

Erläuterungen zur Berechnung auskömmlicher Stundensätze für Ingenieurbüros

2., überarbeitete Fassung, Stand 26.11.2004

*Es gibt kaum etwas auf dieser Welt,
das nicht irgend jemand ein wenig schlechter
machen und etwas billiger verkaufen könnte,
und die Menschen, die sich nur am Preis orientieren,
werden die gerechte Beute solcher Machenschaften.*

*Es ist unklug zu viel zu bezahlen, aber
es ist noch schlechter, zu wenig zu bezahlen. Wenn
Sie zuviel bezahlen, verlieren Sie
etwas Geld, das ist alles. Wenn Sie dagegen
zu wenig bezahlen, verlieren Sie manchmal
alles, da der gekaufte Gegenstand die ihm zugedachte
Aufgabe nicht erfüllen kann.*

*Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es,
für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen
Sie das niedrigste Angebot an, müssen Sie für
das Risiko, das Sie eingehen, etwas hinzurechnen.*

*Und wenn Sie das tun,
dann haben Sie auch genug Geld,
um für etwas Besseres zu bezahlen.*

John Ruskin
Englischer Sozialreformer (1819 - 1900)

1 Vorwort

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den letzten Jahren hat in allen Bereichen von Industrie und Gewerbe zu einem steigenden Kostendruck geführt. Davon ist auch der Dienstleistungssektor nicht ausgenommen. Seit Anfang der 90er Jahre gerieten auch Architektur- und Ingenieurbüros zunehmend in den Sog des sich verschärfenden Wettbewerbes. Besonders stark betroffen sind Ingenieurbüros, die sich mit der Erkundung, Bewertung und Sanierung von Altlasten befassen, da die zugehörigen Leistungen nicht in einem gesetzlich verankerten Regelwerk, wie z. B. der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI), definiert sind.

Während der finanzielle Aufwand zum Betrieb eines Ingenieurbüros zum einen durch steigende Ansprüche an die Qualität, zum anderen durch stetig steigende Lohn- und Lohnnebenkosten immer größer wird, ist festzustellen, dass die am Markt erzielbaren Stundensätze für Ingenieure seit Anfang der 90er Jahre nicht nur stagnieren, sondern sogar rückläufig sind (vgl. AHO Bürokostenvergleich 2004). Insbesondere in der Diskussion mit Auftraggebern zur Auskömmlichkeit von Stundensätzen hat sich gezeigt, dass in der Öffentlichkeit nach wie vor teilweise erhebliche Kenntnislücken bezüglich der Kostensituation (Zusammensetzung, Höhe der Kosten) in Ingenieurbüros vorliegen.

Während sich die Lohnstück-Kosten in Industrie und produzierendem Gewerbe zumindest teilweise durch Maßnahmen wie höhere Maschinenlaufzeiten und höheren Produktausstoß reduzieren lassen, bleibt dem Ingenieurbüro als einziges Produkt die geleistete Ingenieur-Stunde, um anfallende Kosten aufzufangen und Erträge zu erwirtschaften. Zudem sind der Produktivitätssteigerung in Ingenieurbüros durch das Wesen der meisten ihrer Aufgaben – die kreative Lösung anspruchsvoller Aufgabenstellungen – relativ enge Grenzen gesetzt. Vor diesem Hintergrund haben die Mitglieder des *altlastenforums Baden-Württemberg e.V.* dem Arbeitskreis Vergabewesen den Auftrag erteilt, eine transparente Darstellung von Kosten und resultierenden Stundensätzen zu erarbeiten.

Die erste Fassung wurde im Jahr 2000 als Heft 2 der Schriftenreihe des *altlastenforum Baden-Württemberg e.V.* veröffentlicht. Die nun vorliegende 2. Fassung wurde vor allem auf Grundlage des zwischenzeitlich vorliegenden „*Stausbericht 2000plus Architekten und Ingenieure*“¹ überarbeitet, der vom Bundeswirtschaftsminister Clement am 5. Februar 2003 freigegeben wurde. Dieser über 900seitige Bericht enthält insbesondere in seinen Kapiteln 6 und 7 neue Daten zum Thema.

