

▶ Mit insgesamt vier Artikeln (im Oktober 2004 und im März, im April und im Mai 2005) haben wir mit unserer PeP-7-Artikelserie das Wissen um die Herleitung und Ermittlung der erfolgs-, kosten- und auftragsbezogenen Kennzahlen im Ingenieurbüro skizzenhaft ausgebreitet, über das jeder Ingenieur verfügen sollte, wenn er in heutigen Zeiten Soll und Haben aktiv beeinflussen will. In der hier folgenden vierten und abschließenden Folge geht es um die Frage, wie man als Planer die Aufwandswerte für die eigenen Planungsleistungen zur wirtschaftlichen Auftragsabwicklung einsetzen kann. Damit erreichen wir die Ermittlung der siebten PeP-Kennzahl. Bei der Lektüre auch dieses Beitrages möge der Leser sich bitte daran erinnern, dass die Ermittlung und Interpretation der branchenbezogenen Kennzahlen in allen bisher erschienen Beiträgen und deshalb natürlich auch in dieser Folge durchgängig mit einem Zahlenbeispiel aus einem Musterbüro erläutert wurden, damit das hier dargestellte Wissen im eigenen Büro praktisch nachvollzogen werden kann.



MEV

STUNDEN ZÄHLEN sollte zum normalen Geschäft eines jeden Büroinhabers gehören, denn wer keine Stunden zählt, der kann er auch keine ordentliche und genügend aussagefähige Berechnung des eigenen derzeitigen finanziellen Standes ableiten.



Während zu unseren ersten sechs Kennzahlen verschiedentlich Durchschnittswerte benannt worden sind (Tab. 1), liegen über die Aufwandswerte und die projektbezogenen Messgrößen so gut wie keine fundierten Aussagen vor.

Aufwandswerte ermöglichen eine bessere Ressourcenbestimmung eines anstehenden Auftrages. Sie sind nur bedingt verallgemeinerbar, da sie je nach Fachplanungssparte ermittelt werden müssen. Es müssen dabei nicht nur die Randbedingungen, zum Beispiel der Objekttyp, und die Anforderungen an die Planung (Schwierigkeitsgrad bzw. Honorarzoneneinteilung) berücksichtigt werden, sondern auch die Objektgröße sowie die Randbedingungen, die von der Pro-

# Niemals ohne Zeiterfassung

DIE SIEBTE PeP-KENNZAHL: AUFWANDSWERTE FÜR PLANUNGSLEISTUNGEN

jektorganisation und den Projektbeteiligten beeinflusst werden.

Als Messgröße für den Aufwand bietet sich etwa für die Ausführungsplanung die erforderliche Quadratmeter Planfläche an, für die Objektüberwachung die vorgesehene Bauzeit in Ta-

gen, verbunden mit einem Faktor „Mannmonat“, der beziffert, wie viel Arbeitszeit ein oder mehrere Mitarbeiter bei diesem Projekt gebunden sind. Diese Zahlen hängen aber stark von den oben schon genannten Faktoren ab und müssen deshalb bei der Über-



tragung auf andere Projekte jeweils kritisch geprüft werden. So ist der Aufwand insbesondere für die Leistungsphasen 1 bis 3 von der Kreativität des Büros beziehungsweise des damit befassten Mitarbeiters abhängig und von der Schnelligkeit der Lösung der Entwurfsaufgabe und kann daher stark schwanken.

Schließlich kann der Aufwand anhand von bereits abgerechneten Objekttypen über die Messgröße Stundenaufwand pro Kubikmeter Bruttorauminhalt (h/m<sup>3</sup> BRI) oder auch pro Quadratmeter Bruttogrundfläche (m<sup>2</sup> BGF) überschlägig ermittelt werden.

Die nachfolgende Grafik (Tab. 2) für Wohnhäuser (Mehrfamilienhäuser) gibt einen solchen Erfahrungsschatz für das Planen und Bauen im Bestand bezogen auf Architektenleistungen wieder. Die Auswertung erfolgte durch den Autor nach den Daten von 1990 bis 1997 real abgewickelten Projekten. Mit der eingezeichneten Trendlinie lässt sich nachweisen, dass kleine Objekte einen höheren Stundenaufwand je Kubikmeter BRI erfordern als große Objekte. Diese und ähnliche Aufstellungen für andere Objektbereiche können dazu dienen, den gesamten Stundenaufwand eines Auftrages im Vorhinein zu ermitteln.

