

Projektinformationen



Pelletanlage Bild Hochbauamt

Bauherrenvertretung	Kanton Solothurn, Hochbauamt
Projektname	Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmeeerzeugungs anlage
Strasse	Haffnerstrasse 33
PLZ Standort	Solothurn
Projektnummer	1111
CRB Objektart	1.02.03 Berufs, Fach- und Sonderschule
Überwieg. Baumassnahme	Erneuerung (ERN)
Kostenstand (Indexstand)	01.04.2023
Index Grossregion	Espace Mittelland, Hochbau
Baubeginn	07.07.2023
Bauende	11.08.2023
Anzahl Teilprojekte	1

Projektbeschreibung

Die Wärmeeerzeugung für die Raumheizung und das Trinkwarmwasser erfolgte über einen Gasheizkessel aus dem Jahr 2000. Dieser war störungsanfällig und der Reparaturaufwand stieg zunehmend. Die technische Lebensdauer der Wärmeeerzeugung war erreicht. Aufgrund der ökonomischen und ökologischen Auswertung sowie der Chancen und Risiken wurde eine neue Pelletheizung realisiert.

Nutzungsmix

keiner

Kostengruppen effektiv CHF inkl. MWST

BKP 0-9 Anlagekosten	287'761
BKP 1-9 Erstellungskosten	287'761
BKP 2 Gebäude	247'349
BKP 2+3 Geb.+Betriebseinr.	247'349
BKP 23-25 HLKSE+MSRL	172'307
BKP 19...99 Honorare	43'571

Erstellungskosten 1-9 bereinigt CHF

1 Vorbereitungsarbeiten	38'713
2 Gebäude	247'349
21 Rohbau 1	7'954
22 Rohbau 2	10'061
23 Elektroanlagen	34'383
24 Heizung, Lüftung, Klima	116'895
25 Sanitäranlagen	21'029
27 Ausbau 1	14'577
28 Ausbau 2	4'879
29 Honorare	37'571
5 Baunebenkosten	778

Bezugsmengen

Grundstücksfläche GSF	3'048 m²
Gebäudegrundfläche GGF	434 m²
Umgebungsfläche UF	2'614 m²
Gebäudevolumen GV	3'372 m³
Geschossfläche GF	985 m²
Nettogeschossfläche NGF	879 m²
Konstruktionsflächen KF	106 m²
Verkehrsflächen VF	159 m²
Funktionsflächen FF	126 m²
Hauptnutzfläche SIA d0165	533 m²
HNF1 Wohnen Aufenthalt	100 m²
HNF2 Büroarbeit	45 m²
HNF4 Lagern Verteil. Verkauf	39 m²
HNF5 Bild. Unterricht Kultur	350 m²
Nebennutzflächen NNF	61 m²
Energiebezugsfläche HRA	814 m²

Formquotienten

GV / GF	3.42
HNF SIA d0165 / GF	0.54
HRA (EBF) / GF	0.83

Kostengruppen bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 0-9 Anlagekosten	286'840
BKP 1-9 Erstellungskosten	286'840
BKP 2 Gebäude	247'349
BKP 2+3 Geb.+Betriebseinr.	247'349
BKP 23-25 HLKSE+MSRL	172'307
BKP 19...99 Honorare	43'571

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

1 Vorbereitungsarbeiten	13.5 %
2 Gebäude	86.2 %
21 Rohbau 1	2.8 %
22 Rohbau 2	3.5 %
23 Elektroanlagen	12.0 %
24 Heizung, Lüftung, Klima	40.8 %
25 Sanitäranlagen	7.3 %
26 Transportanlagen	5.1 %
27 Ausbau 1	13.5 %
28 Ausbau 2	1.7 %
29 Honorare	13.1 %
5 Baunebenkosten	0.3 %

Kostengruppen 1-9 bereinigt %-Anteil

BKP 1-9 exkl. (Honorare + NK)	84.5 %
BKP 19...99 Honorare	15.2 %
BKP 5 Baunebenkosten	0.3 %

Entfallene Kosten (Kostenbereinigung)