Das vorliegende „Papier“ wurde erneut unter Mitarbeit mehrerer Ingenieurbüros unterschiedlichster Größe erarbeitet. Es stellte sich dabei heraus, dass die erforderlichen Stundensätze bei Büros mit vergleichbarem Dienstleistungsangebot und vergleichbarer Ausstattung nach wie vor - unabhängig von der Größe - in der gleichen Größenordnung liegen. Lediglich bei der Verteilung der Kosten auf die einzelnen Kostenarten gibt es Unterschiede, was jedoch im Wesentlichen auf unterschiedliche steuer- und bilanztechnische Vorgehensweisen zurückzuführen ist.

Die nachfolgende Darstellung ist somit als generalisierte Kostenermittlung aufzufassen, die mit geringfügigen Modifikationen jedoch für fast jedes im Altlastenbereich tätige Ingenieurbüro zutreffen dürfte.

¹ Vom Bundeswirtschaftsministerium beauftragte Expertenkommission hat den "Statusbericht 2000 plus - Architekten / Ingenieure" erarbeitet

2 Grundlegende Daten und Parameter

2.1 Kostenstruktur

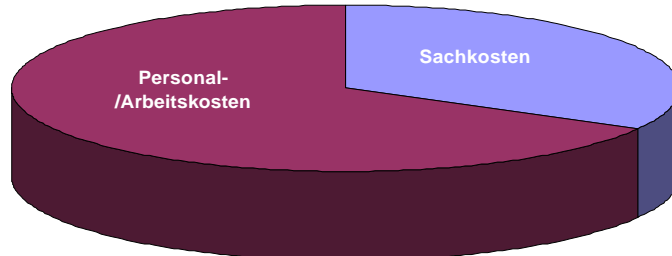
Als Grundlage der Ermittlung auskömmlicher Stundensätze sind zunächst die dem Ingenieurbüro entstehenden Kosten anzusetzen und diese dann auf die Arbeitszeit umzulegen. So entsteht, natürlich unter Berücksichtigung von Wagnis und Gewinn, die erforderliche Transparenz zum besseren Verständnis von Ingenieurstundensätzen.

Generell bilden zwei Gruppen von Kostenarten die Struktur:

1. Personalkosten (sog. Arbeitskosten)
2. Sachkosten

Personalkosten sind die Aufwendungen für Gehalt, Lohnnebenkosten und die Leistungen für freie Mitarbeiter und Dritte. Sachkosten eines Arbeitsplatzes sind Einrichtung und Ausstattung, Miete und Betrieb der Räume, Kosten für den Einsatz von Informationstechnik usw.

Eine Studie² aus dem Jahr 1990 für Ingenieurbüros zeigte, dass sich die Kostenarten in ca. 3/4 Personal- bzw. Arbeitskosten und ca. 1/4 Sachkosten aufteilen.



Ähnliche Zahlen lieferte ein Bürokostenvergleich des VBI³ im Jahr 2001 bei den beratenden Ingenieuren. Der Anteil der Personalkosten (Arbeitskosten) in Abhängigkeit von der Bürogröße schwankte dabei nur gering¹.

2.2 Personalkosten

Die Personalkosten enthalten neben dem 13. Monatsgehalt noch weitere sogenannte Lohnnebenkosten. Auf Basis von Daten der kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung KGST und der Architektenkammern enthalten die dem Arbeitgeber entstehenden Personalkosten folgende Einzelkostengruppen:

² Pfarr-Koopmann-Rüster, Betriebsvergleichende Studie Ingenieurbüros 1990 (1993), S. 2 - 4

³ VBI (2001)

Bruttogehalt: 13 x Monatsgehalt

Lohnnebenkosten: + 7,40 % Krankenversicherung
+ 0,85 % Pflegeversicherung
+ 9,75 % Rentenversicherung
+ 3,25 % Arbeitslosenversicherung

gesamt = + 21,25 % » 21 %

daneben noch: VWL vermögenswirksame Leistungen

2.3 Sachkosten

Neben den Personalkosten sind Aufwendungen zur Infrastruktur und für Arbeitsmittel sowie für notwendige Investitionen zur Erhaltung zu berücksichtigen:

Kosten Raumnutzung
Sachkosten Bürobetrieb
Kosten Fahrzeug(e)
Reisekosten
Kosten Bürosicherung
Repräsentation, Akquisition
Sonstige Kosten
Kalkul. Kapitalverzinsung

