

Bauprojekt mit Kostenvoranschlag $\pm 10\%$

05. April 2016

Vorlage Grosser Gemeinderat

Bauherrschaft

Gemeinde Muri
Thunstrasse 74
3074 Muri b. Bern

Hermann Huber

Generalplaner

wbarchitekten eth sia
Greyerzstrasse 24
3013 Bern

Gian Weiss



Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage
2. Generalplanerteam
3. Grundlagen
4. Massnahmen und Aufwendungen
5. Kostenvoranschlag nach BKP
6. Baubeschrieb nach BKP
7. Planset | Bauliche Massnahmen

1. Ausgangslage

Der bestehende Doppelkindergarten wurde von Hans Rudolf Gasser im Jahre 1955 erstellt. Er umfasst ein Bauvolumen von 1'520 m³. Das Gebäude ist im Bauinventar der Gemeinde als erhaltenswertes Objekt aufgeführt. Die architektonische Qualität liegt im klaren Grundrissaufbau des Gebäudes, die proportional verschiedenen Grundrissformen der Aufenthaltsräume fügen sich organisch in die Parzellenform ein. Der Bau weist viele charakteristische Elemente der Architektur der 1950er Jahre auf (Rahmungen und Gliederungen der Fenster und der Sturzflächen in der Mittelzone). Der Bau ist aussen und innen weitgehend original erhalten. Auch die Gartengestaltung ist zeittypisch.

Seit der Erstellung sind ausser kleineren Unterhaltsarbeiten keine nennenswerten Eingriffe erfolgt. Im Jahre 2010 erfolgte eine Sanierung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung. Die Substanz stammt somit aus der Erstellungszeit. Trotz des relativ guten Bauzustandes gibt es erheblichen Erneuerungsbedarf.

2. Generalplanerteam

Das Generalplanerteam setzt sich aus folgenden Planern zusammen:

Architekt / Generalplaner **wbarchitekten eth sia**
Greyerzstrasse 24
3013 Bern
Gian Weiss

Landschaftsarchitekt **extra**
Schönburgstrasse 52
3013 Bern
Tina Kneubühler

Gebäudetechnik **Grünig & Partner**
Kirchstrasse 24
3097 Liebefeld-Bern
Beat Gross

Elektroingenieur **eproplan**
Moosstrasse 2
3073 Gümligen
Jürg Balsiger

Zusätzlich wurden folgende Spezialisten vergeben:

Bauingenieur (VP – BP) **Weber & Brönnimann AG**
Munzingerstrasse 15
3007 Bern

Bauphysik **Marc Rüfenacht**
Muesmattstrasse 37
3012 Bern

Geometer **bbp Geomatik**
Worbstrasse 164
3073 Gümligen

Schadstoffuntersuchung **Gartenmann Engineering AG**
Nordring 4A
3001 Bern

3. Grundlagen

Grundlagen

- Submissionsunterlage Generalplaner vom 04.06.2015
- Planset, datiert vom 17.03.2016 (im Anhang)
- Beschlüsse der Baukommission und des Projektausschusses
- Kostenschätzungen für Gebühren, Nebenkosten und Mobiliar, 01.04.2016 (Hermann Huber)

4. Massnahmen und Aufwendungen

Eingerechnete/Nicht eingerechnete Massnahmen

Die geplanten Eingriffe sind in den beigelegten Plänen eingezeichnet. Nicht eingerechnet ist die Sanierung Kanalisation (wurde im Jahre 2010 saniert) und die Umgebungsarbeiten ausserhalb des Eingriffperimeters.

In Absprache mit der Bauherrschaft und Nutzer zusätzlich zur Kostenschätzung in den Kostenvoranschlag aufgenommene Punkte (gerundete Beträge):

Provisorien und Umzüge

- Provisorium Egghölzliweg
- Provisorium SA Horbern, Rainweg 7
- Umzüge

5. Kostenvoranschlag ± 10% inkl. MWST

Bern, den 5.4.2016

BKP/ Arbeitsgattung	Betrag
Gesamttotal	1'695'000.00
1 Vorbereitungsarbeiten	7'700.00
10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchungen	5'500.00
101 Bestandesaufnahmen	5'500.00
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	2'200.00
130 Uebergangsposition	2'200.00
2 Gebäude	1'355'400.00
21 Rohbau 1	237'800.00
211 Baumeister	216'200.00
214 Montagebau in Holz	21'600.00
22 Rohbau 2	217'200.00
221 Fenster, Aussentüren, Tore	88'600.00
222 Spenglerarbeiten	8'600.00
224 Bedachungsarbeiten	84'200.00
225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen	6'400.00
227 Aeussere Oberflächenbehandlungen	16'400.00
228 Aeussere Abschlüsse, Sonnenschutz	13'000.00
23 Elektroanlagen	99'300.00
231 Apparate Starkstrom	3'700.00
232 Starkstrominstallationen	42'300.00
233 Beleuchtungskörper	26'200.00
236 Schwachstrominstallation	2'500.00
238 Unvorhergesehenes	1'100.00
239 Diverses, Regiearbeiten	23'500.00
24 Heizungs- Lüftungs- und Klimaanlagen	75'600.00
240 HLK Anlage	67'000.00
244 Lüftungsanlagen	3'200.00
247 Spezialanlagen	5'400.00
25 Sanitäranlagen	104'800.00
250 Sanitäranlage	61'600.00
258 Kücheneinrichtungen	43'200.00
27 Ausbau 1	191'600.00
271 Gipserarbeiten	69'700.00
272 Metallbauarbeiten	37'400.00
273 Schreinerarbeiten	81'300.00