Wie man es auch macht: Eine detaillierte Zeiterfassung mindestens nach Projekt-, gegebenenfalls nach Leistungsphasen oder - besser noch - nach Einzeltätigkeiten (Teilleistungen gemäß HOAI oder nach einer bürointernen Checkliste der jeweiligen Tätigkeiten) ist zwingend notwendig, da die Personalkosten den Großteil der Kosten eines Auftrags darstellen. Ohne laufenden Stundenaufschrieb

Bezeichnung	Ermittlung	Kennzahlen Musterbüro	Architekten Durchschnittswerte	Ingenieure Durchschnittswerte
Umsatzrendite	Gewinn/Umsatz	Ca. 2,0%	3-5%	
Umsatzziel	Umsatz/Mitarbeiter	64.625.- €	60.000-70.000.- €	70.000-80.000.- €
Arbeitskostenquote	Arbeitskosten/Gesamtkosten	0,75	70-80%	
Projektstundenanteil	Projektstunden/Gesamtstunden	für TMA ca. 71%; für INH ca. 61,5%	Techn. MA: ca. 70% (+/-5%), Inhaber: ca. 50%, stark variierend	
mittlerer Bürostundensatz	Gesamtkosten/Projektstunden	52,50 €/h	ca. 45-55 €	ca. 50- 60 €
Gemeinkostenfaktor	Gesamtkosten/Einzelkosten	2,59	2,5-3,0	
Aufwandswerte Messgrößen	Stundenaufwand/Einheit (z.B. m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI)	hier anhand der Grafik für Planen und Bauen im Bestand dargestellt	in Abhängigkeit von Objekttyp, Schwierigkeitsgrad und Projektumfeld	

Tab. 1: Durchschnittswerte und im Vergleich dazu die im Musterbüro in unsere Artikelserie ermittelten PeP-Kennzahlen.

kann man die Aufwandsermittlung von Planungsleistungen nicht einsetzen. Mit dem mittleren Büro-Stundensatz oder den mitarbeiterbezogenen Stundensätzen multipliziert, erhält man im Vorwege ein Auftragsbudget. Im Vergleich zu den nach HOAI erzielbaren Honoraren ist eine gesicherte Entscheidung über Auftragsannahme oder -ablehnung zu fällen beziehungsweise ein laufender Soll-/Ist-Vergleich durch Gegenüberstellung der geplanten und tatsächlichen projektbezogenen Kosten möglich. Damit kann eine gezielte Projektkontrolle erfolgen: wenn die Stunden aus dem Ruder laufen sollten, kann frühzeitig gegengesteuert werden.

### ► Bestimmung des Aufwandes

Anhand des vorgestellten Musterbüros soll nachfolgend gezeigt werden, wie die Ressourcenbestimmung bei neuen Aufträgen praktisch gehandhabt werden kann.

Aus den vorhergehenden Artikeln ist der mittlere Bürostundensatz von 52,50 Euro bekannt. Wenn nun ein neuer Auftrag ansteht, zum Beispiel der Umbau eines Bestandsgebäudes mit 1.000 Kubikmeter BRI, kann mittels der Grafik abgeschätzt werden, wie viele Stunden dafür im Musterbüro voraussichtlich benötigt werden. Der Stundenaufwand soll hier mittels der abgerechneten Objekte beziehungsweise der Trendlinie in Tab. 2 ermittelt werden: etwa gleich große Projekte haben danach ca. 0,5 bis 0,75 h/m<sup>3</sup> BRI benötigt. Wir wollen

hier vereinfachend zunächst mit dem unteren Wert rechnen, so dass mit 500 Stunden (= 1000 m<sup>3</sup> x 0,5 h/m<sup>3</sup>) gerechnet werden muss. Multipliziert mit dem mittleren Bürostundensatz, ergibt sich ein Wert von 26.250 Euro (= 500 h x 52,50 €/h). Die gleiche Rechnung mit dem oberen Aufwandswert ergäbe eine mindestens zu erzielendes kostendeckendes Honorar von 39.375 Euro (= 750 h x 52,50 €/h).