2.4 Kostenarten

Auf der Grundlage des Statusbericht 2000plus - Architekten / Ingenieure¹ konnten die wesentlichen Daten des Vergleiches mehrerer Ingenieurbüros⁴ bestätigt werden. Die Darstellung der Prozentangaben (Anteil an Gesamtkosten) für die jeweilige Kostenart stellt sich wie folgt dar:

KOSTENARTENSTRUKTUR – VERGLEICH (2000) verändert nach 1)		
Nr.	Kostenarten	INGENIEURBÜRO
1	Personalkosten Inhaber/Mitarbeiter	
2	für Inhaber/technische MA	47,71%
3	für kaufmännische MA	3,37%
4	für Auszubildende	0,15%
5	für sonstige MA	0,27%
6	Honorare für freie MA	5,01%
7	Honorare für Leistungen Dritter	8,00%
8	Soziallasten	
9	gesetzlich	12,51%
10	freiwillig	0,00%
11	SUMME PERSONALKOSTEN (PK)	77,02%
12	Kosten Raumnutzung	5,64%
13	Sachkosten Bürobetrieb	5,01%
14	Kosten Fahrzeug(e)	1,29%
15	Reisekosten	1,25%
16	Kosten Bürosicherung	1,48%
17	Repräsentation, Akquisition	0,47%
18	Sonstige Kosten	4,03%
19	Kalkul. Kapitalverzinsung	3,79%
20	SUMME SACHKOSTEN (SK)	22,96% (25 %⁴)
22	GESAMTKOSTEN	100,00%
	GKZ-Gemeinkostenzuschlag = SK/PK	142(151,74% ¹)

GKZ-Zuschläge zur Deckung der Gemeinkosten setzen sich zusammen aus verwaltungsweiten Gemeinkosten (Buchhaltung, Rechnungswesen, etc.) und bürointernen Gemeinkosten (Büroleitung, Schreibdienst etc.).

⁴ Erläuterungen zur Berechnung auskömmlicher Stundensätze in Ingenieurbüros; *altlastenforum* Baden-Württemberg e.V., Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 2000

3 Ermittlung von Stundensätzen

3.1 Arbeitszeit

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Ingenieurbüros zu gewährleisten, sind die Gesamtkosten für die unter Pkt. 1.2.4 aufgeführten Kostenarten in der verfügbaren Zeit zu erwirtschaften. Da jedoch nicht alle Arbeitsstunden umsatzwirksam sind, ist die *umsatzwirksame Arbeitszeit* zu ermitteln. Dies ist die Arbeitszeit, die nach Abzug von Urlaub, Krankheit, etc. verbleibt, um Honorarauskömmlichkeit zu erzeugen.

Von den 365 Tagen des Jahres verbleiben nach Abzug der Feiertage, der Wochenenden und des Urlaubs rund 220 Arbeitstage. Die Wochenarbeitszeit für Angestellte in Ingenieurbüros liegt bei 40 Stunden.

Daraus ergibt sich eine Jahresarbeitszeit von $(220 \text{ Tagen} \times 8 \text{ h/Tag}) = 1.760 \text{ h}$. Unter Berücksichtigung von rund 7,5 Tagen Arbeitsunfähigkeit durch Krankheit (~ 3,5 %) ergeben sich $(1.760 \text{ h} - 60 \text{ h})$ ca 1.700 Stunden Jahresarbeitszeit am Arbeitsplatz:

theoretisch mögliche Arbeitszeit**	261 d	2088 h	100,00 %
Urlaub	27	216	10,34
Krankheit	8	64	3,07
Feiertage	11	88	4,21
sonstiges	1	8	0,38
sozial bedingte Ausfallzeiten	47	376	18,01
Basis-Arbeitszeit techn. Mitarbeiter*	214	1712	78,99

**Nach Arbeit-Ausfallzeiten technischer Mitarbeiter in Ingenieurbüros 1990⁵ (ergänzt*)

Im Gegensatz zur ersten Fassung⁶ wird nachfolgend der Tatsache Rechnung getragen, dass die tatsächlichen Projektstunden (umsatzwirksame Stunden) nicht für alle Mitarbeiter eines Ingenieurbüros gleich sind. So fallen auf den Inhaber weniger Projektstunden, als auf den technischen Mitarbeiter. Deshalb erfolgt zunächst die Ermittlung der Projektstunden des technischen Mitarbeiters und darauf basierend eine weitere Differenzierung, die dem Sachverhalt der Bürostruktur (Inhaber, Leitender Mitarbeiter, technischer Mitarbeiter) „gerechter“ werden soll:

Von den 1.700 Arbeitsstunden fallen in Abhängigkeit von Funktion und Verantwortung unterschiedliche Arbeitszeitanteile auf Tätigkeiten, die nicht umsatzwirksam sind; d. h. diese Stunden sind nicht projektbezogen abrechenbar, sondern durch Umlage auf die umsatzwirksamen Stunden zu berücksichtigen. Nicht umsatzwirksam sind z. B. Zeiten für Akquisition, Angebotswesen, Fortbildung, kleinere Verwaltungsaufgaben.