BKP 1-9 Total entfall. Kosten	921
BKP 1-9 Delta zu Kosten eff.	0.3 %

Kennwerte BKP 1-9 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 1-9 / GF	291
BKP 1-9 / GV	85
BKP 1-9 / HNF SIA d0165	538

Kennwerte BKP 2 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 2 / GF	251
BKP 2 / GV	73
BKP 2 / HNF SIA d0165	464

Kennwerte BKP 2+3 bereinigt CHF inkl. MWST

BKP 2+3 / GF	251
BKP 2+3 / GV	73
BKP 2+3 / HNF SIA d0165	464

Kennwerte BKP 23-25 berein. CHF inkl. MWST

BKP 23-25 / GF	175
BKP 23-25 / GV	51
BKP 23-25 / HNF SIA d0165	323

Projektinformationen



Pelletanlage Bild Hochbauamt

Projektname	Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage
Portfolio	Kanton Solothurn
Projektnummer	1111
Ort	4500 Solothurn
Strasse	Haffnerstrasse 33
Eigentümerversetzung	Kanton Solothurn
Nutzerversetzung	Heilpädagogisches Schulzentrum Solothurn
Bauherrenvertretung	Kanton Solothurn, Hochbauamt
PL Bauherrenvertretung	Christian Bürgisser
Gesamtleiter (Architektur)	Christian Bürgisser
OAG Objektart	1.02.03 Berufs, Fach- und Sonderschule
Bemerkung zu Objektart	
Heilpädagogisches Sonderschulzentrum	
Anzahl Teilprojekte	1
Überwiegende Art der Baumassnahme	Erneuerung (ERN)
Bemerkung zu Baumassnahme	
-	
Baubeginn	07.07.2023
Bauende	11.08.2023
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

Weitere Nachhaltigkeitslabel

-

Kreditreserve inkl. MWST

.

Standort



Projektkurzbeschreibung

Kurzbeschreibung

Die Wärmeerzeugung für die Raumheizung und das Trinkwarmwasser erfolgte über einen Gasheizkessel aus dem Jahr 2000. Dieser war störungsanfällig und der Reparaturaufwand stieg zunehmend. Die technische Lebensdauer der Wärmeerzeugung war erreicht. Aufgrund der ökonomischen und ökologischen Auswertung sowie der Chancen und Risiken wurde eine neue Pelletheizung realisiert.

Nutzungsmix

keiner

Kostengruppen effektiv CHF inkl. MWST

Anlagekosten 0-9	287'761
Erstellungskosten 1-9	287'761
Gebäude 2	247'349
Gebäude+Betriebseinr. 2+3	247'349
HLKSE+MSRL 23-25	172'307
Honorare 19...99	43'571

Kostengruppen bereinigt CHF inkl. MWST

Anlagekosten 0-9	286'840
Erstellungskosten 1-9	286'840
Gebäude 2	247'349
HLKSE+MSRL 23-25	172'307
Honorare 19...99	43'571

Differenz effektive Erstellungskosten / bereinigte Erstellungskosten

Total entfallene Kosten 1-9	921
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	0.3 %

Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der
Wärmeerzeugungsanlage, CH 4500 Solothurn

BKP 3-stellig 2017

TP01 | Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof,
Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage

Anlagekosten BKP 0-9 CHF

1 Vorbereitungsarbeiten	39'500
2 Gebäude	247'349
21 Rohbau 1	7'954
22 Rohbau 2	10'061
23 Elektroanlagen	34'383
24 Heizung, Lüftung, Klima	116'895
25 Sanitäranlagen	21'029
27 Ausbau 1	14'577
28 Ausbau 2	4'879
29 Honorare	37'571
5 Baunebenkosten	912

Mengen-Grundstück

GSF Grundstücksfläche	3'048 m ²
GGF Gebäudegrundfläche	434 m ²
UF Umgebungsfläche	2'614 m ²

