leistungen. Außerdem hängt der tatsächlich erforderliche Aufwand der Koordinatorentätigkeit im Einzelfall sehr stark von den Randbedingungen und den beteiligten mitwirkenden Personen des Bauherrn, der Planer und der ausführenden Unternehmen ab.

Schließlich führen bei manchen Projekten aggressive Angebotspolitik und harter Konkurrenzkampf zu Dumping-Angeboten, die dann oft in qualitativ minderwertigeren Ausführungen resultieren. Und solange die Kontrollen des Arbeitsinspektorrats nur sehr sporadisch durch-

geführt werden, wird es auch in Zukunft Baustellen geben, bei denen der Baustellenkoordinator die Baustelle nur zwei Mal pro Jahr besucht und dennoch der Meinung ist, damit seine Pflicht erfüllt zu haben.

### KOSTENANALYSE - NACHKALKULATION

Einen wesentlichen Teil der Untersuchung machte die Analyse verschiedenster Projekte aus, wobei für zwölf unterschiedliche Projekte eine sehr detaillierte Nachkalkulation erstellt wurde. Die Bandbreite der Projektarten reicht von kleineren Umbauarbeiten in einem Shopbereich bis zur Errichtung einer Kläranlage.

Folgende Ergebnisse lassen sich daraus ableiten:

#### > Aufteilung der Teilleistungen

Die Gesamtleistung des Planungs- und Baustellenkoordinators lässt sich wie oben angeführt in je 5 Teilleistungen zerlegen. Der mittlere prozentuelle Anteil der einzelnen Teilleistungen ist in den beiden Abbildungen dargestellt.

Den größten Teil des Aufwandes des Planungskoordinators beanspruchte die Erstellung des SiGe-Plans, wobei dieser Wert bei der Verwendung von Vorlagen ähnlicher Projekte deutlich niedriger ausfällt. Am aufwendigsten für den Baustellenkoordinator waren die Baustellenbegehungen, welche je nach Projekt auch bis zu 80% des Gesamtaufwandes ausmachen konnten.

#### > Mittlerer Stundenaufwand für die einzelnen Teilleistungen

Bei der Analyse des Stundenaufwandes wurde erkennbar, dass bei der Planungscoordination das "Studium der Unterlagen" in der Praxis (lt. Nachkalkulationen) um ca. ein Viertel gerin-

ger ausfällt, als in der der Honorarleitlinie zugrunde liegenden Musterkalkulation berechnet wurde. Auch die Komponenten "Besprechungen mit Fachplanern" und "Besprechungen mit dem Bauherrn" wiesen beim Stundenvergleich eine große Differenz auf. Die Stunden für diese Teilleistungen der Nachkalkulation betragen nur rund 35 % der Musterkalkulation. Fast identisch sind dafür die Werte der SiGe-Planerstellung und der Erstellung der Unterlage für spätere Arbeiten.

Bei der Baustellenkoordination ist die Bewertung der Teilleistung "Studium der Unterlagen" im Wesentlichen davon abhängig, ob der Baustellenkoordinator bereits vorher mit diesem Projekt befasst war wie beispielsweise als Planungs-koordinator oder Örtliche Bauaufsicht. Daher ist die Bandbreite der Ansätze für diese Teilleistung relativ groß und in vielen Fällen wird die Teilleistung sehr gering bewertet.

Die Auswertung ergab weiters eine relativ hohe Abweichung betreffend "Baustellenbegehungen" und "SiGe-Besprechungen". Diese Teilleistungen fielen bei der Durchführung der Baustellenkoordination erheblich niedriger aus, als in der Honorarleitlinie vorgesehen.

