



Flächen- und Kostenvergleiche / Ersatzneubau Schulanlage Birchlen, Dübendorf / 29.08.2019

Die nachfolgende Übersicht erläutert den Flächenbedarf und die geschätzten Grobkosten zu den drei Szenarien der Machbarkeitsstudie. Die Zahlen sind dem Flächenbedarf und dem Kostenvoranschlag des 2016 abgelehnten Vorgängerprojekts "Sanierung und Erweiterung" sowie den grobgeschätzten Erstellungskosten eines analogen, jedoch flächenoptimierten Ersatzneubaus gegenübergestellt und zeigen deren Entwicklung. Der aktuelle Flächenbedarf ist aus dem Gesamtentwicklungskonzept abgeleitet und beschreibt drei Szenarien.

			Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	Vorgänger Projekt Planungsstand: bewilligungsfähiges Bauprojekt	Kostengrobschätzung B+P HNF gemäss Vorgänger Projekt mit optimiertem Layout	Machbarkeitsstudie Betriebsgrösse (bis 2025)	Machbarkeitsstudie Erweiterung (ab 2025)	Machbarkeitsstudie Erweiterung mit Musikschulzentrum
	2016	2018	2019	2019	2019
	Sanierung & Erweiterung	Ersatzneubau	Ersatzneubau	Ersatzneubau	Ersatzneubau
Flächenbedarf					
Hauptnutzfläche	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
	FA, 26.04.16	B+P, 31.05.18	LMA, 28.08.19	LMA, 28.08.19	LMA, 28.08.19
Primarschule	2'060	3'270 plus Nachtrag B+P vom 16.08.2019 +323	2'395 +335	2'665 +270	2'665 -
Kindergarten	420		395 -25	505 +110	505 -
Sport & Turnhalle	650		910 +260	910 -	910 -
Betreuung	460		540 +80	830 +290	830 -
Musikschule	0		145 +145	250 +105	635 +385
Flächenbedarf Total HNF	3'590	3'590	4'385 +795	5'160 +775	5'545 +385
Flächenentwicklung	100%	100%	122%	144%	154%
Gesamtnutzfläche	6'313	*	*	*	*
Geschossfläche GF	7'930	** 5'995	7'890	9'285	9'980
Faktor GF/HNF	2.21	1.67	1.80	1.80	1.80
Gebäudevolumen [m ³]	31'876	** 23'335	33'000	39'550	42'270
Erstellungskosten					
Grobschätzung	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
	FA, 26.04.16	B+P, 31.05.18	LMA, 28.08.19	LMA, 28.08.19	LMA, 28.08.19
Kostengrobschätzung	27.49Mio	** 25.50Mio +/-25%	33.68Mio +/-25%	39.00Mio +/-25%	41.47Mio +/-25%
Kostenentwicklung		100%	132%	153%	163%
Schulprovisorien	kein Bedarf: 0Mio	enthalten: *	enthalten: 1.73Mio	enthalten: 1.73Mio	enthalten: 1.73Mio
Abbruch	enthalten: 0.46Mio	enthalten: *	enthalten: 0.64Mio	enthalten: 0.64Mio	enthalten: 0.64Mio
Ausstattung & Betriebseinrichtung	enthalten: 2.05Mio	enthalten: 2.05Mio	enthalten: 2.2Mio	enthalten: 2.49Mio	enthalten: 2.8Mio
BKP2 CHF /m ³	658	690	740	740	740
Reserve	(4%) 1.00Mio	keine	(10%) 3.20Mio	(10%) 3.73Mio	(10%) 3.97Mio
Finanzbedarf	28.49Mio +/-10%	*	36.88Mio +/-15%	42.73Mio +/-15%	45.44Mio +/-15%

* nicht separat ausgewiesen

** lineare Hochrechnung durch B&H (x/3'270*3'590)

Legende Abkürzungen

- _B+P: B+P Baurealisation AG, Zürich
- _BKP: Baukostenplan (Etablierte Struktur für Bauarbeiten in der Schweiz)
- _BKP2: Hauptkapitel 2 "Gebäude" des BKP
- _FA: Fischer Architekten AG, Zürich
- _GF: Geschossfläche
- _HNF: Hauptnutzfläche
- _LMA: Ladner Meier Architekten, Zürich

Die erhöhte Entwicklung der Erstellungskosten gründet einerseits in einer vorsichtigeren Einschätzung der Flächeneffizienz (Faktor 1.8 anstatt 1.67: plus 7.8%). Damit werden die in der Machbarkeitsstudie aufgeführten verschiedenen Lösungsansätze abgedeckt. Andererseits verwendet die Machbarkeitsstudie einen leicht höheren Kostenkennwert (CHF/m³ für BKP2 von 740 anstatt 690: plus 7.2%). Damit bleiben verschiedene Konstruktions- und Materialisierungsansätze sowie spezielle Anforderungen wie z.B. Minergie P ECO möglich. Die Kostengrobschätzung von B+P basiert auf den Kennwerten der flächen- und kosteneffizientesten Vergleichsprojekte und liegt deutlich unter dem Durchschnitt aller erfassten, vergleichbaren Schulhausbauten (gemäss Einsichtnahme Basler & Hofmann bei B+P Baurealisation vom 12.08.2019.)