⁵ Statusbericht 2000plus Architekten und Ingenieure; Tab. 48, Kap. 6

⁶ Erläuterungen zur Berechnung auskömmlicher Stundensätze in Ingenieurbüros; altlastenforum Baden-Württemberg e.V., Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 2000

umsatzwirksame Arbeitszeit (h)	Technischer Mitarbeiter	Leitender Mitarbeiter	Inhaber
Basisstunden	1712 h		
Fortbildung/Seminare	24 h	24 h	40 h
Akquisition/Wettbewerbe	24 h	120 h	260 h
interne Besprechungen	64 h	100 h	100 h
sonstiges	32 h	50 h	70 h
betriebsbedingte Ausfallzeiten	144 h	294 h	470 h
Arbeitszeit*	1568 h	1418 h	1242 h
Anteil an theor. möglicher Arbeitszeit	75%	68%	60%

Diese Zahlen wurden in etwa an den im Statusbericht 2000plus⁷ veröffentlichten Zahlen orientiert: je kleiner das Büro desto höher der prozentuale Anteil der umsatzwirksamen Stunden des Inhabers (unter zehn Personen 70 %; zehn bis 30 Personen 60 %; größer 30 Personen 50 %). Der Anteil der Projekt-Stunden der technischen Mitarbeiter schwankt geringer (unter zehn Personen 78 %; zehn bis 30 Personen 76 %; größer 30 Personen 72 %).

3.2 Stundensätze

Basierend auf den beschriebenen Kalkulationsgrundlagen werden nachfolgend beispielhaft die Stundensätze für einen Projektbearbeiter/Sachbearbeiter/technischen Mitarbeiter, einen Projektleiter/leitender Angestellter ermittelt. Ausgangspunkt sind die Personalkosten für die technischen bzw. leitenden Mitarbeiter.

⁷ Statusbericht 2000plus Architekten und Ingenieure; Kap. 6.4.3

Ermittlung der Stundensätze				
Nr.	Kostenarten			
	Personalkosten (13 Monatsgehälter)	Gesamtkostenanteil	Techn. MA / Projektbearbeiter	Leitender MA / Projektleiter
1	Monatsgehälter		3.100,00 €	3.700,00 €
2	für techn./leit. MA	47,71%	40.300,00 €	48.100,00 €
3	für kaufmännische MA	3,37%	2.829,40 €	3.377,02 €
4	für Auszubildende	0,15%	125,94 €	150,31 €
5	für sonstige MA	0,27%	226,69 €	270,56 €
6	Honorare für freie MA	5,01%	4.206,31 €	5.020,44 €
7	Honorare für Leistungen Dritter	8,00%	6757,49 €	8065,40 €
8	Soziallasten			
9	gesetzlich	12,51%	10.503,19 €	12.536,06 €
10	freiwillig	0,00%	0,00 €	0,00 €
11	SUMME PERSONALKOSTEN	77,02%	65.075,77 €	77.6493,59 €
12	Kosten Raumnutzung	5,64%	4.735,25 €	5.651,75 €
13	Sachkosten Bürobetrieb	5,01%	4.206,31 €	5.020,44 €
14	Kosten Fahrzeug(e)	1,29%	1.083,06 €	1.292,69 €
15	Reisekosten	1,25%	1.049,48 €	1.252,60 €
16	Kosten Bürosicherung	1,48%	1.242,58 €	1.483,08 €
17	Repräsentation, Akquisition	0,47%	394,60 €	470,98 €
18	Sonstige Kosten	4,03%	3.383,52 €	4.038,40 €
19	Kalkul. Kapitalverzinsung	3,79%	3.182,02 €	3.797,90 €
20	SUMME SACHKOSTEN	22,69%	19.394,01 €	23.147,68 €
21	GESAMTKOSTEN	100,00%	84.451,77 €	100.797,28 €
22	zzgl. Wagnis + Gewinn 10%		92.896,95 €	110.877,00 €
	umzulegen auf umsatzwirksame Stunden		1568 h	1418 h
	Resultierende Stundensätze		59,25 €	78,19 €
	Resultierende Tagessätze		474,00 €	625,52 €
	GKZ-Gemeinkostenzuschlag (SK/PKx100)			142,7 ((151,74% ¹⁾)

