

Bauherr

Einwohnergemeinde Reiden

Neubau Schulhaus Reiden Mitte

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)

Stand: 23. März 2018

Gebäude mit 4 Geschossen und Faserzementplatten-Fassadenverkleidung ab 1.OG

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
Einwohnergemeinde Reiden
Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Adressen	3
2	Vorbemerkungen	4
3	Kennwerte	6
4	Gesamtbaukosten nach BKP	7
5	Gesamtbaukosten nach EKG	7
6	Gesamtkosten nach EKG-Elementgruppen und Elementen	8
8	Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert	10

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
Einwohnergemeinde Reiden
Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

1 Adressen

Bauherrschaft

[Einwohnergemeinde Reiden, Gemeindeverwaltung, Grossmatt 1, 6260 Reiden](#)

Bautreuhand/Bauherrenvertretung

[AK Bautreuhand AG, Habsburgerstrasse 20, 6003 Luzern](#)
[Norbert Kremmel, Tel. 041 422 40 55, E-Mail \[n.kremmel@ak-bautreuhand.ch\]\(mailto:n.kremmel@ak-bautreuhand.ch\)](#)

Architekt

[Schneider & Schneider Architekten ETH BSA SIA AG, Bahnhofstrasse 102, 5000 Aarau](#)
[Adalbert Okle, Tel. 062 832 90 45, E-Mail \[adalbert.okle@schneiderschneider.ch\]\(mailto:adalbert.okle@schneiderschneider.ch\)](#)

Kostenplaner

[AK Bautreuhand AG, Habsburgerstrasse 20, 6003 Luzern](#)
[Florian Meyerhans, Tel. 041 422 40 56, E-Mail \[f.meyerhans@ak-bautreuhand.ch\]\(mailto:f.meyerhans@ak-bautreuhand.ch\)](#)

Bauingenieur

[Kost + Partner AG, Industriestrasse 14, Postfach, 6210 Sursee](#)
[Daniel Fischer, Tel. 041 926 06 31, E-Mail \[daniel.fischer@kost-partner.ch\]\(mailto:daniel.fischer@kost-partner.ch\)](#)

HL-Planer

[Stalder & Felber Planungs AG, Hauptstrasse 75, 6260 Reiden](#)
[Benny Felber, Tel. 062 749 50 70, E-Mail \[benny.felber@sfreiden.ch\]\(mailto:benny.felber@sfreiden.ch\)](#)

S-Planer

[Bauconnect AG, Riedmatt 4, 6370 Stans](#)
[Bruno Odermatt, Tel. 041 619 15 92, E-Mail \[bodermatt@bauconnect.ch\]\(mailto:bodermatt@bauconnect.ch\)](#)

Elektroingenieur

[Wasmer Engineering und Kommunikationstechnik, Wichlernstrasse 15, 6010 Kriens](#)
[Werner Wasmer, Tel. 041 320 71 71, E-Mail \[info@wasengi.ch\]\(mailto:info@wasengi.ch\)](#)

Bauphysik

[Steigmeier Akustik + Bauphysik GmbH, Rütistrasse 3a, 5400 Baden](#)
[Jürg Steigmeier, Tel. 056 255 10 30, E-Mail \[info@steigmeier-ab.ch\]\(mailto:info@steigmeier-ab.ch\)](#)

Landschaftsarchitekt

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
Einwohnergemeinde Reiden
Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

2 Vorbemerkungen

Grundlagen

Folgende Dokumente bilden die Grundlage und einen integrierenden Bestandteil der Berechnung.

- Vorprojekt Architekt Projektstand 22.06.2016 bzw. 21.11.2017
- Pläne, Funktionsbeschriebe und Apparatliste von Elektro- und HLKS-Ingenieuren
- Materialkonzept vom 30.11.2017
- Entwässerungskonzept
- Geotechnisches Gutachten + Resultate Rammsondierung von Mengis+Lorenz AG vom 20.10.2004.
- Honorarverträge Architekt, Bauingenieur und E-HLS-Ingenieure

Kostenstand / Teuerung

Der Kostenstand für die Kostenberechnung ist der 1. April 2017.
Für die Teuerungsberechnung gilt der Zürcher Baukostenindex.

Kostengenauigkeit

Die Kostengenauigkeit beträgt +/-10% der Gesamtkosten.

Mehrwertsteuer

Die Mehrwertsteuer ist mit 7.7 % eingerechnet.

Angaben zum Kostenursprung

In der Detailkostenberechnung sind in der dritten Spalte Abkürzungen zu einzelnen Positionen eingetragen. Daraus ist ersichtlich wo der Kostenursprung liegt.

K: Kostenplaner / F: Fachplaner/Bauingenieur / B: Bauherr / A: Architekt

Legende

m1 = Laufmeter / m2 = Quadratmeter / m3 = Kubikmeter

An = Annahme / Ri = Richtpreis / Bud = Budgetpositionen / V = Vertrag

Bemerkungen zum Kostenvoranschlag

- Kostenvoranschlag beinhaltet minimales UG mit einer Grundfläche von 216m², ohne Fremdnutzung, nur Technik und kleine Lagerfläche der Schule (gemäss Raumprogramm) und Lift in UG geführt
- zusätzlich 3.OG
- Flächen und Volumen an Projektstand 21.11.2017 angepasst

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

2 Vorbemerkungen

enthaltene Kosten (speziell zu erwähnende Bauteile und Massnahmen)

