

Projektinformationen



Heizzentrale Bild Hochbauamt

Bauherrenvertretung	Kanton Solothurn, Hochbauamt
Projektname	Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungs- anlage
Strasse	Langfeldstrasse 34
PLZ Standort	Zuchwil
Projektnummer	3416
CRB Objektart	1.11.06 Betriebsgebäude
Überwieg. Baumassnahme	Erneuerung (ERN)
Kostenstand (Indexstand)	01.04.2023
Index Grossregion	Espace Mittelland, Hochbau
Baubeginn	22.05.2023
Bauende	23.10.2023
Anzahl Teilprojekte	1

Projektbeschreibung

Die über 30-jährige, störungsanfällige Wärmeerzeugungsanlage mit Holzschnitzel wurde durch eine moderne Anlage mit dem gleichen Energieträger ersetzt. Eine vorgängige Analyse bestätigte die Vorteile dieser Lösung sowohl hinsichtlich Umweltverträglichkeit als auch Wirtschaftlichkeit. Gleichzeitig wurden defekte und veraltete Komponenten der Wärmeverteilung umfassend erneuert.

Kostengruppen effektiv CHF inkl. MWST

BKP 0-9 Anlagekosten	400'689
BKP 1-9 Erstellungskosten	400'689
BKP 2 Gebäude	379'648
BKP 2+3 Geb.+Betriebseinr.	379'648
BKP 23-25 HLKSE+MSRL	299'791
BKP 19...99 Honorare	39'312

Erstellungskosten 1-9 bereinigt CHF

1 Vorbereitungsarbeiten	19'306
2 Gebäude	420'036
21 Rohbau 1	4'877
22 Rohbau 2	276
23 Elektroanlagen	33'935
24 Heizung, Lüftung, Klima	259'552
25 Sanitäranlagen	6'304
27 Ausbau 1	27'691
28 Ausbau 2	9'578
29 Honorare	77'823
5 Baunebenkosten	1'555

Bezugsmengen

Gebäudevolumen GV	17'060 m³
Geschossfläche GF	4'694 m²
Nettogeschossfläche NGF	4'482 m²
Konstruktionsflächen KF	212 m²
Verkehrsflächen VF	1'129 m²
Funktionsflächen FF	121 m²
Hauptnutzfläche SIA d0165	3'055 m²
HNF1 Wohnen Aufenthalt	73 m²
HNF2 Büroarbeit	190 m²
HNF3 Produktion Werkstatt	1'205 m²
HNF4 Lagern Verteil. Verkauf	1'587 m²
Nebennutzflächen NNF	177 m²
Energiebezugsfläche HRA	2'227 m²

Formquotienten

GV / GF	3.63
HNF SIA d0165 / GF	0.65
HRA (EBF) / GF	0.47

Kostengruppen bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 0-9 Anlagekosten	440'897
BKP 1-9 Erstellungskosten	440'897
BKP 2 Gebäude	420'036
BKP 2+3 Geb.+Betriebseinr.	420'036
BKP 23-25 HLKSE+MSRL	299'791
BKP 19...99 Honorare	79'700

Erstellungskost. 1-9 ber. inkl. MWST %-Anteil

1 Vorbereitungsarbeiten	4.4 %
2 Gebäude	95.3 %
21 Rohbau 1	1.1 %
22 Rohbau 2	0.1 %
23 Elektroanlagen	7.7 %
24 Heizung, Lüftung, Klima	58.9 %
25 Sanitäranlagen	1.4 %
26 Transportanlagen	6.3 %
27 Ausbau 1	4.4 %
28 Ausbau 2	2.2 %
29 Honorare	17.7 %
5 Baunebenkosten	0.4 %

Kostengruppen 1-9 bereinigt %-Anteil

BKP 1-9 exkl. (Honorare + NK)	81.6 %
BKP 19...99 Honorare	18.1 %
BKP 5 Baunebenkosten	0.4 %

