

**Ideenwettbewerb AGGLOlac: U6.2 Vorgaben für die Berechnung und Abgabe der Projektkennwerte**

Version 18.10.13

Projektname: Open Lac, Kennziffer 826826

**Bitte blaue Felder für Eingaben benutzen und Tabelle ansonsten unverändert lassen ausser allenfalls zusätzlich Spalten für weitere Baufelder einfügen. Die bestehenden Eintragungen sind nur als Beispiel zu verstehen und können gelöscht werden**

Flächen- und Volumenzusammenstellung nach SIA 416															
	Baufeld 1*	Baufeld 2	Baufeld 3	Baufeld 4	Baufeld 5	Baufeld 6	Baufeld 7	Baufeld 8	Baufeld 9	Baufeld 10	Baufeld 11	Baufeld 12	Baufeld 13	Baufeld 14	Total
Geschossfläche oberirdisch	24,900 m2	16,000 m2	10,100 m2	10,800 m2	1,700 m2	11,600 m2	10,300 m2	7,600 m2	1,200 m2	13,200 m2	13,300 m2	12,600 m2	6,900 m2	1,000 m2	141,200 m2
Geschossfläche unterirdisch	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2
Geschossfläche total	24,900 m2	16,000 m2	10,100 m2	10,800 m2	1,700 m2	11,600 m2	10,300 m2	7,600 m2	1,200 m2	13,200 m2	13,300 m2	12,600 m2	6,900 m2	1,000 m2	141,200 m2
* die Definition und Benennung der Baufelder ist Sache der Teams, die Zuordnung muss jedoch aus den Plänen klar ersichtlich sein															
Nutzfläche Wohnen	10,795 m2	0 m2	6,035 m2	7,275 m2	0 m2	7,500 m2	6,120 m2	0 m2	0 m2	8,990 m2	8,990 m2	7,940 m2	5,865 m2	0 m2	69,510 m2
Nutzfläche Büro	6,200 m2	10,200 m2	750 m2	350 m2	600 m2	400 m2	600 m2	0 m2	0 m2	650 m2	700 m2	500 m2	0 m2	0 m2	20,950 m2
Nutzfläche Gewerbe	2,000 m2	2,000 m2	750 m2	350 m2	550 m2	400 m2	600 m2	0 m2	0 m2	650 m2	700 m2	500 m2	0 m2	850 m2	9,350 m2
Nutzfläche Gastronomie	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	300 m2	100 m2	300 m2	0 m2	1,000 m2	0 m2	0 m2	300 m2	0 m2	0 m2	2,000 m2
Nutzfläche Hotel	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	6,460 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	6,460 m2
Nutzfläche Lager	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2
Nutzfläche Parkierung	2,500 m2	1,700 m2	1,200 m2	1,400 m2	0 m2	1,700 m2	1,400 m2	0 m2	0 m2	1,100 m2	1,100 m2	1,700 m2	0 m2	0 m2	13,800 m2
Nutzfläche diverses	0 m2	0 m2	500 m2	500 m2	0 m2	500 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	1,500 m2
	24,847 m2	16,053 m2	10,065 m2	10,782 m2	1,706 m2	11,582 m2	10,365 m2	7,600 m2	1,176 m2	13,206 m2	13,324 m2	12,571 m2	6,900 m2	1,000 m2	
Gebäudevolumen oberirdisch	86,800 m3	57,100 m3	33,500 m3	35,700 m3	7,600 m3	38,300 m3	33,500 m3	24,200 m3	4,000 m3	47,100 m3	47,500 m3	46,300 m3	20,800 m3	3,500 m3	485,900 m3
Gebäudevolumen unterirdisch	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3
Gebäudevolumen total	86,800 m3	57,100 m3	33,500 m3	35,700 m3	7,600 m3	38,300 m3	33,500 m3	24,200 m3	4,000 m3	47,100 m3	47,500 m3	46,300 m3	20,800 m3	3,500 m3	485,900 m3