- Filterplatten erdberührte Wände
- Versickerungsschacht (ohne Armaturen) und Geröllpackung
- Schichtex 120mm an UG-Decke
- Kunststeintreppe mit Sicht-Ortbetonbrüstungen, Treppe UG-EG Betonelement roh
- wegen dem zusätzlichen 3. Obergeschoss sind anstelle des Bürer-Mauerwerks zusätzliche Betonwände nötig > kostenneutral da E-Preis identisch
- Betonelement-Fassade EG Richtpreis ohne Zuschläge und Dämmung CHF 550.-/m2
- Faserzementplatten-Fassade 1.-3.OG Richtpreis ohne Zuschläge und Dämmung CHF 300.-/m2
- elektrischer Antrieb für Rafflamellenstoren, übergeordnete Steuerung
- sämtliche Betondecken und Wände sowie Mauerwerke roh
- Budgetbetrag Euböolith Bodenbelag Klassen- und Nebenräume inkl. Wandanschluss 100.-/m2
- Budgetbetrag Wandplatten Nasszellen = CHF 150.- (inkl. Nebenarbeiten und Flächenabdichtung)
- Budgetbetrag Bodenbelag Nasszellen = CHF 140.- (inkl. Nebenarbeiten)
- Budget Deckenakustikelement CHF 1'200.-
- Budget Küche Lehrerzimmer komplett inkl. Rückwand = CHF 15'000.- / Mittagstisch (nur Ausgabetheke) 5'000.-
- Leibungs- Sturz- und Sims Bretter bei Fenster
- Arbeitsplatten entlang Fenster (CHF 420.-/m)
- Garderobe, Sitzbank und Schuhablage (CHF 450.-/m) jedoch keine Fächli über Garderobenhacken
- Einbauschränke furniert, perforiert und bepinnt (CHF 1'400.-/m)
- Glastrennwände (Glasbausteine) EI30, 41 dB Rw
- Budget Garten- und Spielplatzeinrichtung = CHF 25'000.-
- Nebenkosten Budget enthalten für Bewachung durch Dritte = 5'000.-
- Brandmeldeanlage Vollüberwachung und RWA bei Treppenhäusern
- Projektleitung Bauherr/Bauherrenvertretung
- 3% offene Reserven von BKP 1+2+3+4 enthalten

nicht enthaltene Kosten

- Bautafel und Baubüro
- Entsorgung von mit Fremdstoffen verschmutztem Oberboden
- Lieferung und Einbau Schliessanlage
- Honorare für Fassadenplaner, Lichtplaner, Farbgestalter usw.
- Wettbewerbskosten und Vorleistungen
- Landpreis und Vermessung, Vermarchung
- Nebenkosten für Nachbarentschädigungen, Facility Management, Architekturfotos
- Bauherrenseitige Projektleitung, Kommissionskosten und weitere Nebenkosten
- Finanzierungskosten während Bauzeit, Aufrichte und Anwaltskosten
- exklusiv Projektierungskosten (CHF 330'000.-)

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

3 Kennwerte

Flächen und Volumen		Neubau Schulhaus 4-geschossig	
Geschossflächen (GF) SIA 416			
zusätzlich 3.OG (20.74 x 39.14) = 812			
Total			3'472
Nutzfläche (NF = HNF + NNF inkl. Korridorflächen)			
zusätzlich 3.OG = 675			
Total			2'670
Hauptnutzfläche (HNF) SIA 416			
zusätzlich 3.OG = 499			
Total			1'990
Gebäudevolumen (V) SIA 416 (unterirdisch = 876m3 + oberirdisch = 9'248m3)			
zusätzlich 3.OG ((20.74 x 39.14) x 3.15) = 2'257			
Total			12'381
Fassadenflächen (FF) (1'354m2) inkl. Wände unter Terrain (290m2)			
zusätzlich 3.OG (20.74 + 39.14 + 20.74 + 39.14) x 3.15 = 377			
Total			2'021
Dachflächen (inkl. Vordachflächen und Verbindung UG zu Turnhalle)			877
Umgebungsfläche bearbeitet (Annahme)			1650
Projektkennziffern			
Gebäudevolumen (V) SIA 416 / Geschossfläche (GF) SIA 416	m1		3.57
Anteil Hauptnutzfläche (HNF) an der Nutzfläche (NF)			75%
Fassadenfläche (FF) / Geschossfläche (GF) SIA 416			0.58
Gebäudevolumen (V) 416 / Fassadenfläche (FF)			0.16
Dachfläche / Geschossfläche (GF)			0.25
Gebäudekosten BKP 2			
Gebäudekosten BKP 2 / m3 SIA 416			518
Gebäudekosten BKP 2 / m2 GF SIA 416			1'847
Gebäudekosten BKP 2 / m2 NF SIA 416			2'402
Gebäudekosten BKP 1-6			
Gebäudekosten BKP 1-5 / m3 SIA 416			631
Gebäudekosten BKP 1-5 / m2 GF SIA 416			2'252
Gebäudekosten BKP 1-5 / m2 NF SIA 416			2'928
Kennwerte			
Kennwerte Ausbau (M), Kosten / m2 GF			329
Kennwerte Elektro (I0/I1), Kosten / m2 GF			215
Kennwerte Sanitär (I4), Kosten / m2 GF			77
Kennwerte HLK (I2/I3), Kosten / m2 GF			77
Kennwerte Umgebung (T), Kosten / m2 bearbeitete Umgebung			102
Kennwerte Kosten BKP 2 pro Schulzimmer (für Kennwert im EG auch 5 Schulzimmer angenommen)	20		320'700
Kennwerte Kosten BKP 1-6 pro Schulzimmer (für Kennwert im EG auch 5 Schulzimmer angenommen)	20		390'900