Entfallene Kosten (Kostenbereinigung)

BKP 1-9 Total entfall. Kosten	-40'208
BKP 1-9 Delta zu Kosten eff.	-10.0 %

Kennwerte BKP 1-9 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 1-9 / GF	94
BKP 1-9 / GV	26
BKP 1-9 / HNF SIA d0165	144

Kennwerte BKP 2 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 2 / GF	89
BKP 2 / GV	25
BKP 2 / HNF SIA d0165	138

Kennwerte BKP 2+3 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 2+3 / GF	89
BKP 2+3 / GV	25
BKP 2+3 / HNF SIA d0165	138

Kennwerte BKP 23-25 berein. CHF inkl. MWST

BKP 23-25 / GF	64
BKP 23-25 / GV	18
BKP 23-25 / HNF SIA d0165	98

Projektinformationen



Heizzentrale Bild Hochbauamt

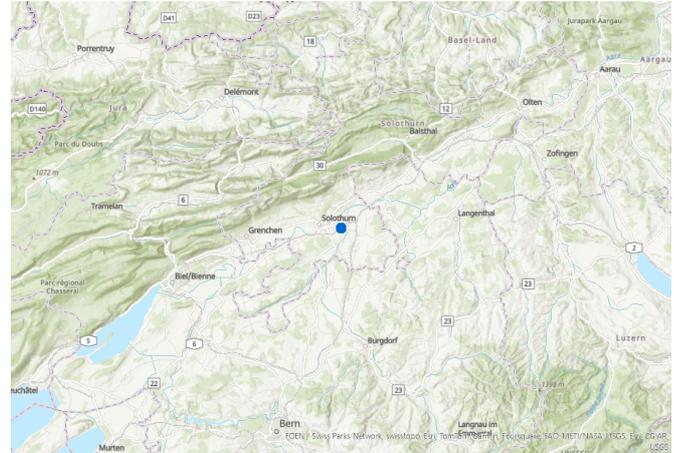
Projektname	Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage
Portfolio	Kanton Solothurn
Projektnummer	3416
Ort	4528 Zuchwil
Strasse	Langfeldstrasse 34
Eigentümerversretung	Kanton Solothurn
Nutzerversretung	Amt für Verkehr und Tiefbau, Strassenunterhalt Kreis I (SUK I)
Bauherrenversretung	Kanton Solothurn, Hochbauamt
PL Bauherrenversretung	Daniel Troller
Gesamtleiter (Architektur)	Daniel Troller
OAG Objektart	1.11.06 Betriebsgebäude
Bemerkung zu Objektart	
Werkhof mit Verwaltung	
Anzahl Teilprojekte	1
Überwiegende Art der Baumassnahme	Erneuerung (ERN)
Baubeginn	22.05.2023
Bauende	23.10.2023
Index-Grossregion	Espace Mittelland, Hochbau
Kostenstand (Indexstand)	01.04.2023
Erfasst von	Clivia Schär

Umwelt Label

Minergie Standard	Nein
Zertifizierung Minergie Standard	Nein
ECO-Label	Nein

Kreditreserve inkl. MWST

Standort



Projektkurzbeschreibung

Kurzbeschreibung

Die über 30-jährige, störungsanfällige Wärmeerzeugungsanlage mit Holzschnitzel wurde durch eine moderne Anlage mit dem gleichen Energieträger ersetzt. Eine vorgängige Analyse bestätigte die Vorteile dieser Lösung sowohl hinsichtlich Umweltverträglichkeit als auch Wirtschaftlichkeit. Gleichzeitig wurden defekte und veraltete Komponenten der Wärmeverteilung umfassend erneuert.

