

ZEKA Architektur

Planen und Bauen

Umbau / Erweiterung Feuerwehrmagazin Fraubrunnen

Kostenschätzung nach BKP +/-15%

Datum: 06.03.26

Bauvorhaben:

Umbau / Erweiterung Feuerwehrmagazin Fraubrunnen

Bauherrschaft

Gemeinde Fraubrunnen
Zauggenriedstrasse 1
3312 Fraubrunnen

Architektin

Eliane Denzler
Architektin FH & Betriebsökonomin FH
Buchhofstrasse 22, 3308 Grafenried

Total Kostendach: CHF 658'000.00 inkl. Mwst, gerundet

Bemerkungen

Mehrwertsteuer: 8.1%

Basis: Kenn- und Erfahrungswerte ZEKA Architektur GmbH

Zwischen Arbeitsgattungen sind Kostenverschiebungen zulässig.

Der Genauigkeitsgrad des Gesamttotals versteht sich +/-15% gemäss SIA 102.

Preisbasis: Baupreisintex Espace Mittelland, April 2025, Hochbau Total: 115.2 (Basis Okt.2020)

Grundlagen

Vorprojekt mit Baubeschrieb vom 06.03.26

In der Kostenschätzung nicht berücksichtigt sind nicht bekannte Kosten für:

- Massnahmen für die Entwässerung/Kanalisationsanlagen (abgesehen von Inlinersanierungen gem. Pos.152)
- Abgesehen der Bauzeitversicherung BKP 531, sind keine weiteren Versicherungsleistungen eingerechnet
- Für die Sanierung des Fettabscheiders sind im BKP 152 keine Kosten einerechnet

Ort, Datum

_____ / _____

Bauherrschaft

Ort, Datum

_____ / _____

Architekt:in

ZEKA Architektur
Planen und Bauen

Zusammenstellung BKP zweistellig

Kostenschätzung nach BKP +/-15%		MIDI
BKP	Zusammenstellung BKP zweistellig	CHF inkl.Mwst
0	Grundstück	0
1	Vorbereitungsarbeiten	61' 818
10	Bestandesaufnahmen	10' 835
11	Räumungen, Abbruch, Schadstoffsanierung	30' 471
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	4' 297
15	Anpassung an best. Erschliessungsleitungen	16' 215
2	Gebäude	453' 698
21	Rohbau 1	23' 731
22	Rohbau 2	44' 275
23	Elektroanlagen	41' 348
24	Heizungsanlagen	41' 619
25	Sanitäranlagen	38' 916
27	Ausbau 1	88' 068
28	Ausbau 2	55' 748
29	Honorare	119' 993
3	Betriebseinrichtungen	0
4	Umgebung	1' 622
5	Baunebenkosten	57' 279
51	Bewilligungen, Gebühren	2' 180
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	1' 800
53	Versicherungen Bauherr	1' 081
56	Übrige Baunebenkosten (Kopien, Modelle,...)	2' 162
58	Reserven	50' 056
9	Ausstattung	5' 405
	TOTAL Kosten	579' 821
	Kostenungenauigkeit 15% von BKP 1/2/3/4+9 = 522'542	78' 381
	TOTAL Kostendach inkl. MwSt gerundet	658' 203