Auf Auswirkungen der Berücksichtigung bzw. Nichtberücksichtigung der freien Mitarbeiter und der Leistungen Dritter wird in diesem Zusammenhang nur hingewiesen; nähere Erläuterungen hierzu finden sich in Statusberichts 2000plus¹⁾.

3.3 Vergleichende Erhebungen

Im Vergleich hierzu können die Stundensätze zur Berechnung des Verwaltungsaufwandes der Landeshauptstadt Stuttgart herangezogen werden. Bei getrennter Abrechnung des mittleren Dienstes (Zeichen-/Sekretariatskräfte) mit 35,30 €h (vorm. 69,-- DM/h) werden für den gehobenen Dienst 47,55 €h (vorm. 93,-- DM/h) und den höheren Dienst 67,50 €h (vorm. 132,-- DM/h) angesetzt.

Die Stundensätze für Prüfengeure der Baustatik werden von der GOPI (Gebührenordnung für Prüfengeure) mit 60,84 €h (vorm. 119,-- DM/h) bei getrennter Abrechnung der Zeichen- und Sekretariatskosten festgelegt.

Zum Vergleich zeigt die nachfolgende Tabelle die mittleren Bürostundensätze einschl. Wagnis und Gewinn nach Ermittlungen des Statusberichts 2000plus¹⁾ bzw. dort zitierter Quellen:

Erhebung/Quelle	Mittlerer Stundensatz Ingenieurbüro
Trenderhebung ¹⁾	67,09
Trenderhebung ¹⁾	66,37
Modellbüro 222	73,96
Modellbüro 3000	78,91
Auswertung der Daten vom statistischen Bundesamt	62,99
VBI 2001	73,73
Kaufhold	73,36
Zimmermann	70,91
Mittelwert der vorstehenden Einzelergebnisse	66,27
Mittlerer Stundensatz eigene Berechnungen	68,72

Kaufhold, Beitrag zur Vereinfachung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (2000)

Zimmermann ; Anpassung der Stundensätzen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure HOAI Ausgabe 1996 an die betriebswirtschaftlichen Anforderungen von 2001 (2002).

Trotz der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden der einzelnen Gutachter und der von uns mit verschiedenen Ansätzen durchgeführten Vergleichsberechnungen liegen die Ergebnisse nicht weit auseinander.

Die vorgeschlagenen Stundensätze sind jedoch deutlich geringer als die europäischer Nachbarstaaten wie z. B. Österreich.

Eine Zusammenstellung verschiedener Stundensätze liefert Tabelle 34, S. 7-101 des Statusberichts 2000plus Architekten/Ingenieure.

4 Schlussbemerkungen

Ständig steigende Qualitätsansprüche an die Leistungen von Ingenieurbüros auf dem „Altlastensektor“ erfordern aus betriebswirtschaftlicher Sicht auch auskömmliche Stundensätze als Abrechnungsgrundlage.

Die Herleitung der auskömmlichen Stundensätze zeigt, dass die Personalkosten nur etwa die Hälfte der zu berücksichtigenden Gesamtkosten ausmachen. Kostenarten, wie z. B. Raumkosten, Fuhr- und Gerätepark, EDV und Investitionen, bis hin zum Abrechnungsmodus für Zeichen- und Sekretariatskräfte, beeinflussen die Gesamtkosten maßgeblich.

Werden ermittelte Stundensätze unterschritten, so muss dies z. B. durch freiwillige Mehrarbeit (Überstunden) kompensiert werden, was letztendlich zu einem Reallohnverlust für die Mitarbeiter des Ingenieurbüros führt.

Die Mitglieder des Arbeitskreises sind sich dessen bewusst, dass die ermittelten Stundensätze in der heutigen Wettbewerbssituation nicht ohne weiteres um- und durchsetzbar sind. Sie sollen jedoch Anstoß zu einer sachlichen und fruchtbaren Diskussion sein und ggf. auch als Argumentationshilfe dienen.