Kostengruppen effektiv CHF inkl. MWST

Anlagekosten 0-9	400'689
Erstellungskosten 1-9	400'689
Gebäude 2	379'648
Gebäude+Betriebseinr. 2+3	379'648
HLKSE+MSRL 23-25	299'791
Honorare 19...99	39'312

Kostengruppen bereinigt CHF inkl. MWST

Anlagekosten 0-9	440'897
Erstellungskosten 1-9	440'897
Gebäude 2	420'036
HLKSE+MSRL 23-25	299'791
Honorare 19...99	79'700

Differenz effektive Erstellungskosten / bereinigte Erstellungskosten

Total entfallene Kosten 1-9	-40'208
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	-10.0 %

Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage, CH 4528 Zuchwil

SIA Teilphase 53: Schussabrechnung/Bauabrechnung
BKP 3-stellig 2017

TP01 | Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage

Anlagekosten BKP 0-9 CHF

1 Vorbereitungsarbeiten	19'306
2 Gebäude	379'648
21 Rohbau 1	4'877
22 Rohbau 2	276
23 Elektroanlagen	33'935
24 Heizung, Lüftung, Klima	259'552
25 Sanitäranlagen	6'304
27 Ausbau 1	27'691
28 Ausbau 2	9'578
29 Honorare	37'435
5 Baunebenkosten	1'735

Mengen-Gebäude

GV Gebäudevolumen	17'060 m ³
GF Geschossfläche	4'694 m ²
KF Konstruktionsflächen	212 m ²
NGF Nettogeschossfläche	4'482 m²
VF Verkehrsflächen	1'129 m ²
FF Funktionsflächen	121 m ²
NNF Nebennutzflächen	177 m ²
HNF Hauptnutzfläche SIA d0165	3'055 m²
HNF 1 Wohnen und Aufenthalt	73 m ²
HNF 2 Büroarbeit	190 m ²
HNF 3 Produktion, Hand-/Maschinenarbeit	1'205 m ²
HNF 4 Lagern, Verteilen, Verkaufen	1'587 m ²

Formquotienten

GV / GF	3.63
KF / GF	0.05
NGF / GF	0.95
VF / GF	0.24
FF / GF	0.03
NNF / GF	0.04
HNFd0165 / GF	0.65
HRA (EBF) / GF	0.47

TP01 | Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage

Anlagekosten BKP 0-9 %-Anteil

1 Vorbereitungsarbeiten	4.8 %
2 Gebäude	94.7 %
21 Rohbau 1	1.2 %
22 Rohbau 2	0.1 %
23 Elektroanlagen	8.5 %
24 Heizung, Lüftung, Klima	64.8 %
25 Sanitäranlagen	1.6 %
27 Ausbau 1	6.9 %
28 Ausbau 2	2.4 %
29 Honorare	9.3 %
5 Baunebenkosten	0.4 %

Entfallene Erstellungskosten CHF

Total entfallene Kosten 1-9	-40'208
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	-10.0 %

Kosten nach Kostengruppen BKP inkl. MWST CHF

Anlagekosten 0-9	400'689.0
Erstellungskosten 1-9	400'689
Gebäude 2	379'648
Gebäude + Betriebseinrichtungen 2+3	379'648
HCLKSE + MSRL 23-25	299'791
Honorare 19...99	39'312