In dem mittleren Bürostundensatz ist noch kein Gewinn enthalten! Dieser müsste noch auf den Mindesterloß aufgeschlagen werden, um einen Vergleich mit dem nach HOAI erzielbaren Honorar vornehmen zu können.

Verfeinern kann man diese Ressourcenbestimmung natürlich, wenn man die mitarbeiter- und inhaberbezogenen Stundensätze kennt (für das Musterbüro vgl. das März-Heft) und auch den voraussichtlichen Stundenaufwand nach Personen getrennt vorausbestimmt.

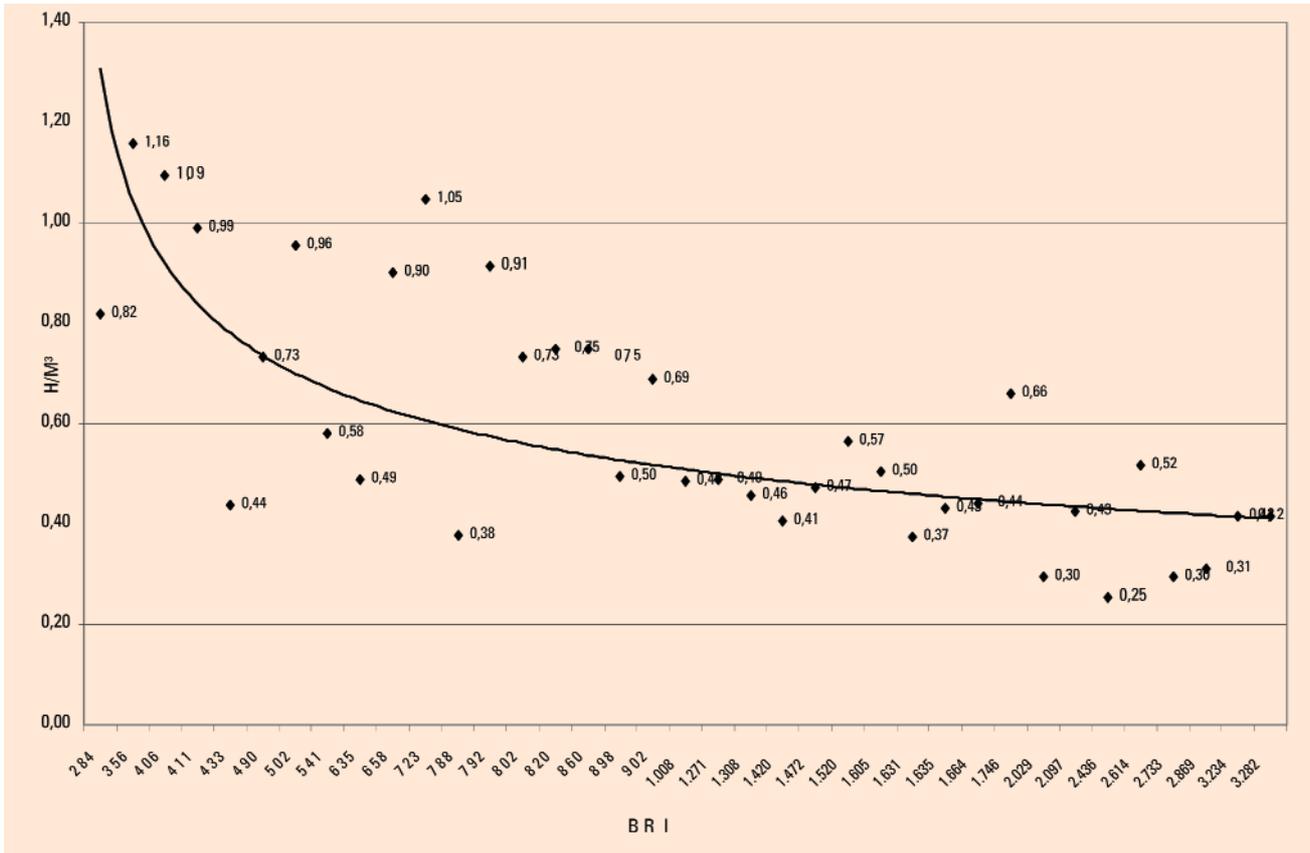
Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Einsatz von Aufwandswerten für Planungsleistungen zur Ressourcenbestimmung ausschließlich für interne Zwecke erfolgen sollte. Das Honorar richtet sich bekanntlich nach den Bestimmungen der HOAI, die als Preisrecht in jedem Fall zu beachten sind. Lediglich als Ergänzung und zur eventuellen Argumentation mit dem Auftraggeber bei Vertragsverhandlungen können die Erkenntnisse aus der Ressourcenbestimmung sehr gut verwendet werden, zum Beispiel falls beim Ho-

### Clemens Schramm



Prof. Dr.-Ing., Professor für Bauwirtschaft und Baubetrieb an der Fachhochschule Hannover (in Nienburg); Honorarsachverständiger, Co-Autor des Statusberichts 2000plus und Berater in Architektur- und Ingenieurbüros.