### VERGLEICH HONORARLEITLINIE - NACHKALKULATION

Wie sich bei der Analyse herausstellte, ist der Wert des Honorars nach der Honorarleitlinie im Durchschnitt um etwa ein Drittel höher als die in den Nachkalkulationen ermittelten Werte. Größere Abweichungen sind z. B. bei Projekten mit geringeren Herstellungskosten aufgetreten, da in der Praxis bei kleinen Bauvorhaben die Planungs- und Baustellenkoordination mit einem sehr niedrigen Preis angeboten wird. Auch bei Bauvorhaben mit einer ungewöhnlich langen Baudauer wird eine größere Differenz zwischen Nachkalkulation und Honorarleitlinie erkennbar, da die Anzahl und die Dauer der

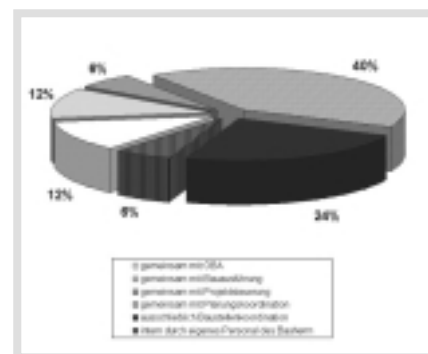


Abb. 2 : Durchführung der Baustellenkoordinationsleistung - Studienergebnis

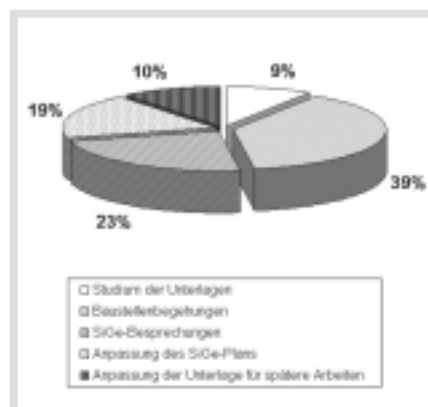


Abb. 3: Mittlerer Anteil der Teilleistungen des Planungskoordinators gemäß Nachkalkulation

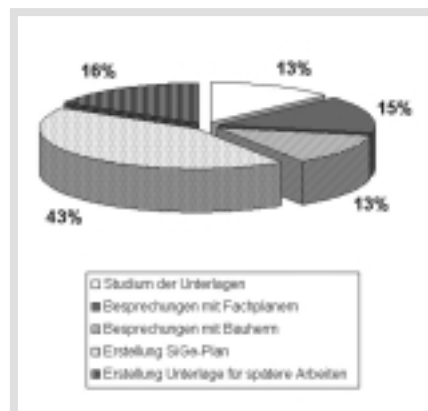


Abb. 4 : Mittlerer Anteil der Teilleistungen des Baustellenkoordinators gemäß Nachkalkulation

# >> bauKG

Baustellenbegehungen durch die lange Bauzeit reduziert werden müssen.

## VERGLEICH DEUTSCHE HONORARORDNUNG - NACHKALKULATION

In Deutschland werden Planungs- und Baustellenkoordinatoren gemäß Deutscher HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) entlohnt. Dabei errechnet sich das Honorar als Prozentsatz der anrechenbaren Kosten - das sind jene Kosten der Bauleistungen (ohne USt.), die zu koordinieren sind. Außerdem unterscheidet die Deutsche HOAI zwischen getrennter und kombinierter Beauftragung. Dabei wird unter kombinierter Beauftragung die gemeinsame Leistungserbringung der Koordinationsleistung und der Objektplanung und/oder Objektüberwachung verstanden. Die Kosteneinsparung einer kombinierten gegenüber einer getrennten Beauftragung liegt bei 20 % für die Planungsphase, bei 31 % für die Ausführungsphase und bei 26 % für die Gesamtleistung.

Die Auswertung ergab auch, dass die Deutsche HOAI im Durchschnitt um rund 24 % unter (!) den mittleren Werten der Nachkalkulationen honoriert. Ob das Sinn einer Honorarordnung sein kann, ist zu bezweifeln.