ZEKA Architektur
Planen und Bauen

Kostenschätzung nach BKP +/-15%		MIDI
BKP	Arbeitsgattung	CHF inkl.Mwst
0	Grundstück	-
	keine Kosten gerechnet	
1	Vorbereitung	61'818
10	Bestandesaufnahmen	10'835
101	Bestandesaufnahmen	10'835
	Digitale Vermessung Gebäude und Grundstück gem. Rechnung Dap-Group	3'497
	TV-Aufnahme bestehender Kanalisationsleitungen gem. Rechnung RSS	4'095
	Schadstoffuntersuchung	3'243
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	30'471
112	Rückbau	25'066
112.0	Demontagen	6'486
	Alte Heizkörper, 2 Stk inkl. Entsorgung	541
	Elektrodemontagen im Bereich der neuen Nasszellen & Eingang	541
	Budget Demontagen + Entsorgungen (Möbel, etc).	5'405
112.1	Abbrüche	18'580
	Abbruch/Rückbau best.Nasszelle. Demontage Apparate (Lavabo, WC und zwei Pissoirs) und wegsputzen Plattenbeläge an Boden (ca.5m2) und Wänden (ca19m2). Zudem 2x Kunststofftröge, alles inkl. Abführen und Entsorgungsgebühren.	2'162
	Abbruch Bodenplatte ehemaliges Salzlager ca.15m2 inkl. Fundamente bis auf UK Bodenplatte Fahrzeughalle, alles inkl. Abführen und Entsorgungsgebühren.	3'243
	Abbruch Betontreppe (4 Tritte) inkl. Geländer und auskragender Betonplatte (Laderampe) ca.5m2	3'243
	Abbruch Innenwände des best. Magazins nicht tragend aus KS 13cm breit, inkl. Doppelflügeltüre. 44m2	1'663
	Abbruch Innenwände ehem. Salzlager aus Beton, nt 22cm breit ca. 19m2	4'161
	Betonabbruch Brüstungen & Fassadenwand Nordwest mit sauberen Schnitten seitlich und bei Sturz, inkl. 1x Fenster und 1x Doppelflügeltüre zu Salzlager	3'243
	Zwei Türdurchbrüche (1.00m breit, 2.10 hoch) in KS-Wand nt, bis 18cm breit, seiten sauber geschnitten, inkl. neue Sturzausbildung	865
113	Sanierung Altlasten	5'405
	Arbeits- und Schutzaufwand für das Entfernen der asbesthaltigen Bauteile, Platten Boden und Wand WC Herren	5'405
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	4'297
135	Provisorische Installationen	3'675
135.1	Stromprovisorium Baustelle, Annahme 2 Stk	1'730
135.9	Kompotoi o.ä. inkl. wöchentliche Reinigung, Annahme 9 Mt	1'946
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl. (0.12% von BKP 1/2/4)	622
15	Anpassung an bestehende Erschliessungsleitungen	16'215
152	Kanalisationsleitungen	16'215
	Kanalisation Inliner-Sanierung (exkl. Ölabscheider) gemäss Schätzung Hr. Sven Sutter Fa. RSS vom 02.03.26	16'215
2	Gebäude	453'698
21	Rohbau 1	23'731
211	Baumeisterarbeiten	7'239
211.3	Baumeisteraushub	1'661
	Aushub für neue Bodenplatte unterhalb abgebrochener, erhöhter BP Salzlager inkl. Abführen&Entsorgen	1'661
211.5	Beton- und Stahlbetonarbeiten	1'794
	Betonieren neuer Bodenplatte Salz-Lager gemäss statischer Vorgaben	1'794
211.6	Maurerarbeiten	3'784
	Einzelne Öffnungen Sanitäräume schliessen, Wandscheiben ergänzen, Annahme 13.2m2	3'784
214	Montagebau Holz	16'492
214.1	Zimmerarbeiten	16'492
	Wände bei Materiallager und Einsatzzentrale: 180mm breit, nicht tragend, Rahmenholzkonstr. Gedämmt und <u>beidseitig</u> beplankt mit Sperrholz (Kiefer) 15mm, stumpf auf Rost montiert, inkl. Total drei Türöffnungen. Ausmass 51.60m2	11'711
	Wände bei Atemschutzraum: 150mm breit, nicht tragend, Rahmenholzkonstr. Gedämmt und <u>beidseitig</u> beplankt mit Gipsfaserplatten 15mm, stumpf auf Rost montiert, ohne Spachteln der Fugen und Klammern, inkl. einer Türöffnungen. Ausmass 26.80m2	4'780
22	Rohbau 2	44'275
221	Fenster, Aussentüren und Tore	38'870
221.6	Aussentüren, Tore aus Metall	38'870
	Haupteingangstüre	
	Neuer Hauptzugang, Alu 2-flüglig mit Glaseinsatz und Oblicht, U-Wert nach Energie-nachweis, elektrischer Türöffner (via Handy; sep. Ausgeschrieben bei 275), Drücker innen, Stosgriff Edelstahl aussen: Ausmass, 3.35m x 2.5m	8'148
	Tore Betriebshalle	
	Neuer Glaseinsatz mit geschl. Sockelbereich bei zwei bestehenden Falttören Alu (à je 4-Flügel) inkl. Demontage und Entsorgung best. Einsätze (inkl. Rundfenster)	6'486
	Ein neues, 4-flügliges Tor Alu, mit Glaseinsatz (Isolierglas); keine Falttorfunktion!	18'831
	Tore Fahrzeughalle	