[www.arconconsulting.de](http://www.arconconsulting.de)



Tab. 2: Die kleinen Objekte erfordern erfahrungsgemäß einen höheren Stundenaufwand als die großen: Aufwandsberechnung nach Stundenaufwand pro Kubikmeter Bruttoarbeitsinhalt (BRI).

norarsatz Verhandlungsspielraum vorhanden ist.

► **Überblick über die PeP-7 Kennzahlen**

Tab. 1 gibt uns auch einen Überblick über die in dieser Serie vorgestellten Kennzahlen.

Dazu werden in Kurzform die Bezeichnung, die Ermittlung und Durchschnittswerte (getrennt nach Architekten und Ingenieuren) mit üblichen Spannen dargestellt.

Es muss in diesem Zusammenhang aber erneut darauf hingewiesen werden, dass erst der Vergleich mit den eigenen Kennzahlen sinnvolle Aussagen über eine wirtschaftliche Büroführung ermöglichen. Hat man als Büroinhaber mehrere Vergleichswerte über verschiedene Geschäftsjahre, ist die Entwicklung nachvollziehbar, um daraus Schlüsse ziehen zu können.

Mit dem vorläufigen Abschluss der Artikelserie sind die Voraussetzungen geschaffen, dass die Leser die ersten sechs PeP-Kennzahlen für das eigene Büro ermitteln können. Zudem ist ein

Anstoß gegeben, die Ressourcenbestimmung von Planungsleistungen durch Ermittlung bürospezifischer Aufwandswerte zu erleichtern. Damit sind Aussagen zur Wirtschaftlichkeit

einzelner Projekte zu treffen. In zwei weiteren Folgen dieser Serie wird es dann noch um Erfolgsfaktoren und den Einsatz von Büromanagement-Software gehen.

## Mit dem PeP-7-Siegel zur mehr Transparenz

DER PEP-VEREIN HAT SEINE ARBEIT AUFGENOMMEN

Die Praxisinitiative erfolgreiches Planungsbüro hat vor kurzem auch als Verein PeP seine Arbeit aufgenommen. Zweck dieses Vereins ist es, Architektur- und Ingenieurbüros bei dem Bemühen zu fördern, ihren wirtschaftlichen Erfolg zu verbessern. Die Planungsbüros sollen dazu bei der Anwendung betriebswirtschaftlichen Fachwissens und bei der Entwicklung ihrer unternehmerischen Fähigkeiten unterstützt werden.

Dieses Ziel soll durch die Entwicklung und - wie mit unserer PeP-7-Artikelserie geschehen - durch die Veröffentlichung von Empfehlungen für brancheneinheitliche Controlling-Methoden verfolgt werden. Ferner ist es das Ziel des Vereins, die Büromanagement-Softwarehäuser mit ins Boot zu holen, um eine vergleichbare Ermittlung der PeP-7 Kennzahlen

und weiterer Aussagen zu Unternehmens- beziehungsweise Bürodaten zu erreichen. Außerdem sind Untersuchungen über die wirtschaftliche Lage der Planungsbüros angestrebt. In Fortbildungsveranstaltungen soll das Wissen an die Praktiker in den Büros weitergegeben werden.

Achten Sie deshalb auf das PeP-7-Siegel, das nicht nur bei Seminarankündigungen eingesetzt wird. Bei Büromanagement-Softwareprogrammen wird es eine einheitliche, standardisierte Ermittlung von Kennzahlen markieren, damit Sie als Büro maximal von dem Wissensstand profitieren können.

Die Website des Vereins wird laufend aktualisiert und ausgebaut.

Fax: 030/47303687

[www.pep-7.de](http://www.pep-7.de)