**Berechnung Baugrundkosten**

Projektspezifische Grössen															
Zone (z) (A oder B)	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B
Anzahl Untergeschosse (ug) (max. 2)	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
Erdgeschoss (g)	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Anzahl Obergeschosse (p)	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	9 Stk.	1 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	4 Stk.	3 Stk.	3 Stk.	2 Stk.
Grundfläche (A)	6,100 m2	4,500 m2	2,900 m2	3,200 m2	800 m2	3,597 m2	2,400 m2	700 m2	0 m2	3,800 m2	3,900 m2	4,200 m2	1,700 m2	300 m2	
Umfang Gebäude (U)	490 m	280 m	220 m	230 m	160 m	250 m	200 m	110 m	0 m	250 m	250 m	260 m	390 m	70 m	
Abhängigkeitsgrössen															
Aushubtiefe (t)	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
Materialersatz (m)	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
Spundwände (sp)	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Pfahlst (pf)	500 kN/Pfahl	800 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	800 kN/Pfahl	
Einheitspreise															
Pfahlkosten (variabel)	3,600 CHF/Pfahl	2,700 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	3,600 CHF/Pfahl	2,700 CHF/Pfahl	
Aushub (SAH)	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3	80 CHF/m3
Spundwand (SSPU)	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2	225 CHF/m2
Sprössung (SSPR)	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'	305 CHF/m'
Fundationsschicht															
Materialersatz (SMA)	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3	36 CHF/m3
Kostenberechnung															
Aushub	A x 1.10 x t x \$AH	CHF 322,080	CHF 158,400	CHF 153,120	CHF 168,960	CHF 42,240	CHF 189,922	CHF 126,720	CHF 36,960	CHF 0	CHF 200,640	CHF 205,920	CHF 221,760	CHF 89,760	CHF 10,560
Baugrubenabschluss	U x 1.05 x sp x \$SPU	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0
Versteifung	v = 1.05 x (U + U/3x8) x \$SPR	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 0
Materialersatz	A x 1.10 x m x \$MA	CHF 144,936	CHF 71,280	CHF 68,904	CHF 76,032	CHF 19,008	CHF 85,465	CHF 57,024	CHF 16,632	CHF 0	CHF 90,288	CHF 92,664	CHF 99,792	CHF 40,392	CHF 4,752
Gebäudelast	gl=Ax20+ugxAx35+qxAx25+pxAx15	CHF 691,740	CHF 228,952	CHF 328,860	CHF 362,880	CHF 51,840	CHF 407,900	CHF 272,160	CHF 136,080	CHF 0	CHF 430,920	CHF 442,260	CHF 476,280	CHF 165,240	CHF 11,391
Pfahlfundation	gl/pf x Pfahlkosten	CHF 1,158,756	CHF 458,632	CHF 550,884	CHF 607,872	CHF 113,088	CHF 683,286	CHF 455,904	CHF 189,672	CHF 0	CHF 721,848	CHF 740,844	CHF 797,832	CHF 295,392	CHF 26,703
Total		CHF 1,158,756	CHF 458,632	CHF 550,884	CHF 607,872	CHF 113,088	CHF 683,286	CHF 455,904	CHF 189,672	CHF 0	CHF 721,848	CHF 740,844	CHF 797,832	CHF 295,392	CHF 26,703

\* die Definition und Benennung der Baufelder ist Sache der Teams, die Zuordnung muss jedoch aus den Plänen klar ersichtlich sein

**Berechnung der Infrastrukturkosten**

Nettolanderlös	m2 GF x CHF 846	141,200 m2	CHF 846 je m2	CHF 119,455,200
Bruttolanderlös	Nettolanderlös + CHF 9 Mio.	CHF 9,000,000		CHF 128,455,200
Reserven	20% von Nettolanderlös	20%		CHF 23,891,040
Fixkosten				CHF 28,000,000

Kosten öffentliche Infrastruktur						
Element	Bemerkung	Einheit	Ausmass	Einheitspreis	Subtotal	Total
<b>Kanäle</b>						
Ufer mit Spundwand			1,150 m	CHF 2,550 je m' Uferlänge (Kronenlänge)		CHF 2,932,500
' + Aushub			6,000 m2	CHF 320 je m2 Wasserfläche		CHF 1,920,000
Ufer mit Blocksatz				CHF 2,100 je m' Uferlänge (Kronenlänge)		CHF 0
' + Aushub				CHF 320 je m2 Wasserfläche		CHF 0
<b>Strassen, Wege, Plätze</b>						
m2 Strassen für 40 Tonnen			4,900 m2	CHF 620 je m2		CHF 3,038,000
m2 Fuss-/Radweg			30,000 m2	CHF 360 je m2		CHF 10,800,000
m2 Wege unbefestigt			800 m2	CHF 300 je m2		CHF 240,000
m2 Plätze Hartbelag			3,500 m2	CHF 400 je m2		CHF 1,400,000
<b>Sonstiges</b>						
m2 Brücke 40 Tonnen			0 m2	CHF 5,500 je m2		CHF 0
m2 Fussgänger/Radfahrerbrücke			460 m2	CHF 4,500 je m2		CHF 2,070,000
Durchlässe (Preis pro Laufmeter Kana/Wellstahl)			120 m2	CHF 4,800 je m		CHF 576,000
m2 Ufer gegen See, Flachufer			0 m2	CHF 220 je m2		CHF 0
m2 Grünflächen Park mit Begrünung/Bepflanzung			50,000 m2	CHF 200 je m2		CHF 10,000,000
<b>Weitere Elemente (frei definierbar durch Architekturteams)</b>						
m2 Plätze chaussiert			11,000 m2	CHF 350 je m2		CHF 3,850,000
Alleebäume Stk.	Annahme: in vorgegebenen m2-Kosten enthalten		160 Stk.			CHF 0
Einzelbäume Stk.	Annahme: in vorgegebenen m2-Kosten enthalten		100 Stk.			CHF 0
m2 Parkplätze			5,850 m2	CHF 220 je m2		CHF 1,287,000
m2 Quartierstrassen			9,750 m2	CHF 550 je m2		CHF 5,362,500
m2 Ufer mit Sitzstufen			1,600 m2	CHF 1,500 je m2		CHF 2,400,000

Total Kosten für öffentliche Infrastruktur CHF 45,876,000

Archäologie	m2 Grabungsfläche	0 m2	CHF 3,000 je m2	CHF 0
-------------	-------------------	------	-----------------	-------

Total Wirtschaftlichkeit Projekt aus Infrastruktursicht CHF 30,688,160