

Marais: Projektkennwerte

Projektname: MARAIS

*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 2a	Baufeld 2b	Baufeld 3	Baufeld 4a	Baufeld 4b	Baufeld 5	Baufeld 6	Baufeld 7					Total
Geschossfläche oberirdisch	24'904 m2	6'336 m2	20'444 m2	22'172 m2	14'020 m2	3'301 m2	14'696 m2	8'640 m2	9'678 m2	0 m2	0 m2	0 m2		124'191 m2
Geschossfläche unterirdisch	0 m2	2'280 m2	13'751 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		16'031 m2
Geschossfläche total	24'904 m2	8'616 m2	34'195 m2	22'172 m2	14'020 m2	3'301 m2	14'696 m2	8'640 m2	9'678 m2	0 m2	0 m2	0 m2		140'222 m2
* die Definition und Benennung der Baufelder ist Sache der Teams, die Zuordnung muss jedoch aus den Plänen klar ersichtlich sein														
Nutzfläche Wohnen	7'268 m2	3'806 m2	3'611 m2	9'556 m2	9'113 m2	0 m2	8'437 m2	5'616 m2	6'291 m2	0 m2	0 m2	0 m2		53'698 m2
Nutzfläche Büro	5'596 m2	0 m2	2'345 m2	2'209 m2	0 m2	2'113 m2	1'373 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		13'636 m2
Nutzfläche Gewerbe	4'922 m2	384 m2	0 m2	3'768 m2	0 m2	528 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		9'602 m2
Nutzfläche Gastronomie	374 m2	0 m2	5'192 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		5'566 m2
Nutzfläche Hotel	0 m2	0 m2	2'607 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		2'607 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
Nutzfläche Parkierung	0 m2	2'052 m2	12'376 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2		14'428 m2
Nutzfläche diverses	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
Gebäudevolumen oberirdisch	81'303 m3	21'384 m3	69'670 m3	75'023 m3	46'829 m3	10'897 m3	48'873 m3	5'616 m3	31'193 m3	0 m3	0 m3	0 m3		390'788 m3
Gebäudevolumen unterirdisch	0 m3	6'841 m3	41'254 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3		48'095 m3
Gebäudevolumen total	81'303 m3	28'225 m3	110'924 m3	75'023 m3	46'829 m3	10'897 m3	48'873 m3	5'616 m3	31'193 m3	0 m3	0 m3	0 m3		438'883 m3

Berechnung Baugrundkosten

<i>Projektspezifische Grössen</i>													
Zone (z) (A oder B)	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Anzahl Untergeschosse (ug) (max. 2)	0 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
Erdgeschoss (q)	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
Anzahl Obergeschosse (p)	4 Stk.	3 Stk.	4 Stk.	3 Stk.	3 Stk.	4 Stk.	3 Stk.	3 Stk.	2 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.	0 Stk.
Grundfläche (A)	4'390 m2	1'584 m2	5'554 m2	5'667 m2	3'652 m2	660 m2	3'782 m2	2'160 m2	2'908 m2	0 m2	0 m2	0 m2	0 m2
Umfang Gebäude (U)	657 m	326 m	491 m	562 m	431 m	109 m	690 m	468 m	741 m	0 m	0 m	0 m	0 m

Abhängigkeitsgrössen

Aushubtiefe (t)	0.4	4	6	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Materialersatz (m)	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Spundwände (sp)	0 m	15 m	17 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Pfahllast (pf)	800 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	500 kN/Pfahl	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

Einheitspreise

Pfahlkosten (variabel)	2'700 CHF/Pfahl	3'600 CHF/Pfahl	3'600 CHF/Pfahl	3'600 CHF/Pfahl	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
Aushub (\$AH)	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 (\$SPU)	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
Spriessung (\$SPR)	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	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
Materialersatz (\$MA)													