Kostengruppen BKP 1-9 %-Anteil

1-9 exkl. (Honorare + NK)	89.8 %
Honorare 19...99	9.8 %
Baunebenkosten 5	0.4 %

Kennwerte Erstellungskosten BKP 1-9 inkl. MWST

1-9 / GV	23 CHF/m ³
1-9 / GF	85 CHF/m ²
1-9 / HNF SIA d0165	131 CHF/m ²

Kennwerte Gebäudekosten BKP 2 inkl. MWST

2 / GV	22 CHF/m ³
2 / GF	81 CHF/m ²
2 / HNF SIA d0165	124 CHF/m ²

Kennwerte BKP 2+3 inkl. MWST

2+3 / GV	22 CHF/m ³
2+3 / GF	81 CHF/m ²
2+3 / HNF SIA d0165	124 CHF/m ²

Kennwerte BKP 23/24/25 inkl. MWST

23-25 / GV	18 CHF/m ³
23-25 / GF	64 CHF/m ²
23-25 / HNF SIA d0165	98 CHF/m ²

Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage, CH 4528 Zuchwil

SIA Teilphase 53: Schussabrechnung/Bauberechnung

BKP 3-stellig 2017

Code	Bezeichnung	Bezug	ME	Menge	Kosten /Menge	Kosten effektiv	%	GF 416	GV 416	HNF 416	HNF d0165	Kosten bereinigt
*O	TP01 Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage					400'689	100.0%	85	23		131	440'897
1	Vorbereitungsarbeiten					19'306	4.4%	4	1		6	19'306
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen					17'429	90.3%	4	1		6	17'429
112	Rückbau					17'429	90.3%	4	1		6	17'429
19	Honorare					1'877	9.7%				1	1'877
191	Architekt					72	0.4%					72
192	Bauingenieur					15	0.1%					15
194	HLK-Ingenieur					1'790	9.3%				1	1'790
2	Gebäude					379'648	95.3%	81	22		124	420'036
21	Rohbau 1					4'877	1.2%	1			2	4'877
211	Baumeisterarbeiten					4'877	1.2%	1			2	4'877
22	Rohbau 2					276	0.1%					276
223	Blitzschutzanlagen					276	0.1%					276
23	Elektroanlagen					33'935	8.1%	7	2		11	33'935
231	Starkstromanlagen					4'439	1.1%	1			1	4'439
232	Starkstrominstallationen					27'403	6.5%	6	2		9	27'403
235	Schwachstromanlagen					763	0.2%					763
237	Gebäudeautomations-Installationen					1'330	0.3%					1'330
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage					259'552	61.8%	55	15		85	259'552
242	Heizungsanlagen					218'039	51.9%	46	13		71	218'039
247	Spezialanlagen					17'192	4.1%	4	1		6	17'192
249	Übriges					24'321	5.8%	5	1		8	24'321
25	Sanitäranlagen					6'304	1.5%	1			2	6'304
254	Sanitärleitungen					6'304	1.5%	1			2	6'304
27	Ausbau 1					27'691	6.6%	6	2		9	27'691
272	Metallbauarbeiten					2'739	0.7%	1			1	2'739
273	Schreinerarbeiten					24'952	5.9%	5	1		8	24'952
28	Ausbau 2					9'578	2.3%	2	1		3	9'578
285	Innere Oberflächenbehandlungen					8'475	2.0%	2			3	8'475
287	Baureinigung					1'103	0.3%					1'103
29	Honorare					37'435	18.5%	8	2		12	77'823
291	Architekt					1'571	0.4%				1	1'571
292	Bauingenieur					336	0.1%					336
294	HLK-Ingenieur					35'528	8.5%	8	2		12	35'528
299	Übriges						9.6%					40'388
5	Baunebenkosten					1'735	0.4%				1	1'555
51	Bewilligungen, Gebühren					1'555	100.0%				1	1'555
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)					225	14.5%					225
519	Übriges					1'330	85.5%					1'330
53	Versicherungen					180						
531	Bauzeitversicherungen					180						

Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage, CH 4528 ZuchwilSIA Teilphase 53: Schussabrechnung/Bauabrechnung
BKP 3-stellig 2017**TP01 | Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage****Entfallene Kostenpositionen CHF**

2 Gebäude	-40'388
5 Baunebenkosten	180
53 * Versicherungen *	180
531 * Bauzeitversicherungen *	180

Entfallene Kosten (Kostenbereinigung) CHF

Total entfallene Kosten 1-9	-40'208
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	-10.0 %

