

Architekturwettbewerb

Neubau Mehrzweckgebäude Obere Mühle

Grobkostenschätzung

Auszug:

Gesamtübersicht und Einzelbetrachtung „by the old canal“

Perolini Baumanagement AG

18. Mai 2015

1. Erläuterungen

1.1 Ausgangslage

Der Stadtrat von Dübendorf beabsichtigt, den bestehenden Kulturbetrieb der Oberen Mühle mit einem Ersatzbau für das abgebrannte Ökonomie-Gebäude zu erweitern. Das geplante Mehrzweckgebäude mit einem Saal mit zirka 250 Plätzen soll sowohl von der Oberen Mühle als auch von Vereinen genutzt werden können. Zudem soll mit dem Mehrzwecksaal die regionale Positionierung des Kulturzentrums Obere Mühle gestärkt werden. Das Areal des zu projektierenden Mehrzweckgebäudes liegt zwischen dem Kulturzentrum Obere Mühle und der Oberdorfstrasse. Es ist Bestandteil der Kernzone Oberdorf, die für Dübendorf ein wichtiges historisches Ensemble bildet.

Zur Erlangung eines nachhaltigen, qualitativ hochstehenden, gut in die Umgebung integrierten und kostengünstigen Projektes für den Neubau eines Mehrzweckgebäudes wird ein Projektwettbewerb durchgeführt. 12 Teams wurden in einem Präqualifikationsverfahren für den Projektwettbewerb ausgewählt.

Perolini Baumanagement AG wurde von PLANPARTNER AG für das Mandat Kosten-/Wirtschaftlichkeitsprüfung der Wettbewerbsprojekte beauftragt.

1.2 Grundlagen

Folgende Dokumente liegen den Grobkostenschätzungen +/- 25% zugrunde:

- Wettbewerbsprogramm "Dübendorf, Obere Mühle - Projektwettbewerb Mehrzweckgebäude" vom 8. Dezember 2014
- Fragenbeantwortung vom 2. März 2015
- Wettbewerbsprojekte mit Flächen- und Volumenberechnungen der Teilnehmer

1.3 Leistungsumfang

In den vorliegenden Grobkostenschätzungen +/- 25% wurden alle Eingriffe innerhalb des Projektperimeters berechnet.

Die Vorbereitungsarbeiten, die Gebäudekosten, die Betriebseinrichtungen, die Umgebung, die Baunebenkosten, die Honorare und die Ausstattung wurden kalkuliert. Die Mehrwertsteuer von 8% wurde eingerechnet. Es wurden 3% Projektreserven für Unvorhergesehenes offen ausgewiesen.

1.4 Vorgehen

Die Anlagekosten wurden nach eBKP-H berechnet. Die ermittelten Ausmasse der Wettbewerbsteilnehmer wurden plausibilisiert und teilweise neu berechnet. Die Einheitspreise der Elemente wurden anhand der Beschriebe und Materialisierung der einzelnen Projekte bestimmt. Die Ermittlung der Kosten erfolgte ohne Fachplaner.

Teilweise wurden die Installationsschächte nicht eingezeichnet, respektive es wurden keine Flächen dafür vorgesehen. Somit wurden für diese Positionen auch keine Kosten eingerechnet (Projektrisiko).

1.5 Preise

Zur Preisbildung wurden aktuelle Marktpreise eingesetzt.
Indexstand ist der 1. April 2015.
Die Mehrwertsteuer von 8% ist eingerechnet.
Der Genauigkeitsgrad beträgt +/- 25%.
Projektreserven von 3% sind separat ausgewiesen.

Die Genauigkeit der Grobkostenschätzungen entspricht dem Genauigkeitsgrad der Grundlagen. Projektänderungen wie Ergänzungen bzw. Reduktionen sowie Teuerung und Veränderungen in der Marktsituation sowie im Mehrwertsteuersatz haben entsprechende Auswirkungen. Diese beeinflussen und verändern jeweils die berechneten Kosten.

1.6 Nicht enthaltene Kosten

Nicht eingerechnet wurden folgende Kosten:

Grundstückskosten
Allfällige Altlasten
Wettbewerbskosten
Finanzierung, Baukreditzinse
Bauherrenprojektleitung
Kunst am Bau
Teuerung bis Bauvollendung
Besondere Auflagen aus dem Bauentscheid

Perolini Baumanagement AG

René Kümmerli

Sandra Nell

Projektwettbewerb Mehrzweckgebäude Dübendorf

Beschrieb	ALLEGRETTO	BY THE OLD CANAL	DREI SÄLE	DREIKLANG	FILIPPA	FLAUDER	IDA	MIRAGE	MOLINA	RUDOLF UND WALTER	STEINWAY	ZORRO
Geschossfläche		sehr klein			gross		gross	klein				gross
Gebäudevolumen		klein	klein		sehr gross		gross	gross				gross
Gebäudehülle		sehr klein	sehr gross									sehr klein
Bearbeitete Umgebungsfläche	sehr klein	klein					sehr gross		gross	gross	gross	
UG geplant	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja					
EG geplant	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
1. OG geplant	ja		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
2. OG geplant			ja						ja	ja	ja	ja
DG geplant												ja
Anlagekosten		sehr tief		hoch			tief	hoch	tief	tief		