Mengen-Gebäude

GV Gebäudevolumen	3'372 m ³
GF Geschossfläche	985 m ²
KF Konstruktionsflächen	106 m ²
NGF Nettogeschossfläche	879 m²
VF Verkehrsflächen	159 m ²
FF Funktionsflächen	126 m ²
NNF Nebennutzflächen	61 m ²
HNF Hauptnutzfläche SIA d0165	533 m²
HNF 1 Wohnen und Aufenthalt	100 m ²
HNF 2 Büroarbeit	45 m ²
HNF 4 Lagern, Verteilen, Verkaufen	39 m ²
HNF 5 Bildung, Unterricht und Kultur	350 m ²

Formquotienten

GV / GF	3.42
KF / GF	0.11
NGF / GF	0.89
VF / GF	0.16
FF / GF	0.13
NNF / GF	0.06
HNFd0165 / GF	0.54
GSF / GF	3.09
HRA (EBF) / GF	0.83

TP01 | Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof,
Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage

Anlagekosten BKP 0-9 %-Anteil

1 Vorbereitungsarbeiten	13.7 %
2 Gebäude	86.0 %
21 Rohbau 1	2.8 %
22 Rohbau 2	3.5 %
23 Elektroanlagen	11.9 %
24 Heizung, Lüftung, Klima	40.6 %
25 Sanitäranlagen	7.3 %
27 Ausbau 1	5.1 %
28 Ausbau 2	1.7 %
29 Honorare	13.1 %
5 Baunebenkosten	0.3 %

Entfallene Erstellungskosten CHF

Total entfallene Kosten 1-9	921
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	0.3 %

Kosten nach Kostengruppen BKP inkl. MWST CHF

Anlagekosten 0-9	287'761.0
Erstellungskosten 1-9	287'761
Gebäude 2	247'349
Gebäude + Betriebseinrichtungen 2+3	247'349
HLKSE + MSRL 23-25	172'307
Honorare 19...99	43'571

Kostengruppen BKP 1-9 %-Anteil

1-9 exkl. (Honorare + NK)	84.3 %
Honorare 19...99	15.1 %
Baunebenkosten 5	0.3 %

Kennwerte Erstellungskosten BKP 1-9 inkl. MWST

1-9 / GV	85 CHF/m ³
1-9 / GF	292 CHF/m ²
1-9 / HNF SIA d0165	540 CHF/m ²

Kennwerte Gebäudekosten BKP 2 inkl. MWST

2 / GV	73 CHF/m ³
2 / GF	251 CHF/m ²
2 / HNF SIA d0165	464 CHF/m ²

Kennwerte BKP 2+3 inkl. MWST

2+3 / GV	73 CHF/m ³
2+3 / GF	251 CHF/m ²
2+3 / HNF SIA d0165	464 CHF/m ²

Kennwerte BKP 23/24/25 inkl. MWST

23-25 / GV	51 CHF/m ³
23-25 / GF	175 CHF/m ²
23-25 / HNF SIA d0165	323 CHF/m ²

Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der
Wärmeerzeugungsanlage, CH 4500 Solothurn

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 Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage					287'761	100.0%	292	85		540	286'840
1	Vorbereitungsarbeiten					39'500	13.5%	40	12		74	38'713
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen					32'713	84.5%	33	10		61	32'713
112	Rückbau					32'713	84.5%	33	10		61	32'713
12	Sicherungen, Provisorien					787		1			1	
122	Provisorien					787		1			1	
19	Honorare					6'000	15.5%	6	2		11	6'000
194	HLK-Ingenieur					6'000	15.5%	6	2		11	6'000
2	Gebäude					247'349	86.2%	251	73		464	247'349
21	Rohbau 1					7'954	3.2%	8	2		15	7'954
211	Baumeisterarbeiten					7'954	3.2%	8	2		15	7'954
22	Rohbau 2					10'061	4.1%	10	3		19	10'061
224	Bedachungsarbeiten					735	0.3%	1			1	735
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen					9'326	3.8%	9	3		17	9'326
23	Elektroanlagen					34'383	13.9%	35	10		64	34'383
232	Starkstrominstallationen					32'111	13.0%	33	10		60	32'111
237	Gebäudeautomations-Installationen					2'272	0.9%	2	1		4	2'272
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage					116'895	47.3%	119	35		219	116'895
242	Heizungsanlagen					116'895	47.3%	119	35		219	116'895
25	Sanitäranlagen					21'029	8.5%	21	6		39	21'029
253	Versorgungs- und Entsorgungsapparate					5'777	2.3%	6	2		11	5'777
254	Sanitärleitungen					15'252	6.2%	15	5		29	15'252
27	Ausbau 1					14'577	5.9%	15	4		27	14'577
273	Schreinerarbeiten					14'577	5.9%	15	4		27	14'577
28	Ausbau 2					4'879	2.0%	5	1		9	4'879
285	Innere Oberflächenbehandlungen					1'939	0.8%	2	1		4	1'939
287	Baureinigung					2'940	1.2%	3	1		6	2'940
29	Honorare					37'571	15.2%	38	11		70	37'571
294	HLK-Ingenieur					37'571	15.2%	38	11		70	37'571
5	Baunebenkosten					912	0.3%	1			2	778
51	Bewilligungen, Gebühren					778	100.0%	1			1	778
511	Bewilligungen, Baugespann (Gebühren)					778	100.0%	1			1	778
53	Versicherungen					134						
532	Spezialversicherungen					134						