Kostenberechnung

Aushub	A x 1.10 x t x \$AH	CHF 154'528	CHF 557'568	CHF 2'932'512	CHF 299'218	CHF 192'826	CHF 23'232	CHF 199'690	CHF 114'048	CHF 153'534	CHF 0	CHF 0	CHF 0	
Baugrubenabschluss	U x 1.05 x sp x \$SPU	CHF 0	CHF 1'155'263	CHF 1'971'979	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 382'806	CHF 576'557	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 69'538	CHF 25'091	CHF 87'975	CHF 134'648	CHF 86'772	CHF 10'454	CHF 89'860	CHF 51'322	CHF 69'091	CHF 0	CHF 0	CHF 0	
Gebäudelast	gl=Ax20+ugxAx35+qxAx25+pxAx15													
Pfahlfundation	gl/pf x Pfahlkosten	CHF 233'356	CHF 1'425'600	CHF 6'998'040	CHF 550'832	CHF 354'974	CHF 35'083	CHF 367'610	CHF 209'952	CHF 235'536	CHF 0	CHF 0	CHF 0	
Total		CHF 457'422	CHF 3'546'327	CHF 12'567'063	CHF 984'698	CHF 634'572	CHF 68'770	CHF 657'160	CHF 375'322	CHF 458'161	CHF 0	CHF 0	CHF 0	CHF 19'749'493

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

Berechnung der Infrastrukturkosten

<i>Nettolanderlös</i>	m2 GF x CHF 846	124'191 m2	CHF 846 je m2	CHF 105'065'586
<i>Bruttolanderlös</i>	Nettolanderlös + CHF 9 Mio.	CHF 9'000'000		CHF 114'065'586
<i>Reserven</i>	20% von Nettolanderlös		20%	CHF 21'013'117
<i>Fixkosten</i>				CHF 28'000'000

Kosten öffentliche Infrastruktur

Element	Bemerkung	Einheit	Ausmass	Einheitspreis	Subtotal	Total
Kanäle						
<i>Ufer mit Spundwand</i>			117 m	CHF 2'550 je m' Uferlänge (Kronenlänge)		CHF 298'350
' + <i>Aushub</i>			0 m2	CHF 320 je m2 Wasserfläche		CHF 0
<i>Ufer mit Blocksatz</i>			177 m	CHF 2'100 je m' Uferlänge (Kronenlänge)		CHF 371'700
' + <i>Aushub</i>			4'129 m2	CHF 320 je m2 Wasserfläche		CHF 1'321'280
Strassen, Wege, Plätze						
m2 Strassen für 40 Tonnen			16'710 m2	CHF 620 je m2		CHF 10'360'200
m2 Fuss-/Radweg			28'937 m2	CHF 360 je m2		CHF 10'417'320
m2 Wege unbefestigt			1'760 m2	CHF 300 je m2		CHF 528'000
m2 Plätze Hartbelag			15'436 m2	CHF 400 je m2		CHF 6'174'400
Sonstiges						
m2 Brücke 40 Tonnen			303 m2	CHF 5'500 je m2		CHF 1'666'500
m2 Fussgänger/Radfahrerbrücke			53 m2	CHF 4'500 je m2		CHF 238'500
Durchlässe (Preis pro Laufmeter Kana/Wellstahl)			0 m2	CHF 4'800 je m		CHF 0
m2 Ufer gegen See, Flachufer			0 m2	CHF 220 je m2		CHF 0
m2 Grünflächen Park mit Begrünung/Bepflanzung			38'687 m2	CHF 200 je m2		CHF 7'737'400
Weitere Elemente (frei definierbar durch Architekturteams)						
Kostenschätzung weitere Element 1						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 2						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 3						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 4						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 5						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 6						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 7						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 8						CHF 0
Kostenschätzung weitere Element 9						CHF 0
Total Kosten für öffentliche Infrastruktur						CHF 39'113'650

<i>Archäologie</i>	m2 Grabungsfläche	0 m2	CHF 3'000 je m2	CHF 0
--------------------	-------------------	------	-----------------	-------

Total wirtschaftlichkeit Projekt aus Infrastruktursicht				CHF 25'938'819
--	--	--	--	-----------------------