



Berechnung Kostenrahmen BV: Salem Neubau Rathaus

Auftraggeber:

Gemeinde Salem
Leutkircher Straße 1
88682 Salem

Vertretung:

Michael Lissner
Leiter Finanzverwaltung
Leutkircher Straße 1
88682 Salem
Tel.: 07553 / 823 10
Fax: 07553 / 823 9910
Email: michael.lissner@salem-baden.de

KUBUS360 GmbH
Vogelrainstrasse 25
70199 Stuttgart
Tel 0711-664815-10
Fax 0711-664815-80

**Inhaltsverzeichnis**

1	Auftrag Grund + Zweck	3
1.1	Mail Herr Lissner vom 28.9.2015	3
1.2	Mail Herr Lissner vom 29.9.2015	3
1.3	Besprechung 8.10.2015, 9.30 Uhr	3
1.4	Anlagen	3
2	Vorgehensweise	4
2.1	Definition aus der DIN 276 – Kostenrahmen –	4
2.2	Kennzahlen	5
2.3	Kostenkennwerte	5
3	Berechnungen	6
3.1	Flächen und Kubatur	6
3.2	Kostenrahmen Hochbauten	6
3.3	Kostenrahmen Tiefgarage	7
3.4	Kosten der Ausstattung (KGR 600)	7
3.5	Kostenaufteilung nach Nutzungseinheiten für Tourismus, Bücherei und Rathaus	8
4	Zusammenfassende Bewertung	9

1 Auftrag Grund + Zweck

1.1 Mail Herr Lissner vom 28.9.2015

Im Mail wurden wir gebeten, auf der Grundlage der in der Mailanlage übergebenen Unterlagen „eine eigene Kostenabschätzung mit verschiedenen Ausprägungen (Vergleich D-Tal und Markdorf)“, aufzustellen.

1.2 Mail Herr Lissner vom 29.9.2015

In einer weiteren Mail wurde der Auftrag weitergehend wie folgt formuliert:
...dass die Kostenschätzung getrennt nach Bücherei, Tourismus, Ausstattung und Rathaus erfolgt.

Des Weiteren wären wir Ihnen für einen Formulierungsvorschlag dankbar, wie die Kostendeckelung in einen Auslobungstext aufgenommen werden könnte.

1.3 Besprechung 8.10.2015, 9.30 Uhr

Zur Abstimmung fand eine Besprechung mit Ihren sehr geehrten Herren Lissner und Meschenmoser sowie unserer Frau Zell und Keilbach statt.

1.4 Anlagen

Es wurden uns folgende Unterlagen übergeben:

Die Berechnungsgrundlagen



2015-04-02
Rahmenplan 1_500 AC



Kosten für Kubus.xlsx



2015-08-20_SLP-Rau
mprogramm Rathaus

Das Baugrundgutachten



SALMIM G01.pdf

Zusätzlich wurde uns in der Besprechung 8.10.2015 der Rahmenplan Tiefgaragen vom 31.8.2015 der Architekten „ackermann und raff“ als DIN A3 Kopie übergeben.



2 Vorgehensweise

Für die Bearbeitung des Auftrages sind folgende Bearbeitungsschritte zu erläutern.

2.1 Definition aus der DIN 276 – Kostenrahmen –

Zweck:

- Grundlage für die Entscheidung über die Bedarfsplanung
- Grundlage für grundsätzliche Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsüberlegungen
- dient der Überprüfung und Festlegung der Kostenvorgabe

Zuordnung HOAI:

- Leistungsphase 1 : Grundlagenermittlung

Gliederungsebene:

- 1. Gliederungsebene der DIN 276-1:2006-11
- Bauwerkskosten (KG 300 + 400) sind gesondert auszuweisen

Zugrunde liegende Informationen:

- qualitative und quantitative Bedarfsangaben
- Angaben zum Standort

Kostenkennwert:

- Kostenkennwerte zu den verwendeten Bezugseinheiten (z.B. €/Wohnung, €/Arbeitsplatz, €/Hotelzimmer, €/m² Wohnfläche, €/m² BGF)

2.2 Kennzahlen

Das aktuell anerkannteste Werk zur Ermittlung von Kennzahlen ist das *BKI* – (*Baukosteninformationszentrum der Deutschen Architektenkammern*).

Die in diesen Jahreswerken abgebildeten Kennwerte basieren auf der Analyse realer, abgerechneter Vergleichsobjekte.

Zu jeder Gebäudeart sind alle Objekte dargestellt, die zur Kennwertbildung herangezogen werden.

Dies erlaubt dem Anwender, bei der Kostenermittlung von der Kostenkennwertmethode zur Objektvergleichsmethode zu wechseln bzw. eigene Kosten auf Plausibilität zu prüfen.