ZEKA Architektur

Planen und Bauen

	3x Wartung an bestehenden 4-flügligen Falttören	2'432
	1x bestehendes Falltor der Betriebshalle De- und Remontieren bei Fahrzeughalle inkl. Wartung	2'973
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	5'405
225.1	Fugendichtungen	2'703
	Budget Kittfugen	2'703
225.4	Brandschutzverkleidungen	2'703
	Budget Brandabschottungen	2'703
23	Elektroanlagen	41'348
231	Apparate Starkstrom	14'594
	Demontage Hauptverteilung inkl. Rückbau Leitungen	1'622
	Neue Hauptverteilung beim Eingang	7'567
	Neue Zentralbatterie Notlichtstromkreise	5'405
232	Starkstrominstallation	15'404
	Fahrzeughalle	
	Anpassen / Ergänzen Aufputz-Installationen Fahrzeughalle	2'162
	Atemschutzraum: Elektroinstallation AP, neu, inkl. Zuleitung, Abzweigdosen, Steckdosen, Schalter, Anpasungsarbeiten usw.	541
	Betriebshalle	
	Anpassen / Ergänzen Aufputz-Installationen Betriebshalle	2'162
	3x Nasszelle: Elektroinstallation AP, neu, inkl. Zuleitung, Abzweigdosen, Steckdosen, Schalter, Anpasungsarbeiten usw.	4'054
	Einsatzzentrale: Elektroinstallation AP, neu inkl. Zuleitung, Abzweigdosen, Steckdosen, Schalter, Anpasungsarbeiten usw.	1'622
	Materiallager: Einsatzzentrale: Elektroinstallation AP, neu inkl. Zuleitung, Abzweigdosen, Steckdosen, Schalter, Anpasungsarbeiten usw.	1'081
	Budget für Notlicht-Stromkreis	2'703
	Budget Anschliessen Teeküche	1'081
233	Leuchten und Lampen	7'027
	Ersetzen aller bestehenden Leuchtstoffröhren an Decke (RH: 3.35m) durch LED-Balkenleuchten; Lieferung & Montage inkl. Demontage und Entsorgung alter Leuchten. Annahme 50Stk	5'405
	Budgetbetrag Leuchten 3x Nasszellen, RH 3.35m, Lieferung, Montage	1'622
236	Schwachstrominstallation	4'324
	Budget: Anpassung Zuleitungen / Steuerung technische Anlagen, Geräte gem. Raumbeschrieb, Aufputz-Installationen	4'324
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	41'619
242	Wärmeerzeugung	-
	Keine Kosten gerechnet, bestehende Fernwärme.	
243	Wärmeverteilung	7'567
	Liefen von Total 5x neue Röhrenradiatoren. Je 1x in Garderobe D, WC D, WC H, und 2x in Einsatzzentrale.	5'405
	Montieren und Anschliessen an best. Leitungen von Total 5x neue Röhrenradiatoren. 1x in Garderobe D, WC D, WC H, und 2x in EZ	1'351
	Bestehendes Luft-Wasser-Heizgerät muss umplatziert und neu angeschlossen werden.	811
244	Lüftungsanlagen	31'349
	Liefen und Montieren einer neuen Zentralen Lüftungsanlage 1660x780x2060cm für beheizbare Räume gem. Angaben Stoffel AG 2.3.26	31'349
248	Dämmung HLKK-Installation	2'703
	Isolieren der Wärmeverteilungsleitungen, bestehend und neu	2'703
25	Sanitäranlagen	38'916
251	Allgemeine Sanitärapparate	18'918
	1x Damen WC: inkl. Sanitärleitungen und Apparate (Lieferung und Montage) 1x DU, 1x WC 1x Lavabo	8'108
	1x Herren WC: inkl. Sanitärleitungen und Apparate (Lieferung und Montage) 2x Pissoir, 1x WC 1x Lavabo	10'810
254	Sanitärleitungen	5'946
	Für die neue Teeküche: Erstellen neuer Sanitärleitungen, für GS, WW, KW, Abwasser wird in best. Rinne geführt.	2'703
	Fahrzeughalle; anpassen bestehende Sanitärleitungen inkl. 1x Spültrog mit WW, KW & Ablauf	1'622
	Atenschutz-Raum; erstellen neuer Sanitärleitungen inkl. 1x Spültrog mit WW, KW & Ablauf	1'622
258	Kücheneinrichtungen	14'053
	Lieferung und Montage einer neuen Teeküche 300x60cm mit Rückwand, 4 Elemente (tief) Spülbecken, Getränkeschrank; Best. Freistehender Kühlschrank, Gefertigt in Multiplex (zb. Kiefer) natur oder farbig geölt, Einteilung & Anordnung gem. Plan/Raumbeschrieb.	10'810
	Hochtisch 300x100cm in Multiplex (zb. Kiefer) natur oder farbig geölt	3'243
27	Ausbau 1	88'068
271	Gipserarbeiten	16'798
271.0	Verputzarbeiten	12'457
	Neue Gipswände spachteln zur Aufnahme von Platten	344
	Verputzte Innendämmung auf Aussenwände der beheizten Räume, inkl. allen Vor- und Nebenarbeiten	12'113