TP01 Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage	
Entfallene Kostenpositionen CHF	
1 Vorbereitungsarbeiten	787
12 Sicherungen, Provisorien	787
122 Provisorium für Nutzer z.B. Container	787
5 Baunebenkosten	134
53 * Versicherungen *	134
532 * Spezialversicherungen *	134
Entfallene Kosten (Kostenbereinigung) CHF	
Total entfallene Kosten 1-9	921
Delta zu Kosten 1-9 effektiv	0.3 %

TP01 | Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage**Label**

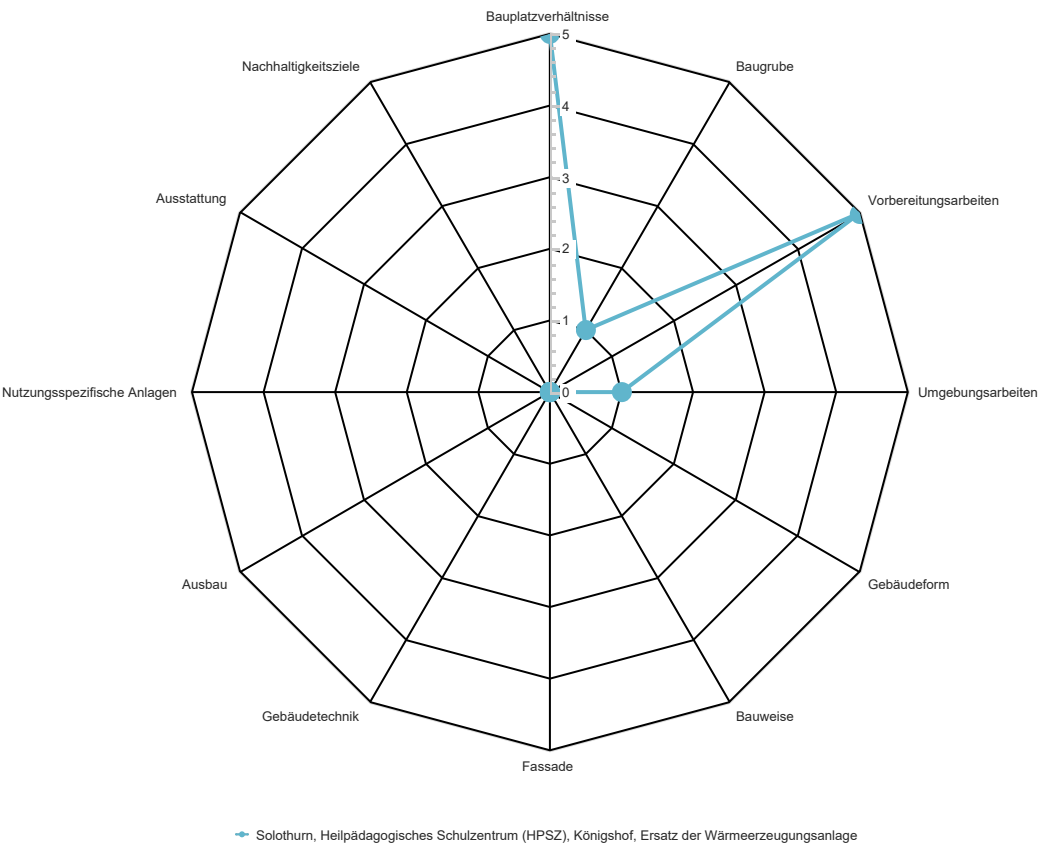
Minergie Standard	Nein
Zertifizierung Minergie Standard	Nein
ECO-Label	Nein
Weitere Nachhaltigkeitslabel	-