TP01 | Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage

Label

Minergie Standard	Nein
-------------------	------

Zertifizierung Minergie Standard	Nein
----------------------------------	------

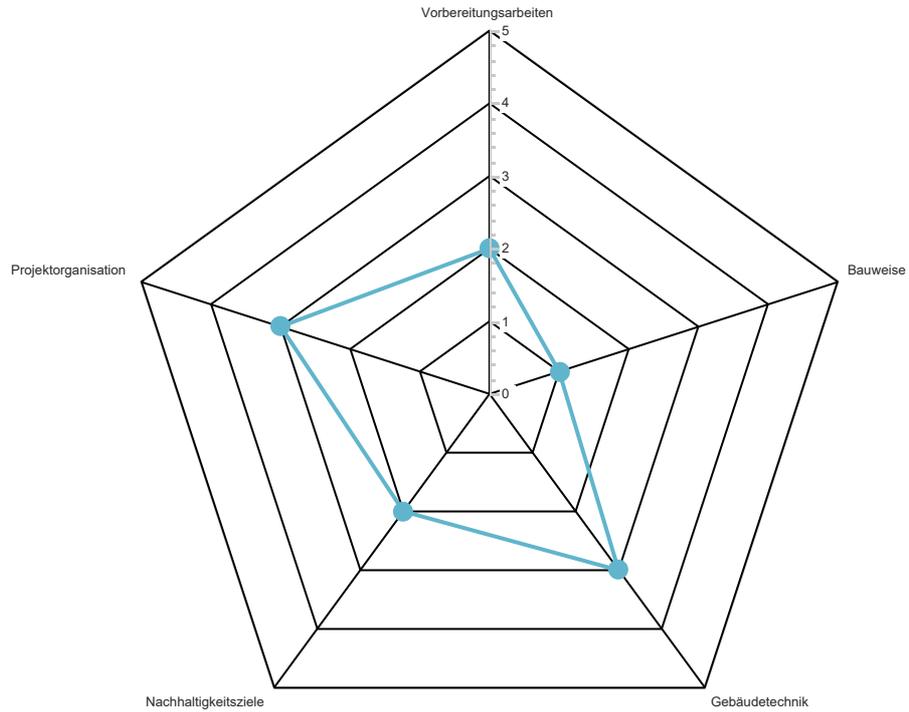
ECO-Label	Nein
-----------	------

Energie

Primär Energiequelle Raumwärme	Holz
--------------------------------	------

Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage, CH 4528 Zuchwil

SIA Teilphase 53: Schussabrechnung/Bauabrechnung
BKP 3-stellig 2017



→ Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage

Legende

Bauplatzverhältnisse



Generell, nicht Objektartenspezifisch
WK1 optimale Bauplatzverhältnisse
WK2 geräumige Bauplatzverhältnisse
WK3 übliche Bauplatzverhältnisse
WK4 anspruchsvolle Bauplatzverhältnisse
WK5 beengte Bauplatzverhältnisse

Baugrube



Objektartenspezifisch
WK1 keine Baugrube
WK2 optimale Baugrube
WK3 übliche Baugrube
WK4 aufwendige Baugrube
WK5 komplexe Baugrube

Vorbereitungsarbeiten



Objektartenspezifisch
WK1 wenig Vorbereitungsarbeiten
WK2 einfache Vorbereitungsarbeiten
WK3 übliche Vorbereitungsarbeiten
WK4 aufwendige Vorbereitungsarbeiten
WK5 komplexe Vorbereitungsarbeiten

Umgebungsarbeiten



Objektartenspezifisch
WK1 keine Umgebungsarbeiten
WK2 wenig Umgebungsarbeiten
WK3 übliche Umgebungsarbeiten
WK4 aufwendige Umgebungsarbeiten
WK5 komplexe Umgebungsarbeiten

Gebäudeform



Generell, nicht Objektartenspezifisch
WK1 einfache Gebäudeform
WK2 kompakte Gebäudeform
WK3 differenzierte Gebäudeform
WK4 belebte Gebäudeform
WK5 aufwendig Bauweise