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

4 Gesamtbaukosten nach BKP

BKP	Bezeichnung	Neubau Schulhaus 4-geschossig	
		%	Betrag
0	Grundstück	0.0%	0
1	Vorbereitungsarbeiten	3.2%	253'000
2	Gebäude	82.0%	6'414'000
3	Bauliche Betriebseinrichtung	3.7%	288'000
4	Umgebung	2.2%	169'000
5	Baunebenkosten	6.1%	480'000
6	Unvorhergesehenes	2.7%	214'000
9	Ausstattung	0.0%	0
Total Gesamtkosten BKP 0 - 9		100.0%	7'818'000

5 Gesamtbaukosten nach EKG

EKG	Bezeichnung	Neubau Schulhaus 4-geschossig	
		%	Betrag
A	Grundstück	0.2%	15'000
B	Bauvorbereitung	3.0%	238'000
C	Allgemeines zu Robau Gebäude	2.2%	169'000
D	Rohbau Gebäude bis OK Bodenplatte	5.4%	424'000
E	Rohbau Gebäude oberhalb Bodenplatte	30.4%	2'379'000
I	Installationen und Transportanlagen	16.9%	1'325'000
M	Ausbau Gebäude	14.6%	1'144'000
Total Gebäudekosten (exkl. Honorare)		69.6%	5'441'000
P	Bauliche Betriebseinrichtung	3.7%	288'000
R	Ausstattung	0.0%	0
T	Umgebung	2.2%	169'000
V	Baunebenkosten	6.1%	480'000
W	Honorare	12.4%	973'000
X	Unvorhergesehenes / Teuerung	2.7%	214'000
Total Gesamtkosten A - X		100.0%	7'818'000

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

6 Gesamtkosten nach EKG-Elementgruppen und Elementen

EKG	Bezeichnung	Neubau Schulhaus 4-geschossig BKP	Betrag
A	Grundstück		15'000
A0	Erwerb und Nebenkosten	0	0
A1	Ver- und Entsorgung des Grundstücks	0	0
A2	Erschliessung Grundstück durch Verkehrsanlagen	0	0
A3	Finanzierung vor Baubeginn	0	0
A4	Betriebsaufwand und -ertrag	0	0
A5	Bestandesaufnahmen	1	15'000
B	Bauvorbereitung		238'000
B0	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	1	38'000
B1	Rodungen, Abbrüche und Demontagen	1	15'000
B2	Def. Anpassungen bestehender Bauwerke	1	0
B3	Anpassungen bei Umgebung und Erschliessung	1	5'000
B4	Prov. Bauwerke	1	0
B5	Prov. Anpassungen bestehender Bauwerke	1	0
B6	Prov. Anpassungen bei Umgebung und Erschliessung	1	0
B7	Prov. Massnahmen Baugrube	1	0
B8	Spezielle Foundationen und spezielle Bauvorbereitungen	1	180'000
C	Allgemeines zu Robau Gebäude		169'000
C0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen	2	97'000
C1	Fassadengerüste	2	72'000
C2	Übrige Gerüste	2	0
D	Rohbau Gebäude bis OK Bodenplatte		424'000
D0	Baugrubenaushub	2	122'000
D1	Hinterfüllungen	2	36'000
D2	Fundamente und Bodenplatten	2	218'000
D3	Kanalisationen im Gebäude	2	48'000
E	Rohbau Gebäude oberhalb Bodenplatte		2'379'000
E0	Decken, Treppen und Balkone	2	644'000
E1	Dächer	2	252'000
E2	Stützen	2	57'000
E3	Aussenwände zu Untergeschossen	2	54'000
E4	Aussenwände zu Erd- und Obergeschossen	2	709'000
E5	Fenster, Aussentüren und -tore	2	314'000
E6	Innenwände (Rohbau)	2	309'000
E7	Ergänzende Leistungen (zu Rohbau)	2	40'000
I	Installationen und Transportanlagen		1'325'000
I0	Starkstromanlagen	2	552'000
I1	Telekommunikations-, Sicherheitsanlagen	2	196'000
I2	Heizungsanlagen	2	206'000
I3	Lufttechnische Anlagen	2	63'000
I4	Wasser- und Abwasseranlagen	2	267'000
I5	Spezielle Anlagen	2	0
I6	Transportanlagen	2	41'000
M	Ausbau Gebäude		1'144'000
M0	Allgemeine Ausbaurbeiten Gebäude	2	5'000
M1	Trennwände und Innentüren	2	330'000
M2	Schutzelemente	2	102'000
M3	Bodenbeläge	2	311'000
M4	Wandbekleidungen	2	71'000
M5	Deckenbekleidungen	2	118'000