Energie

Primär Energiequelle Raumwärme	Holz
Primär Energiequelle Warmwasser	Luftwärmepumpe
Lüftung	Abluft mit Nachstromöffnung ohne WRG

Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der
Wärmeerzeugungsanlage, CH 4500 Solothurn

BKP 3-stellig 2017



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



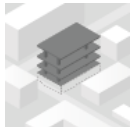
Objektartenspezifisch
WK1 keine Umgebungsarbeiten
WK2 wenig Umgebungsarbeiten
WK3 übliche Umgebungsarbeiten
WK4 aufwendige Umgebungsarbeiten
WK5 komplexe Umgebungsarbeiten

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 aufwendige 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

Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ), Königshof, Ersatz der Wärmezeugungsanlage, CH-4500 Solothurn

BKP 3-stellig 2017

Abbruch, Schadstoffsanierung, Altlasten etc.

Bereitstellung Felsenkeller für das neue Pelletlager

Baustellen -Einrichtung und -Logistik

beengte Baupaltzverhältnisse

Elektroanlagen

Normaler Standard

MSRL-Anlagen

keine

Heizungsanlagen

Pelletkessel

Lüftungsanlagen

Siloentlüftung

Kälteanlagen

keine

Sanitäranlagen

Normaler Standard

Honorare

Planerhonorar für Fachplaner

Nebenkosten

übliche

Ausstattung

keine

Umwelt

Die neue Pelletheizung ersetzt den alten, störanfälligen Gasheizkessel und verbessert die Energieeffizienz. Sie senkt CO₂-Emissionen, reduziert fossilen Brennstoffverbrauch und trägt durch nachhaltige Wärmezeugung aktiv zum Umweltschutz bei.

Projektorganisation

übliche Projektorganisation

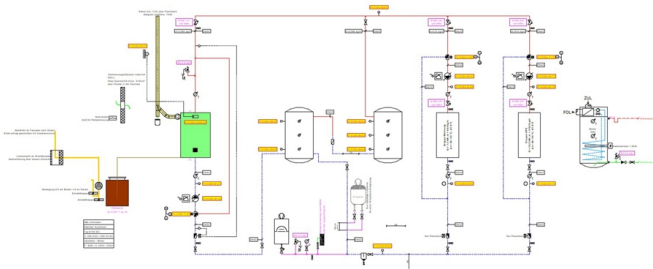
TP01 | Solothurn, Heilpädagogisches Schulzentrum (HPSZ),
Königshof, Ersatz der Wärmeerzeugungsanlage



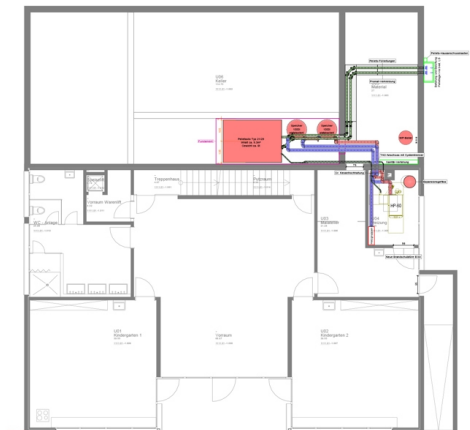
Rückbau Fels Bild Hochbauamt



Türschnitt Bild Hochbauamt



Prinzipschema Plan Enerconom AG



Grundriss Untergeschoss Plan Enerconom AG