2.3 Kostenkennwerte

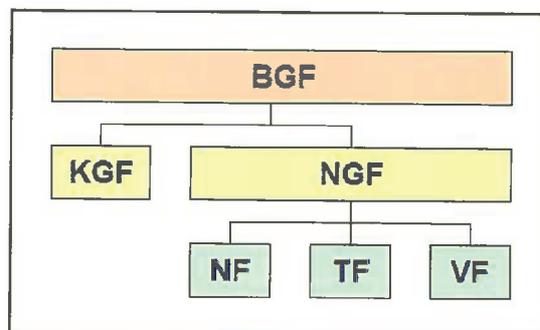
Zur Verwendung der Kostenkennwerte sind im wesentlichen Flächen (BGF bzw. NF) und umbauter Raum des Gebäudes einerseits und die Festlegung des Standards in

- Einfacher Standard
- Mittlerer Standard
- Mittlerer/bis (hoher Standard)
- Hoher Standard

notwendig.

Für die weiteren Berechnungen wurde für den Hochbau der mittlere/bis Standard und für die Tiefgarage der mittlere Standard angesetzt.

Für die nachfolgenden Berechnungen werden als Vervielfältiger der Kostenkennzahlen die sogenannten BGF (Bruttogeschoßflächen) verwendet, die sich wie folgt zusammensetzen:



3 Berechnungen

3.1 Flächen und Kubatur

In nachfolgender Aufstellung haben wir unter Berücksichtigung des geforderten Raumprogramms eine Hochrechnung der sonstigen Flächen- und Raumparmeter vorgenommen.

Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass dies nur Annahmen aus Kennzahlen sind, da ja noch keine Vorentwurfs- bzw. Entwurfsplanung vorliegt.

	NF 100% m ²	VF 30% m ²	TF 3% m ²	KF 15% m ²	Gesamt m ²	Höhe	BGF m ²	Rauminhalt m ³
1 Tourismus	80,00	24,00	3,12	16,07	123,19	3,50	123,19	431,16
2 Bücherei	250,00	75,00	9,75	50,21	384,96	3,50	384,96	1.347,37
3 Bürgerdienste	320,00	96,00	12,48	64,27	492,75	3,50	492,75	1.724,63
4 Amt für Bauwesen	200,00	60,00	7,80	40,17	307,97	3,50	307,97	1.077,90
5 Zentrale Dienst	270,00	81,00	10,53	54,23	415,76	3,50	415,76	1.455,16
6 Baurechtsbehörde	65,00	19,50	2,54	13,06	100,09	3,50	100,09	350,32
7 Bürgermeister	120,00	36,00	4,68	24,10	184,78	3,50	184,78	646,74
8 Sitzungsräume	260,00	78,00	10,14	52,22	400,36	3,50	400,36	1.401,26
9 Sonstiges	1.169,00	350,70	45,59	234,79	1.800,08	3,50	1.800,08	6.300,30
Summe	2.734,00	820,20	106,63		4.209,95		4.209,95	14.734,82
10 Tiefgarage								
233 Stellplätze (Rahmenplan a+r)							6.600,00	
Summe TG						2,75	6.600,00	18.150,00
	m ² ·2	m ²	m ²		m ²		m ²	m ³
Summe	2.734,00	820,20	106,63		4.209,95		10.809,95	32.884,82

3.2 Kostenrahmen Hochbauten

Nach den Erläuterungen zu den Berechnungsgrundlagen nach BKI haben wir auf der Grundlage eines „mittleren/bis“ Ausbaustandards und der BGF-Flächen eine Hochrechnung der zu erwartenden Gesamtkosten vorgenommen, die sich zwischen einer Kostenspanne „von“ „mittel“ und „bis“ bewegen.

Weiter wurde in der Besprechung 8.10.2015 darauf hingewiesen, dass die Freianlagen kostenmäßig separat erfasst und deshalb nicht zusätzlich zu berücksichtigen sind.



Es ergibt sich danach folgende Prognose:

BKI (Bürogebäude mittlerer Standard, KGR 600 Ausstattung hoher Standard) 2015

BGF/FBG/AUF			von	mittel	mittel/bis	bis
m ²			brutto	brutto	brutto	brutto
KGR 200	7.000,00	FBG	2 €	8 €	18 €	28 €
Summe			14.000 €	56.000 €	126.000 €	196.000 €
KGR 300	4.209,95	BGF	915 €	1.077 €	1.185 €	1.292 €
Summe			3.852.104 €	4.534.116 €	4.986.686 €	5.439.255 €
KGR 400	4.209,95	BGF	246 €	349 €	413 €	477 €
Summe			1.035.648 €	1.469.273 €	1.738.709 €	2.008.146 €
KGR 500						
Summe						
KGR 700	25% der KGR 200-600		297 €	382 €	432 €	483 €
Summe			1.250.355 €	1.606.096 €	1.820.277 €	2.034.458 €
Gesamtsumme (brutto) ohne Ausstattung			6.152.107 €	7.665.484 €	8.671.672 €	9.677.860 €

3.3 Kostenrahmen Tiefgarage

Auf der gleichen Basis haben wir die Kosten der Tiefgarage gerechnet. Die BGF Flächen ergeben sich auf dem übergebenen Rahmenplan Tiefgarage des Büros a+r, welcher uns 8.10.2015 übergeben wurde.