## KRITISCHE ANMERKUNGEN ZUR DEUTSCHEN HONORARORDNUNG

Zwei grundsätzliche Probleme der Deutschen HOAI sind bei deren Anwendung zu berücksichtigen. Einerseits entspricht das Umsatzmodell nicht der Kostenwahrheit. Der Kostenaufwand des Planungskoordinators ist im Wesentlichen nur von der Komplexität des Bauwerkes (entspricht den Bauwerksklassen) und der Anzahl der beteiligten Planer abhängig. Der Kostenaufwand des Baustellenkoordinators ist abhängig von der Bauzeit, der Komplexität des Projektes, der Anzahl der beteiligten Unternehmen und der Bauwerksgröße. Der Umsatz ist

demnach kein relevanter Kosteneinflussfaktor für die Ermittlung der tatsächlichen Kosten.

Das andere Problem liegt in der Unterscheidung zwischen getrennter und kombinierter Beauftragung. Die im Sinne einer effektiven Umsetzung des BauKGs optimale Lösung ist sicherlich die Bestellung eines externen Planungs- und Baustellenkoordinators, der aufgrund seiner außenstehenden Rolle objektiv seiner Kontroll- und Beratungsfunktion nachkommen kann.

Durch diese Honorarordnung ist ein Bauherr beinahe gezwungen, eine kombinierte Beauftragung durchzuführen, weil er gegenüber dem Rechnungshof und den Investoren die Mehrkosten aufgrund der getrennten Beauftragung nur sehr schwer argumentieren kann. Außerdem entspricht die Festsetzung eines fixen Einsparungsprozentsatzes von 26 % für alle Projektarten und -größen bei vielen Bauvorhaben nicht der Realität.

## KRITISCHE ANMERKUNGEN ZUR QUALITÄT DER BAUKG-LEISTUNGEN

Die praktischen Erfahrungen zeigten außerdem immer noch eine sehr große Bandbreite bei der Interpretation der Art und des Umfangs der BauKG-Leistung. Bei den Projekten, bei denen der Bauherr das BauKG nur als "lästiges Übel" sieht und daher kaum bereit ist, die Kosten für die erforderlichen Leistungen des Planungs- und Baustellenkoordinators zu tragen, wird die Leistung entweder der ausführenden Firma oder einem Planer meist als pauschale Zusatzleistung vergeben und dementsprechend unter dem Preis angeboten. Der alleinige Ausdruck eines 100-seitigen Standard-SiGe-Plans aus einer Vorlage eines EDV-Anbieters wird dann als SiGe-Plan für die Baustelle verwendet oder eben nicht. Bei solch fragwürdigen Interpretationen der BauKG-Leistungen bleibt nur zu hoffen, dass die Baustelle und auch der Planungs- bzw. Baustellenkoordinator von

Arbeitsunfällen verschont bleiben, da diese sonst sicherlich mit strafrechtlichen Konsequenzen zu rechnen hätten.

## ZUSAMMENFASSUNG

Für jene Projekte, bei denen die BauKG-Leistungen gesetzeskonform ausgeschrieben und erbracht werden, ist anzumerken, dass das Basishonorar des Entwurfes der Honorarleitlinie besonders bei Projekten mit langer Bauzeit über den nachkalkulierten Werten liegt. Aber durch die Berücksichtigung von Zu- oder Abschlägen kann mit deren Hilfe auf die Rahmenbedingungen des Einzelfalles eingegangen werden. Der Entwurf der Honorarleitlinie stellt eine in der Praxis bereits anerkannte und der Kostenwahrheit entsprechende Lösung für die Ermittlung des Honorars des Planungs- und Baustellenkoordinators dar.

## Literatur:

- > Krepper G.: Das Bauarbeitenkoordinationsgesetz, Leistungsbilder, Kosten im Hochbau, Praktische Umsetzung, Diplomarbeit FH JOANNEUM, 2000
- > Petri P., Steinmaurer R.: Handbuch Bauarbeitenkoordination, Wirtschaftsverlag 2002
- > Prinz H.: Kostenanalyse BauKG, Diplomarbeit FH JOANNEUM, 2002
- > Stempkowski R., Krepper G.: Leistung und Honorar des Planungs- und Baustellenkoordinators, Schriftenreihe Baumanagement, Manz 2001

## Weitere Informationen zum Thema:

- > rainer.stempkowski@fh-joanneum.at