Grobkostenschätzung +/- 25% Kostenstand 01.04.2015

BY THE OLD CANAL



Grundmengen			
Geschossfläche	GF	m2	1'214
Aussengeschoßfläche	AGF	m2	23
Fläche Bodenplatte	FBP	m2	847
Gebäudevolumen total	GV	m3	6'868
Gebäudevolumen oberirdisch	GVo	m3	5'684
Gebäudevolumen unterirdisch	GVu	m3	1'184
Gebäudehülle	GH	m2	2'078
Fläche Aussenwand unter Terrain	FAWU	m2	325
Fläche Aussenwand über Terrain	FAWUE	m2	558
Fläche Fenster	FFE	m2	111
Fläche Dachhaut	FDH	m2	1'084
Fläche Einbaute zu Dach	FED	m2	0
Fläche Bekleidung Untersicht	FBUS	m2	0
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	m2	1'226
Grünflächen	FGR	m2	386
Hartflächen	FHA	m2	840
Fläche Kleinbauwerk	FK	m2	0

Kennwerte (ohne Grundstück, ohne Unvorhergesehenes)			
BKP 2	Gebäude / GF		3614
BKP 2	Gebäude / GV		639
BKP 4	Umgebung / BUF		355
BKP 1-6, 9	Erstellungskosten (inkl. MwSt.) / GF		4980
BKP 1-6, 9	Erstellungskosten (inkl. MwSt.) / GV		880

Projektkennziffern		
GV / GF		5.66
Fassade (FAWU&FAWUE&FFE) / GF		0.82
Gebäudehülle / GF		1.71

Grobkostenschätzung +/- 20% nach eBKP-H	%	Anlagekosten
A Grundstück	0.0%	0
B Vorbereitung	4.5%	283'000
C Konstruktion Gebäude	14.1%	882'000
D Technik Gebäude	14.9%	931'000
E Äussere Wandbekl. Gebäude	5.7%	360'000
F Bedachung Gebäude	4.8%	304'000
G Ausbau Gebäude	12.1%	759'000
H Nutzungsspez. Anlage Gebäude	5.1%	320'000
I Umgebung Gebäude	5.3%	330'000
J Ausstattung Gebäude	3.2%	200'000
V Planungskosten	16.7%	1'049'000
W Nebenkosten zu Erstellung	3.5%	218'000
Y Reserve, Unvorhergesehenes	2.7%	169'000
Z Mehrwertsteuer 8%	7.4%	464'000

Grobkostenschätzung (BKP)	Baukosten	Honorar	Anlagekosten
0 Grundstück			0
1 Vorbereitungsarbeiten	206'000	45'000	251'000
2 Gebäude	3'594'000	793'000	4'387'000
3 Betriebseinrichtungen	346'000	76'322	422'322
4 Umgebung	356'000	79'000	435'000
5 Baunebenkosten	235'000	52'000	287'000
7 Unvorhergesehenes/Reserve	183'000	40'000	223'000
9 Ausstattung	216'000	48'000	264'000
0-9 Total	5'136'000	1'133'000	6'269'000

A - Z	Anlagekosten (inkl. MwSt.) gerundet	100%	6'300'000
--------------	--	-------------	------------------

0-9	Anlagekosten BKP 0-9 (inkl. MwSt.) gerundet	6'300'000
------------	--	------------------

Konstruktion / Statik

Massivbau Stahlbeton, Kalksandstein
 Dachkonstruktion aus Holz
 Einfacher Ausbau

Haustechnik

Wasser Wärmepumpe, Bodenheizung
 Kontrollierte Lüftung

Gebäudehülle

Massivbau verputzt (Zweischalenmauerwerk)
 Schrägdach mit Eindeckung Betondachsteine