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

6 Gesamtkosten nach EKG-Elementgruppen und Elementen

EKG	Bezeichnung	BKP	Neubau Schulhaus 4-geschossig Betrag
M6	Einbauten und Grünanlagen (Gebäude)	2	88'000
M7	Klein- und Haushaltküchen	2	0
M8	Ergänzende Leistungen (zu Ausbau)	2	119'000
P	Bauliche Betriebseinrichtung		288'000
P0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen	3	0
P1	Starkstromanlagen	3	0
P2	Telekommunikations-, Sicherheitsanlagen	3	0
P3	Heizungsanlagen	3	0
P4	Lufttechnische Anlagen	3	0
P5	Wasser- und Abwasseranlagen	3	0
P6	Spezielle Anlagen	3	288'000
P7	Transportanlagen	3	0
P8	Ergänzende Leistungen	3	0
R	Ausstattung		0
R0	Allgemeine Möbel	9	0
R1	Nutzungsspezifische Möbel	9	0
R2	Geräte	9	0
R3	Beleuchtungskörper	9	0
R4	Beschilderung	9	0
R5	Kleininventar	9	0
R6	Textilien	9	0
R7	Verbrauchsmaterial	9	0
R8	Künstlerischer Schmuck	9	0
T	Umgebung		169'000
T0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen und Gerüste	4	8'000
T1	Terraingestaltung	4	0
T2	Umgebungsbauwerke	4	0
T3	Ver- und Entsorgungsleitungen im Grundstück	4	19'000
T4	Grünflächen	4	44'000
T5	Hartflächen	4	73'000
T6	Einfriedungen (Umgebung)	4	0
T7	Elektro- und Wasserinstallationen	4	0
T8	Ausstattungen und Geräte	4	25'000
V	Baunebenkosten		480'000
V0	Allgemeine Baunebenkosten	5	96'000
V1	Wettbewerbe	5	0
V2	Bewilligungen und Gebühren	5	257'000
V3	Vergütungen an Dritte	5	0
V4	Finanzierung ab Baubeginn	5	0
V5	Bauherrenleistungen	5	127'000
V6	Vermessung und Vermarchung	5	0
V7	Kunst am Bau	5	0
W	Honorare		973'000
W0	Honorare Grundstückserwerb	0	0
W1	Honorare Bauvorbereitung	1	0
W2	Honorare Bauwerk	2	973'000
W3	Honorare Betriebseinrichtung	3	0
W5	Honorare Ausstattung	9	0
W6	Honorare Umgebung	4	0
X	Unvorhergesehenes / Teuerung		214'000
X0	Unvorhergesehenes / Teuerung	6	214'000

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
A0	Erwerb und Nebenkosten					0
	keine Kosten erfasst	B				0
A1	Ver- und Entsorgung des Grundstücks					0
	keine Kosten erfasst					0
A2	Erschliessung Grundstück durch Verkehrsanlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
A3	Finanzierung vor Baubeginn					0
	keine Kosten erfasst					0
A4	Betriebsaufwand und -ertrag					0
	keine Kosten erfasst					0
A5	Bestandesaufnahmen					15'000
101	Rissprotokoll Strasse und Gebäude	K	An	15'000	1	15'000
B0	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen					38'000
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl. (% von C-M)	K	%	0.5%	5'441'000.00	27'200
131	Abschrankungen, Bauzaun	K	m	50	220.00	11'000
B1	Rodungen, Abbrüche und Demontagen					15'000
111	Rodungen Bäume und Sträucher	K	An	5'000	1	5'000
112	Abbruch Fluchttreppe	K	St.	10'000	1	10'000
B2	Def. Anpassungen bestehender Bauwerke					0
	keine Kosten erfasst					0
B3	Anpassungen bei Umgebung und Erschliessung					5'000
159	Anpassung an bestehenden Erschliessungsleitungen	K	gl	5'000	1	5'000
B4	Prov. Bauwerke					0
	keine Kosten erfasst					0
B5	Prov. Anpassungen bestehender Bauwerke					0
	keine Kosten erfasst					0
B6	Prov. Anpassungen bei Umgebung und Erschliessung					0
	keine Kosten erfasst					0
B7	Prov. Massnahmen Baugrube					0
	keine Kosten erfasst					0
B8	Spezielle Foundationen und spezielle Bauvorbereitungen					180'000
171	Pfähle	F	gl	175'000	1	175'000
121	Sicherung vorhandene Anlagen	K	gl	5'000	1	5'000

Kostenvorschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvorschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
C0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen					97'000
130	Allg. Baustelleneinrichtung zu Rohbau 1 (% von Baumeister)	K	%		8.0%	87'400
139	Bautafel mit Unterkonstruktion > keine enthalten	K	An	3'000	0	0
211.0	Baubüro > nicht enthalten	K	gl	5'000	0	0
211.0	Sanitärcontainer	K	gl	10'000	1	10'000
C1	Fassadengerüste					72'000
211.1	Fassadengerüste mit Innenverbreiterung für Rohbau und Faserzementplatten-Fassade	K	m2	40	1'794	71'800
211.1	Fassadengerüste mit Innenverbreiterung mit Montage Betonelementen > nicht nötig da EG Fassade am Schluss ohne Gerüst montiert werden kann	K	m2	30	0	0
C2	Übrige Gerüste					0
	keine Kosten erfasst					0
D0	Baugrubenaushub					122'000
201	Baustelleninstallation	K	Ri	10'000	1	10'000
201	Wasserhaltung	F	Ri	20'000	1	20'000
201	Humusabtrag (2'625m2 x 0.25 =)	K	m3	6	656	3'900
201	Entsorgung von mit Fremdstoffen verschmutztem Oberboden > Annahme nicht nötig	K	m3	110	0	0
201	Aushub normal baggerfähiges Material	K	m3	15	1'470	22'100
201	Böschungssicherung zu best. Gebäude	K	Ri	3'000	1	3'000
201	Magerbetonsohle, Sauberkeitsschicht	K	m2	20	772	15'400
201	Humus Abtransport	K	m3	20	656	13'100
201	Materialtransporte und Gebühren Aushub	K	Ri	40	854	34'200
D1	Hinterfüllungen					36'000
201	Dammbau und Schüttungen, Hinterfüllung mit Gerät	K	Ri	5'000	1	5'000
201	Hinterfüllung mit Aushubmaterial, mit Kleingeräten	K	m3	50	616	30'800
D2	Fundamente und Bodenplatten					218'000
211.5	Liftunterfahrt	F	St.	5'000	1	5'000
211.5	Bodenplatte d=40cm inkl. Fundamentvertiefungen	F	m2	190	788	149'700
211.5	Streifenfundament UG	F	m1	200	105	21'000
211.5	Dämmung unter Bodenplatte EG (GF EG = 792 - GF UG 244m2) 30cm Misapor inkl. Flies und Plastik sowie Anschlussdämmungen	K	m2	70	548	38'400
211.5	Zuschlag Monobetonoberfläche UG	F	m2	20	205	4'100
D3	Kanalisationen im Gebäude					48'000
211.4	Grundleitungen unter Bodenplatte > bei Sanitär enthalten	F	m1	150	0	0
211.4	Grundleitungen unter Bodenplatte, Grabarbeiten	K	m1	3'000	1	3'000
211.4	Leitungen inkl. Grabarbeiten	K	m1	250	50	12'500
211.4	Leitungen in Hinterfüllung	K	m1	150	50	7'500
211.4	Sickerleitung > keine enthalten	K	m1	130	0	0
211.4	Kontrollschächte 100/60 Tiefe 3.00m	K	St.	3'500	1	3'500
211.4	Kontrollschächte 100/60 Tiefe 1.50m	K	St.	2'500	1	2'500
211.4	Sammelschächte 80/60 Tiefe ca. 2.0	K	St.	3'000	1	3'000
211.4	Kanalisation nach Bauarbeiten spühlen	K	gl.	3'000	1	3'000
211.4	Versickerungsanlage mit Geröll 4x4x4m	K	m3	150	64	9'600
211.4	Versickerungsschacht	K	gl	3'500	1	3'500
211.4	Armaturen zu Versickerungsanlage	K	gl	4'000	0	0