ZEKA Architektur

Planen und Bauen

271.1	Trockenbauarbeiten		4'340
	Trockenbau Innenwände li+re WC D: grüne Platte, 2fach beplankt, beidseitig, versetzt, verspachtelt. Annahme: Wandfläche 2x (3m x 3.35m) = 20.10m2		3'259
	Trockenbau Innenwände als Verkleidung Boiler, inkl. Sericetüre		1'081
272	Metallbauarbeiten		41'294
272.0	Innentüren aus Metall		8'108
	Innentüre (Eingang > Fahrzeughalle); Schiebetüre elektrisch Türsystem in Alu mit Glaseinsatz mit Isolierglas		8'108
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten		27'782
	Neues Geländer Treppe zu Heizkeller, Stahl verzinkt zweiseitig		1'081
	Herren Garderobe; 9x Stk à 315cm Länge, für Total 63 Personen, Metallkonstruktion offen mit Seitenwänden, zusammen mit Trennwand (Pos.272.3) Kleiderstange und Ablage für Schuhe, Helmstange.		24'323
	Damen-Garderobe; 1x Stk à 270cm Länge, für 6 Personen, Metallkonstruktion offen, Kleiderstange und Ablage für Schuhe.		2'378
272.3	Innere Verglasung		5'405
	Trennwand Betriebshalle zwischen Übungsraum und Garderobe. ca. 14x Paneele; Entwurf nach Kosten		5'405
273	Schreinerarbeiten		19'458
273.0	Innentüren aus Holz		15'134
	6x Futterrahmentüre, Türblatt Vollspan HDF, Rahmen&Futter; Massivholz Fichte, alle Oberflächen grundiert zum bauseitigen streichen, Zylinderart; Bundbart inkl. Türgriff		12'972
	1x Schiebetüre Türblatt Vollspan HDF, Schiebebeschlag z.B. Hava Junior 40B, alle Oberflächen grundiert zum bauseitigen streichen, Zylinderart; Bundbart inkl. Türgriff		2'162
273.1	Wandschränke, Gestelle und dgl.		1'081
	Eingang: Sideboard 200cm länge		1'081
273.3	Allgemeine Schreinerarbeiten		3'243
	Sitzbänke Garderoben, 6Stk, Multiplex 200x40cm		3'243
275	Schliessenanlagen		6'486
	Haupteingangstüre		
	Zugangssystem mit Elektrischer Türöffner über Mobile / Batch inkl. 60 Batches		5'405
	Servicetüren in best. Toren (bleiben manuel bedienbar		
	Neue Zylinder einbauen, 4 Stk, falls bestehende Schlösser veraltet oder Sicherheitsanforderungen gem. Feuerwehr/Gemeinde nicht erfüllen.		1'081
277	Elementwände		1'903
277.2	Feststehende Elementwände		1'903
	WC Trennwand inkl. Türe		1'903
278	Beschriftungen, Markierungen, Signaletik		2'130
	Parkplatzmarkierungen Fahrzeughalle, simples Rechteck für vier Feuerwehrautos 4x17Lm + Veloparkplatz Aussenbereich 1x Rechteck für		1'319
	Signaletik: Aussen Hausbeschriftung beim Eingang "Feuerwehr Fraubrunnen". Im Gebäude: "WC Damen", "Garderobe Damen", "WC Herren"		811
28	Ausbau 2		55'748
281	Bodenbeläge		31'944
281.0	Unterlagsboden		21'944
	Boden Betriebsraum: Zementunterlagsboden als Ausgleichsschicht fürs Gefälle (30-80mm): Ausmass ca.170m2		7'351
	Boden Betriebsraum: Zementunterlagsboden aufs Korn schleifen		9'729
	Boden Betriebsraum: Zementunterlagsboden ölen		4'865
281.6	Bodenbeläge aus Plattenarbeiten		4'162
	Keramische Bodenplatten; Feinsteinzeugplatten 10x10		
	Garderobe Damen ca. 5.3m2, inkl. Vor- und Nebenarbeiten, Abdichten, Kontaktschichten, usw.		1'432
	WC Damen ca. 4.6m2 inkl. Vor- und Nebenarbeiten, Abdichten, Kontaktschichten, usw.		1'243
	WC Herren ca. 5.5m2 inkl. Vor- und Nebenarbeiten, Abdichten, Kontaktschichten, usw.		1'486
281.7	Bodenbeläge aus Holz / Parkett		5'837
	Einsatzzentrale Massivholzplatte / DSP 27m2 inkl. Dämmung		5'837
282	Wandbeläge		9'621
282.4	Wandbeläge aus Plattenarbeiten		9'621
	Keramische Wandplatten; Feinsteinzeugplatten 10x10		
	WC Damen		4'810
	WC Herren		4'810
285	Innere Oberflächenbeh.		6'616
	2x Streichen der Innengedämmten Wänden, (wo keine Wandplatten > Annahme 50% der Fläche) inkl. alle Vor- und Zusatzarbeiten		1'211
	Budgetposition		5'405
286	Bauaustrocknung		1'622
	Budgetposition		1'622