Grobkostenschätzung +/- 25% nach eBKP-H Kostenstand 01.04.2015

BY THE OLD CANAL

Code	Text	MC	Menge	EH	Kennwert	Betrag	%
A	Grundstück					0	0.0%
A	Grundstück, Baurecht	GSF	Grundstücksfläche				
B	Vorbereitung					283'000	4.5%
B 1	Untersuchung, Aufnahme, Messung	PI	Pauschale	1 pl	15'000	15'000	
B 2	Baustelleneinrichtung	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	50	61'000	
B 3	Provisorium	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	5	6'000	
B 4	Erschl. durch Werkleitungen	PI	Pauschale	1 pl	60'000	60'000	
B 5	Rückbau Bauwerk	VRB	Volumen Rückbau Bauwerk	0 m ³	40	0	
B 6	Baugrube	VAU	Volumen Aushub = GVu x 1.3	1'539 m ³	60	92'000	
B 7	Baugrundverbesserung	FBF	Fläche Bodenplatte	847 m ²	20	17'000	
B 8	Gerüste	FFGE	Fläche Fassadengerüst	800 m ²	40	32'000	
C	Konstruktion Gebäude	AGF+GF	Aussengeschossfläche + GF	1'237 m²	713	882'000	14.1%
C 1	Bodenplatte	FBF	Fläche Bodenplatte	847	250	212'000	
C 2	Wandkonstruktion	FWK	Fläche Wandkonstruktion	1'253 m ²	180	226'000	
C 3	Stützenkonstruktion	LSK	Länge Stützenkonstruktion	172 m	200	34'000	
C 4	Decken- und Dachkonstruktion	FDD	Fläche Decken- und Dachkonstr.	1'474 m ²	240	354'000	
C 5	Ergänzende Leistung	BD	6 % von D	931'000 CHF	6%	56'000	
D	Technik Gebäude	GF		1'214 m²	767	931'000	14.9%
D 1	Elektroanlage	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	190	231'000	
D 5	Wärmeanlage	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	180	219'000	
D 7	Lufttechnische Anlage	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	190	231'000	
D 8	Wasseranlage	St	Anzahl Apparate	28 St	5'000	140'000	
D 9	Transportanlage	AT	Anzahl Transportanlagen	1 St	110'000	110'000	
E	Äussere Wandbekleidung Gebäude	FAW	Fläche Aussenwand	994 m²	362	360'000	5.7%
E 1	Äussere Wandbekl. unter Terrain	FAWU	Fl. Aussenwand unter Terrain	325 m ²	200	65'000	
E 2	Äussere Wandbekl. über Terrain	FAWUE	Fl. Aussenw. ü. Terrain+Untersicht	558 m ²	350	195'000	
E 3	Einbaute zu Aussenwand (Fenster)	FEA	Fl. Fenster und Aussentüren	111 m ²	900	100'000	
F	Bedachung Gebäude	FB		1'084 m²	280	304'000	4.8%
F 1	Dachhaut	FDH	Fläche Bedachung	1'084 m ²	280	304'000	
F 2	Einbaute zu Dach	FED	Fläche Einbaute zu Dach	0 m ²	1'200	0	
G	Ausbau Gebäude			1'214	625	759'000	12.1%
G 1	Trennwand, Tür, Tor	FTTT	Fläche Trennwand, Tür,	424 m ²	700	297'000	
G 2	Bodenbelag	FBBE	Fläche Bodenbelag	1'093 m ²	140	153'000	
G 3	Wandbekleidung	FWBE	Fläche Wandbekleidung	2'471 m ²	50	124'000	
G 4	Deckenbekleidung	FDB	Fläche Deckenbekleidung	1'093 m ²	120	131'000	
G 5	Einbaute, Schutzeinrichtung zu Ausbau	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	25	30'000	
G 6	Ergänzende Leistung zu Ausbau	GF	Geschossfläche	1'214 m ²	20	24'000	
H	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude					320'000	5.1%
H 2	Grossküche	NFH2	Regenerierküche mit Kühlzelle	1 pl	120'000	120'000	
H 7	Weitere Nutzungsspezifische Anlage	NFH7	Bühnenanlage	1 pl	200'000	200'000	
I	Umgebung Gebäude	BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1'226 m²	269	330'000	5.3%
I 1	Umgebungsgestaltung	BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1'226 m ²	40	49'000	
I 2	Velounterstand, Aussengeräte	FK	Fläche Kleinbauwerk	0 m ²	1'000	0	
I 3	Grünflächen	FGR	Fläche grün	386 m ²	30	12'000	
I 4	Hartflächen	FHA	Fläche hart	840 m ²	320	269'000	
J	Ausstattung Gebäude					200'000	3.2%
J 1	Mobiliar		Stühle	250 Stk	320	80'000	
J 2	Kleininventar		Diverses Mobiliar	1 pl	80'000	80'000	
J 3	Textilien			1 pl	40'000	40'000	
J 4	Kunst am Bau, nicht eingerechnet	BBI	Betrag von B bis I	0		0	
V	Planungskosten					1'049'000	16.7%
V 1	Planer (Honorare und Nebenkosten)	BBJ	Betrag von B bis J	4'369'000 CHF	24%	1'049'000	
V 3	Auftraggeber nicht eingerechnet	BBJ	Betrag von B bis J	CHF	-	0	
W	Nebenkosten zur Erstellung			4'369'000 CHF	5%	218'000	3.5%
W 1	Bewilligung, Gebühr	GF	Geschossfläche				
W 2	Versicherung, Garantie	GF	Geschossfläche				
W 3	Kapitalkosten nicht eingerechnet	GF	Geschossfläche				
W 4	Bewirtung, Öffentlichkeitsarbeit	GF	Geschossfläche				
W 5	Inbetriebnahme	GF	Geschossfläche				
Y	Reserve, Unvorhergesehenes					169'000	2.7%
Y 1	Reserve (über B - W)	BBW	Betrag von B bis W	5'636'000 CHF	3%	169'080	
Z	Mehrwertsteuer					464'000	7.4%
Z 1	Mehrwertsteuer	BBY	Betrag von B bis Y	5'805'000 CHF	8%	464'400	
A - Z	Anlagekosten CHF inkl. MwSt.					6'269'000	100%