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +7/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKGBKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
E0	Decken, Treppen und Balkone					644'000
211.5	Betondecken 30cm über UG	F	m2	160	150	24'000
211.5	Betondecken 30cm über UG; für Lift	F	m2	160	62	9'900
211.5	Betondecken 30cm über EG	F	m2	160	768	122'900
211.5	Betondecken 30cm über 1.OG	F	m2	160	768	122'900
211.5	Betondecken 30-44cm im Gefälle über 4.OG	F	m2	170	768	130'600
211.5	Betondecken 30cm über 2.OG	F	m2	160	768	122'900
211.5	Betondecken 30cm über 3.OG	F	m2	160	0	0
211.5	Zuschlag Deckenabfangung EG Aussenwand Nord	F	m1	200	38	7'600
211.5	Schichtex 120 mm an UG-Decke	K	m1	60	150	9'000
211.5	Zuschlag Treppenelement UG-EG	F	St.	6'500	1	6'500
211.5	Zuschlag Treppenelement EG-1.OG-3.OG	F	St.	7'000	3	21'000
211.5	Zuschlag Treppenelement EG-1.OG-3.OG, Fluchttreppe	F	St.	5'000	3	15'000
211.5	Zuschlag Kunststein zu Treppe EG-1.OG-3.OG	F	St.	4'000	3	12'000
211.5	Geländer zu Treppe EG-1.OG-3.OG	F	m	400	100	40'000
E1	Dächer					252'000
224.1	Flachdach Hauptdach, begrünt im Gefälle	K	m2	170	791	134'500
224.1	Dachrandabschluss inkl. Dämmung, Brett und Blech	K	m1	300	120	36'000
224.1	Blechdach auf Vordächer	K	m2	270	49	13'200
224.3	Liftüberfahrten > Lift mit reduzierter Überfahrt	K	St.	3'000	0	0
224.3	Dachausstieg	K	St.	4'000	1	4'000
224.3	Oberlicht über Treppe als Fertigbauteile, Grösse lxb 3.0x1.5m	K	St.	4'000	4	16'000
224.3	Oberlicht über Treppe als Fertigbauteile, Grösse lxb 1.0x1.5m	K	St.	3'000	1	3'000
224.3	Oberlicht Beschattungslamellen, Grösse lxb 3.0x1.5m	K	St.	1'500	4	6'000
224.3	Zuschlag Oblicht als RWA ausgebildet	K	St.	3'000	2	6'000
224.1	Dachrandabschluss an Oblicht und Dachausstieg	K	m1	90	66	5'900
224.1	Wandanschlusss Erdgeschoss hinter Element	K	m1	50	118	5'900
224.1	Dachentwässerung	K	St.	1'000	4	4'000
224.1	Dachentwässerung Vordächer	K	m1	200	41	8'200
223	Blitzschutzanlage (Zuschlag über Fläche)	K	m2	10	877	8'800
E2	Stützen					57'000
211.5	Betonstützen	F	St.	950	60	57'000
E3	Aussenwände zu Untergeschossen					54'000
211.5	Betonwände 25cm Wandhöhe 3.00m	F	m2	180	264	47'500
211.5	18cm Perimeterdämmung alle Aussenwände	K	m1	70	0	0
211.4	Filtermatten	K	m2	25	264	6'600