ZEKA Architektur
Planen und Bauen

287	Baureinigung	5'946
	Pauschale für 5x Zwischenreinigungen	2'703
	Pauschalbetrag für Schlussreinigung für Bezugsbereitschaft	3'243
29	Honorare	119'993
291	Architekt & Bauleitung	109'183
	Honorar Eliane Denzler Vorprojekt	19'183
	Honorar Architekt ab Bauprojekt nach SIA 102	90'000
292	Bauingenieur	5'405
	Honorar Bauingenieur Budgetposition (Betonstütze und Bodenplatte)	5'405
293	Elektroplaner	-
	keine Kosten eingerechnet, erfolgt durch Handwerker	
294	HLKS Planer (Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär)	-
	keine Kosten eingerechnet, erfolgt durch Handwerker	
296	Bauphysiker	5'405
	Honorar Bauphysiker, Bauprojekt, Ausführung. Budgetposition	5'405
4	Umgebung	1'622
45	Erschliessung durch Leitungen	1'622
453	Neue Aussenbeleuchtung an Vordach, Steuerung mit Bewegungsmelder	1'622
5	Baunebenkosten	57'279
51	Bewilligungen, Gebühren	2'180
511	Baubewilligung, Baugespann usw.	1'730
	Baubewilligung; ca. 0.3% der Bausumme, mind. 200.-	1'730
512	Anschlussgebühren	450
	Wasseranschlussgebühren 59.25/BW (LU)	
	Abwasseranschlussgebühren 280.-/DU	
	Löschwasserbeitrag (sofern notwendig 0.3% v. Geb. Wert; Hier keine Kosten gerechnet.	
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	1'800
524	Vervielfältigungen, Kopien	1'800
	Kopien, Drucke, Plots > 2% von Honorar Architekten BKP291 (ohne Vorprojekt)	1'800
525	Dokumentation	-
	Keine Kosten für Aufnahmen / Rissprotokolle von Nachbarbauten gerechnet	
53	Versicherungen Bauherr	1'081
531	Bauzeitversicherung (obligatorisch)	1'081
	Feuer- und Elementarschäden während der Bauzeit)	
532	Spezialversicherungen (empfohlen)	-
532.1	Bauwesenversicherung > keine Kosten gerechnet	-
532.2	Bauherrenhaftpflicht > keine Kosten gerechnet	-
56	Übrige Baunebenkosten	2'162
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	2'162
58	Übergangskonten für Rückstellungen und Reserven	50'056
583	Reserve für Unvorhergesehenes; 15% BKP 1-9 (ohne Honorare) bei Umbau empfohlen	50'056
9	Ausstattung	5'405
90	Möbel (Bezug Secondhand nach Budget)	5'405
	2x Sideboard 300 x 60 cm, 1x Besprechungstisch rund für 6 Personen (Einsatzzentrale), 3x Arbeitsplätze, 160 x 80 cm (Einsatzzentrale, Materiallager), 1x Arbeitsplatz, 240 x 90 cm (Atenschutz), 1x Materialschrank / Steckregal Metall, 480 x 60 cm (Materiallager), 1x Schwerlast-Regale, 8 Stück, 140x100cm, unten für SBB-Paletten, oben für Rako-Kisten., 10x Stühle für den Hochtisch	