Für die zu erwartende Tiefergründung gemäß Bodengutachten kommt ein Zuschlag von 100.- €/m² BGF zum Ansatz

Danach ergeben sich folgende Kosten:

BKI (Tiefgarage) 2015

BGF / FBG / AUF			von	mittel	bis
m ²			brutto	brutto	brutto
KGR 200	0,00	FBG	- €	- €	- €
Summe			- €	- €	- €
KGR 300	6.600,00	BGF	462 €	576 €	652 €
Gründ.	6.600,00	BGF	100 €	100 €	100 €
Summe			3.709.200 €	4.461.600 €	4.963.200 €
KGR 400	6.600,00	BGF	27 €	69 €	133 €
Summe			178.200 €	455.400 €	877.800 €
KGR 500	0,00	AUF	- €	- €	- €
Summe			- €	- €	- €
KGR 600	6.600,00	BGF	- €	- €	- €
Summe			- €	- €	- €
KGR 700	20%		118 €	149 €	177 €
Summe			777.480 €	983.400 €	1.168.200 €
Gesamtsumme (brutto)			4.664.880 €	5.900.400 €	7.009.200 €

3.4 Kosten der Ausstattung (KGR 600)

Die Annahmen der Kosten Ausstattung können wir folgt getroffen werden.

Aufgrund der Anforderungen werden die „bis“ Werte in die Gesamtprognose aufgenommen.

Danach ergeben sich folgende Kosten:

BKI (Bürogebäude mittlerer Standard, KGR 600 Ausstattung hoher Standard) 2015

BGF/FGAUF			von	mittel	mittel/bis	bis
	m ²	BGF	brutto	brutto	brutto	brutto
KGR 600	4.209,95		25 €	92 €	114 €	136 €
Summe			105.249 €	387.315 €	479.934 €	572.553 €

3.5 Kostenaufteilung nach Nutzungseinheiten für Tourismus, Bücherei und Rathaus

Im Mail vom 29.9.2015 wurden wir gebeten eine Kostenaufteilung nach gewünschten Nutzeinheiten vorzunehmen. Dies kann auf dem bisherigen Stand der Planungen aus meiner Sicht nur nach Flächenprozenten erfolgen.

Danach ist mit folgender Aufteilung zu rechnen:

	Index	von	mittel	mittel/bis	bis	
		brutto	brutto	brutto	brutto	
1	Tourismus	3%	180.018 €	224.301 €	253.743 €	283.185 €
2	Bücherei	9%	562.556 €	700.940 €	792.947 €	884.954 €
3	Bürgerdienste	12%	720.071 €	897.204 €	1.014.973 €	1.132.741 €
4	Amt für Bauwesen	7%	450.044 €	560.752 €	634.358 €	707.963 €
5	Zentrale Dienst	10%	607.560 €	757.016 €	856.383 €	955.751 €
6	Baurechtsbehörde	2%	146.264 €	182.245 €	206.166 €	230.088 €
7	Bürgermeister	4%	270.027 €	336.451 €	380.615 €	424.778 €
8	Sitzungsräume	10%	585.058 €	728.978 €	824.665 €	920.352 €
9	Sonstiges	43%	2.630.510 €	3.277.597 €	3.707.822 €	4.138.046 €
3-9.	Summe Rathaus	88%	5.409.534 €	6.740.243 €	7.624.982 €	8.509.720 €



4 Zusammenfassende Bewertung

Aufgrund der Erfahrungen kann der ermittelte Kostenrahmen in einer „mittel/bis“ Variante für den Hochbau, von einer „mittel“ Variante für die Tiefgarage und ein „bis“ Variante für die Ausstattung als Zielvereinbarung für eine noch zu formulierende Kostenobergrenze wie folgt realistisch angenommen werden:

Dabei haben wir noch zusätzlich eine Indizierung in Höhe von 6% für Baupreissteigerung zum angenommenen Realisierungszeitpunkt 2017 berücksichtigt.

1. Tourismus	253.743 €
2. Bücherei	792.947 €
3-9. Summe Rathaus	7.624.982 €
Ausstattung "bis" Wert	572.553 €
10. Tiefgarage	5.900.400 €
Gesamtkosten brutto Stand 2015	15.144.625 €
Baupreissteigerung bis 2017 (Annahme 6%)	908.678 €
Zu erwarten 2017	16.053.303 €

Stuttgart, den 12.10.2015

Eckhard Keilbach

Evmarie Zell

KUBUS360 GmbH
Vogelrainstrasse 25
70199 Stuttgart
Tel 0711-664815-10
Fax 0711-664815-80