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
E4	Aussenwände zu Erd- und Obergeschossen					709'000
211.5	Betonwände 18cm EG	F	m2	150	156	23'400
211.5	Betonwände 18cm 1.-3.OG	F	m2	150	330	49'500
211.5	Zuschlag Betonwände Typ 4	F	m2	30	486	14'600
211.5	Betonbrüstungen 18cm EG-3.OG	F	m2	180	211	38'000
211.5	Zuschlag Betonbrüstungen Typ 4	F	m2	30	211	6'300
211.5	Betonbrüstungen 18cm, h= 50cm DG	F	m1	150	118	17'800
211.6	Mauerwerk MB 17.5cm mit Gleitlager > alles Beton	K	m2	115		0
212.1	Stahlkonstruktion Vordächer	K	m1	400	41	16'400
212.2	Glaswolldämmung 20mm, mechanisch befestigt	K	m2	100	1'107	110'700
212.2	Element Untersicht Vordächer und Gebäudevorsprung	K	m2	400	47	18'800
212.2	Elemente aus Beton; E-Preis aufgrund Richtofferte Firma Element AG ermittelt	Ri	m2	550	206	113'300
212.2	Zuschlag eingefärbt	Ri	m3	65	21	1'300
212.2	Zuschlag sandgestrahlt ca. 2/3 der Flächen	Ri	m2	23	136	3'100
212.2	Zuschlag Tiefenhydrophobierung	Ri	m2	23	206	4'700
212.2	Zuschlag Kittfugen	Ri	m1	20	400	8'000
212.2	Zuschlag Farb- und Struktur Betonelemente	Ri	Bud	50'000	0.25	12'500
215.5	Faserzementplattenfassade 1.-3.OG	Ri	m2	300	901	270'300
E5	Fenster, Aussentüren und -tore					314'000
221.1	Fenster in Holz/Metall	K	m2	500	580	290'000
221.6	Eingangstüre Front (750.-/m2) bxxh 6.5x3,2m	K	St.	15'600	1	15'600
221.6	Notausgangstüre	K	St.	3'500	1	3'500
221.6	Eingangstüre bei UG Treppe (800.-/m2) bxxh 1,8x3,2m	K	St.	4'600	1	4'600
E6	Innenwände (Rohbau)					309'000
211.5	Betonwände 25cm Keller	F	m2	160	64	10'200
211.5	Betonwände 25cm EG	F	m2	170	70	11'900
211.5	Betonwände 25cm 1.-3.OG	F	m2	170	162	27'500
211.6	Mauerwerk Bürer-Zementsteine 18cm mit Schall- und Gleitlager EG, sicht gemauert	K	m2	170	345	58'700
211.6	Mauerwerk Bürer-Zementsteine 18cm mit Schall- und Gleitlager 1.-3.OG, sicht gemauert	K	m2	170	963	163'700
211.6	Mauerwerk Bürer-Zementsteine 10cm mit Schalllager EG als Vorwand, sicht gemauert > keine mehr enthalten	K	m2	140	0	0
211.6	Mauerwerk Bürer-Zementsteine 10cm mit Schalllager 1.-3.OG als Vorwand, sicht gemauert > keine mehr enthalten	K	m2	140	0	0
211.6	Mauerwerk KN 15cm mit Gleitlager und Feuchtigkeitssperre UG	K	m2	130	55	7'200
211.5	Zuschlag statische Verstärkungen wegen zusätzlichem 3. Obergeschoss	K	St.	30'000	1	30'000
211.6	Zuschlag Installationsschächte > keine nötig	K	St.	500	0	0
E7	Ergänzende Leistungen (zu Rohbau)					40'000
211.6	Aussparungen in Wänden und Decken, Schlitze schliessen, Kernbohrungen, Einlagen, Beihilfen (% von I)	K	%		3.0%	39'800

Kostenvorschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvorschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
I0	Starkstromanlagen					552'000
230	Starkstrominstallation	F	Ri	513'000	0.8	410'400
233	Leuchten	F	Ri	174'000	0.8	139'200
239	Bauprovisorium	F	Ri	2'000	1	2'000
I1	Telekommunikations-, Sicherheitsanlagen					196'000
235	Schwachstrom-Apparate	F	Ri	189'000	0.8	151'200
236.8	Brandmeldeanlage	F	Ri	50'000	0.9	45'000
I2	Heizungsanlagen					206'000
241	Erschliessung	F	Ri	13'000	1	13'000
242	Wärmeerzeugung (Unterstation)	F	Ri	29'200	1	29'200
243	Wärmeverteilung	F	Ri	204'800	0.8	163'800
I3	Lufttechnische Anlagen					63'000
244	Lüftungsanlage Untergeschoss	F	Ri	5'400	1	5'400
244	Lüftungsanlage WC-Anlagen	F	Ri	71'400	0.8	57'100
I4	Wasser- und Abwasseranlagen					267'000
251	Sanitäranlagen	F	Ri	238'000	0.8	190'400
256	Installationswände inkl. Beplankung und Ausflockung	F	Ri	96'000	0.8	76'800
I5	Spezielle Anlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
I6	Transportanlagen					41'000
261	Personenaufzug bis 650kg mit reduzierter Liftüberfahrt, 5 gleichseitige Haltestellen, Standard-Ausführung, CRNI-Türen	K	An	51'000	0.8	40'800
M0	Allgemeine Ausbaurbeiten Gebäude					5'000
272.1	Briefkastenanlagen inkl. Sonnerie	K	Ri	2'000	1	2'000
281.2	Schmutzteppich Hauseingang	K	An	3'000	1	3'000
M1	Trennwände und Innentüren					330'000
277.2	EG Trennwand mit Glasbausteinen, EI30	K	Ri	1'200	33	39'600
277.2	OG's Glastrennwände mit Türe b x h = 3x2.9 EI30	K	Ri	15'000	4	60'000
277.2	OG's Glastrennwände mit Türe b x h = 3.5x2.9 EI30	K	Ri	16'000	3	48'000
272.0	Innentüre UG Verbindungsgang zu Turnhalle EI30 (1'000.-/m2)	K	St.	5'000	1	5'000
277.2	WC-Trennwände, KH-Belegt	K	St.	1'000	16	16'000
273.0	Schulzimmertüren EI30, Schallschutz bewertet 37dB	K	St.	2'800	51	142'800
273.0	Schulzimmertüren EI30, Schallschutz bewertet 37dB, doppelflügelig (Singsaal und Mittagstisch)	K	St.	3'200	2	6'400
273.0	Nebenraumbtüren EI30 (mit Türschliesser)	K	St.	1'600	3	4'800
273.0	Kellertüren EI30, KH (mit Türschliesser)	K	St.	1'500	5	7'500
275	Schliessanlage mechanisch > Lieferung bauseits	K	St.	350	0	0