Bauweise



Generell, nicht Objektartenspezifisch
WK1 einfache Bauweise
WK2 kompakte Bauweise
WK3 differenzierte Bauweise
WK4 anspruchsvolle Bauweise
WK5 aufwendig Bauweise

Fassade



Generell, nicht Objektartenspezifisch
WK1 einfache Fassade
WK2 kompakte Fassade
WK3 differenzierte Fassade
WK4 anspruchsvolle Fassade
WK5 aufwendig Fassade

Öffnungsanteil



Generell, nicht Objektartenspezifisch
WK1 Anteil Öffnungen <20%
WK2 Anteil Öffnungen 20-35%
WK3 Anteil Öffnungen 35-50%
WK4 Anteil Öffnungen 50-80%
WK5 Anteil Öffnungen >80%

Gebäudetechnik



Objektartenspezifisch
WK1 wenig Gebäudetechnik
WK2 einfache Gebäudetechnik
WK3 übliche Gebäudetechnik
WK4 anspruchsvolle Gebäudetechnik
WK5 hochwertige und spezielle Gebäudetechnik

Ausbau



Objektartenspezifisch
WK1 wenig Ausbau
WK2 einfacher Ausbau
WK3 üblicher Ausbau
WK4 anspruchsvoller Ausbau
WK5 gehobener, exklusiver Ausbau

Nutzungsspez. Anlagen



Objektartenspezifisch
WK1 wenige nutzungsspezifische Anlagen
WK2 einfache nutzungsspezifische Anlagen
WK3 übliche nutzungsspezifische Anlagen
WK4 anspruchsvolle nutzungsspezifische Anlagen
WK5 hochwertige nutzungsspezifische Anlagen

Ausstattung



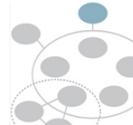
Objektartenspezifisch
WK1 wenig Ausstattung
WK2 einfache Ausstattung
WK3 übliche Ausstattung
WK4 anspruchsvolle Ausstattung
WK5 gehobener, exklusive Ausstattung

Nachhaltigkeitsziele



Objektartenspezifisch
WK1 keine Nachhaltigkeitsziele umgesetzt
WK2 übliche Nachhaltigkeitsziele umgesetzt
WK3 erhöhte Nachhaltigkeitsziele umgesetzt
WK4 hohe Nachhaltigkeitsziele umgesetzt
WK5 sehr hohe Nachhaltigkeitsziele umgesetzt

Projektorganisation



Objektartenspezifisch
WK1 sehr einfache Projektorganisation
WK2 einfache Projektorganisation
WK3 übliche Projektorganisation
WK4 komplexe Projektorganisation
WK5 hohe komplexe Projektorganisation

Abbruch, Schadstoffsanierung, Altlasten etc.

Rückbau und Entsorgung alte Heizungsanlage

Elektroanlagen

Anpassungen Schaltschrank, Neuinstallation der Heizungsanlage

MSRL-Anlagen

Einbindung der neuen Privatähler in das Energiedatenmanagementsystem

Heizungsanlagen

Einbau neue Holzschnitzel-Wärme-Erzeugungsanlage, neue Kaminanlage, neuer Heizverteiler, Ascheabsaugung

Sanitäranlagen

Löschwasserleitung, Kondensatanschluss und Pumpstation

Honorare

Planerhonorar für Architekt und Fachplaner

Umwelt

Die Sanierung der Holzschnitzelheizung und Wärmeverteilung steigert Effizienz, senkt Emissionen und nutzt nachwachsende Rohstoffe – ein nachhaltiger Beitrag zum Klimaschutz und zur regionalen Wertschöpfung.

Projektorganisation

übliche Projektorganisation

TP01 | Zuchwil, Werkhof (SUK I), Ersatz Wärmeerzeugungsanlage



Heizzentrale Bild Hochbauamt



Heizzentrale Bild Hochbauamt



Heizzentrale Bild Hochbauamt



Heizverteiler Bild Hochbauamt