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
M2	Schutzelemente					102'000
228.2	Sonnenschutz VR 90 bei allen Fenstern	K	m2	125	580	72'500
228.2	Zuschlag Motoren	K	m2	30	580	17'400
228.3	Knickarmmarkisen, elektrisch mit Windwächter lxb = 6x2m	K	St.	2'500	2	5'000
272.2	Absturzsicherung > VSG Gläser bei raumhohen Fenstern	K	m1	250		0
272.2	Handlauf UG-EG + 1.-3.OG	K	m1	250	30	7'500
M3	Bodenbeläge					311'000
281.0	Zementüberzug Nasszellen	K	m2	80	80	6'400
281.6	Budgetbetrag Nasszellen	K	m2	140	80	11'200
281.7	Euböolith Bodenbelag Klassen- und Nebenräume	K	m2	100	2'015	201'500
281.7	Euböolith Bodenbelag Korridore	K	m2	100	722	72'200
281.7	Kittfugen Euböolith-Böden	K	m1	10	2'000	20'000
M4	Wandbekleidungen					71'000
271.0	Grundputz zur Aufnahme von Platten, 2m hoch	K	m2	30	150	4'500
282.4	Wandschilder bei Lavabos Schulräumen	K	St.	2'000	22	44'000
282.4	Budgetbetrag Platten inkl. Abdichtungen Nasszellen	K	m2	150	150	22'500
M5	Deckenbekleidungen					118'000
283.5	Decken-Akustikelemente rund, d = 2,8m 2-teilig	K	St.	1'200	98	117'600
M6	Einbauten und Grünanlagen (Gebäude)					88'000
273.3	Fenstersimse	K	m1	90	278	25'000
273.3	Leibungsbretter	K	m1	70	521	36'500
273.3	Sturzbretter	K	m1	80	334	26'700
M7	Klein- und Haushaltsküchen					0
	keine Kosten erfasst > in Element P6 enthalten					0
M8	Ergänzende Leistungen (zu Ausbau)					119'000
225	Nebenarbeiten zu Gebäudeinstallationen, Aussparungen, Spitz- und Zuputzarbeiten, Installationsschächte und dgl. (% von I)	K	%		2.0%	26'500
225	Installationsschächte > keine nötig, GIS bei Sanitär enthalten	F	St.	0	0	0
285	Diverse Malerarbeiten	K	An	16'000	1	16'000
286	Bauaustrocknung	K	gl.	45'000	0.8	36'000
287	Baureinigung (pro m2 NF)	K	m2	15	2'670	40'100

Kostenvorschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvorschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
P0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen					0
	keine Kosten erfasst					0
P1	Starkstromanlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P2	Telekommunikations-, Sicherheitsanlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P3	Heizungsanlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P4	Lufttechnische Anlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P5	Wasser- und Abwasseranlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P6	Spezielle Anlagen					288'000
373	Arbeitsplatten entlang Fenster	K	m1	280	100.8	28'200
373	Garderobenhacken, Sitzbank Eiche und Schuhablage	K	m1	420	78.4	32'900
373	Ablage über Garderobe > keine enthalten	K	m1	150	0	0
358	Essenausgabe Mittagstisch	K	Bud	5'000	1	5'000
358	Kücheneinrichtungen Lehrerzimmer	K	Bud	15'000	1	15'000
373	Einbauschränke furniert, bepinnbar, perforiert	K	m1	1'400	147.5	206'500
P7	Transportanlagen					0
	keine Kosten erfasst					0
P8	Ergänzende Leistungen					0
	keine Kosten erfasst					0
R0	Allgemeine Möbel					0
	keine Kosten erfasst					0
R1	Nutzungsspezifische Möbel					0
	keine Kosten erfasst					0
R2	Geräte					0
	keine Kosten erfasst					0
R3	Beleuchtungskörper					0
	in I0 oder P1 enthalten					0
R4	Beschilderung					0
	keine Kosten erfasst					0
R5	Kleininventar					0
	keine Kosten erfasst					0
R6	Textilien					0
	keine Kosten erfasst					0

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
R7	Verbrauchsmaterial					0
	keine Kosten erfasst					0
R8	Künstlerischer Schmuck					0
	keine Kosten erfasst					0
T0	Allgemeine Baustelleneinrichtungen und Gerüste					8'000
401.0	Allgemeine Baustelleneinrichtung zu T (% von T1-T8)	K	%		5.0%	8'100
T1	Terraingestaltung					0
	keine Kosten erfasst					0
T2	Umgebungsbauwerke					0
	keine Kosten erfasst					0
T3	Ver- und Entsorgungsleitungen im Grundstück					19'000
453	Elektrozuleitung	K	gl	2'000	1	2'000
453	TV Zuleitung > in Element V2 enthalten	F	m1		0	0
453	TT Zuleitung > in Element V2 enthalten	F	m1		0	0
455	Wasserzuleitung	F	gl	3'800	1	3'800
411.4	Grabarbeiten zu Wasserzuleitung	K	m1	180	40	7'200
411.4	Grabarbeiten zu Wasserzuleitung	K	m2	150	10	1'500
411.4	Kabelschutzrohre Richtung Walke für Fernwärme	K	m1	150	30	4'500
T4	Grünflächen					44'000
421	Materiallieferung und Einbau Unterboden und Humus	K	m3	50	327	16'400
421	Rohplanie und Ansaat Wiese	K	m2	20	1'090	21'800
421	Erstellungspflege	K	gl	1'000	1	1'000
421	Bepflanzung, Bäume	K	Bud	5'000	1	5'000
T5	Hartflächen					73'000
461	Foundationsschichten Belagsflächen	K	m2	40	360	14'400
463	Asphalt, einschichtig 7cm	K	m2	80	360	28'800
463	Randabschlüsse	K	m2	120	10	1'200
463	Kies/Geröll	K	m2	50	200	10'000
421	Rinne entlang Gebäude Richtung Turnhalle	K	m1	300	39	11'700
421	KS für Rinnen	K	St.	1'500	1	1'500
421	Rohre für Rinne	K	St.	250	20	5'000
T6	Einfriedungen (Umgebung)					0
	keine Kosten erfasst					0
T7	Elektro- und Wasserinstallationen					0
	keine Kosten erfasst					0
T8	Ausstattungen und Geräte					25'000
421	Sitzplatz und Spielgeräte	K	Bud	25'000	1	25'000

Kostenvorschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvorschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
V0	Allgemeine Baunebenkosten					96'000
521	Muster, Modelle	K	An	2'000	1	2'000
523	Fotos (Architekturfotos) > keine Kosten erfasst	K	An	0		0
524	Plankopien, Vervielfältigungen inkl. Botschaft	K	An	80'000	0.9	72'000
	abzüglich Projektierung	K	An	-6'500	1	-6'500
525	Dokumentationen	K	An	5'000	1	5'000
531	Bauzeitversicherung	K	An	3'000	1	3'000
532	Bauwesen-und Bauherrenhaftpflicht	K	An	15'000	0.9	13'500
533	Selbstbehalt in Schadenfällen	K	gl	2'000	1	2'000
559	Facility Management, Internetplattform > keine Kosten erfasst	B	Bud	0		0
561	Bewachung durch Dritte	K	Bud	5'000	1	5'000
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	K	Bud	5'000	0	0
567	Anwaltskosten	K	Bud	5'000	0	0
V1	Wettbewerbe					0
501	keine Kosten erfasst	B	gl		0	0
V2	Bewilligungen und Gebühren					257'000
511	Baubewilligung Annahme	K	gl	20'000	1	20'000
511	Baugespann	K	Ri	4'000	1	4'000
512.0	Anschlussgebühren Abwasser Baukosten	K	%	1.0%	6'797'000	68'000
512.1	Anschlussgebühren Elektrizität und Werke	F	gl	77'000	1	77'000
512.4	Bauwasser	F	%	0.05%	6'797'000	3'400
512.4	Anschlussgebühren Wasser	F	%	1.25%	6'797'000	85'000
V3	Vergütungen an Dritte					0
562	Nachbarentschädigung > keine Kosten erfasst	K	An			0
V4	Finanzierung ab Baubeginn					0
542	1/2 der Baukosten x 1 Jahr	K	An	0.0%	3'794'500	0
V5	Bauherrenleistungen					127'000
550	Bauherrenleistungen/Projektleitung/Bauherrenvertretung (von Baussumme BKP 1-4 exkl. Honorare) > wird durch Bestellerin übernommen	K	An	2.0%	6'365'000	127'300
V6	Vermessung und Vermarchung					0
	in A0 enthalten					0
V7	Kunst am Bau					0
	keine Kosten erfasst					0
W0	Honorare Grundstückserwerb					0
	keine Kosten erfasst					0
W1	Honorare Bauvorbereitung					0
	in W2 enthalten					0

Kostenvoranschlag nach Elementkostengliederung (EKG)
 Einwohnergemeinde Reiden
 Kostenstand April 2017, Genauigkeit +/-10%, Preise in CHF, inkl. MWSt.

8 Kostenvoranschlag nach EKG-Elementen, detailliert

Neubau Schulhaus 4-geschossig

EKG BKP	Bezeichnung	FP	EH	EP	Ausmass	Betrag
						0
W2	Honorare Bauwerk					973'000
291	Architekt	K	gl	698'000	0.85	593'300
	abzüglich Projektierung	K	gl	-210'000	1	-210'000
291	Kostenplanung (Kostenvoranschlag und Kostenkontrolle)	K	gl	45'000	1	45'000
	abzüglich Projektierung	K	gl	-29'000	1	-29'000
291	Bauleitung inkl. Ausschreibung	K	gl	413'000	0.85	351'100
292	Bauingenieur	F	gl	70'000	1	70'000
	abzüglich Projektierung	F	gl	-19'000	1	-19'000
293	Elektroingenieur	F	gl	87'000	0.9	78'300
	abzüglich Projektierung	F	gl	-6'500	1	-6'500
294/5	HLS-Planer	F	gl	72'000	0.9	64'800
	abzüglich Projektierung	F	gl	-6'000	1	-6'000
296.3	Bauphysiker/Akustiker	K	gl	10'000	1	10'000
296.5	Landschaftsarchitekt	K	gl	15'000	1	15'000
291	Fassadenplaner > Ausführungsplanung Elemente in Element-Position enthalten	K	gl	0	0	0
296	Geometer Einmessen der Achsen	K	gl	8'000	0.8	6'400
296	Überwachung Baugrube Geometer und Geologe	K	gl	5'000	1	5'000
296	Überwachung Wasserhaltung und Grundwasser	K	gl	5'000	1	5'000
W3	Honorare Betriebseinrichtung					0
	in W2 enthalten					0
W5	Honorare Ausstattung					0
	in W2 enthalten					0
W6	Honorare Umgebung					0
	in w2 enthalten					0
X0	Unvorhergesehenes / Teuerung					214'000
6	Unvorhergesehenes von BKP 1+2+3+4	K	%		3.0%	214'000