Sanierung und Erweiterung Kindergarten Horbern

BKP/ Arbeitsgattung		Betrag
	275 Schliessanlagen	3'200.00
28	Ausbau 2	151'700.00
	281 Bodenbeläge	52'000.00
	282 Wandbeläge, Wandverkleidungen	24'000.00
	283 Deckenverkleidungen	43'200.00
	285 Innere Oberflächenbehandlungen	28'200.00
	287 Baureinigung	4'300.00
29	Honorare	277'400.00
	291 Generalplaner	263'400.00
	292 Bauingenieur	9'500.00
	296 Spezialisten	4'500.00
4	Umgebung	80'400.00
42	Gartenanlagen	80'400.00
	421 Gärtnerarbeiten	80'400.00
5	Baunebenkosten	231'500.00
50	Wettbewerbskosten	12'500.00
	501 Architekturwettbewerbe	12'500.00
51	Bewilligungen, Gebühren	28'700.00
	511 Bewilligungen, Baugespann, Gebühren	16'200.00
	512 Anschlussgebühren	12'500.00
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen	13'800.00
	521 Muster, Materialprüfungen	500.00
	523 Fotos	3'000.00
	524 Vervielfältigungen, Plankopien	10'300.00
53	Versicherungen	2'700.00
	532 Spezialversicherungen	2'700.00
55	Bauherrnleistung	47'900.00
	559 Uebrigtes	47'900.00
56	Uebrige Baunebenkosten	8'100.00
	561 Bewachung durch Dritte	500.00
	566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	6'500.00
	568 Baureklame	1'100.00
58	Uebergangskonten für Reserven	117'800.00
	583 Reserven für Unvorhergesehenes	117'800.00
9	Ausstattung	20'000.00
90	Möbel	20'000.00
	900 Uebergangsposition	20'000.00

6. Baubeschrieb nach BKP

1 Vorbereitungsarbeiten

101 Bestandesaufnahmen

- Geometer Terrainaufnahmen
- Schadstoffuntersuchung
- Räumungen, Terrainvorbereitungen

2 Gebäude

211 Baumeisterarbeiten

Gebäude

- Baustelleneinrichtung
- Fassadengerüst
- Abbrüche und Demontagen: Kamin, Holzdecke EG, Mauerwerk, Betonwände, Bodenplatte, Durchbrüche für Treppen, Unterzug (Bereich neue Treppe), Fassadenöffnungen im UG
- Demontage und Entsorgung Öltank.
- Kernbohrungen
- Aushub für die neue Bodenplatte und Kanalisation und Anpassungen des best. Streifenfundaments
- Kanalisation unter Bodenplatte: Leitungen in Polypropylen (PP)
- Kieskoffer und Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol (XPS) 100 mm unter Bodenplatte
- Betonarbeiten: neue Bodenplatte, best. Betonstütze ergänzen
- Zementschwellen bei Aussentüren UG
- Kellerfenster und Lichtschächte ausbetonieren, mit Quellband abdichten
- Stahlstütze bei Eingangsfassade UG
- Innenwände EG in Backstein
- Innenwände UG in Zementstein
- Spitz- und Zuputzarbeiten für alle vorgesehenen Installationen wie Heizung, Sanitär und Elektro

Umgebung

- Rodungen: Einzelsträucher im Bereich des Bauperimeters roden, Wurzelballen entfernen
- Abbrüche: Asphaltflächen, Betonsteinpflasterung beim heutigen Veloabstellplatz, Garagenabfahrt inkl. Stützmauern, Velounterstand
- Aushub: Kanalisation, Fundamente der neuen Stützmauer, Sitztreppe und der Unterfangung der best. Garage
- Betonarbeiten: Stützmauer inkl. Mauerpfosten, Sitztreppe inkl. Treppenstufen, Unterfangung der best. Garage. Oberflächen der sichtbaren Betonteile (Stützmauer und Sitztreppe) sandgestrahlt
- Kanalisation ausserhalb vom Gebäude: Leitungen in Polypropylen (PP), best. Kontrollschacht anpassen und mit Schachtleiter ergänzen, neue Schlamm-sammler und Dachwasserschächte.
- Versetzen des Kandelabers beim Eingangsbereich an der Belpstrasse

221 Fenster, Aussentüren, Tore

- Die Sanierung oder der Ersatz der best. Fenster und Aussentüren erfolgt in Absprache mit der Denkmalpflege.
- Best. Holzfenster und -türen
Variante Ersatz: Rekonstruktion der best. Holzfenster inkl. Beschläge, 2-fach Verglasung, deckend gestrichen
Variante Sanierung: best. Fenster erhalten und neu verglasen (2-fach), abdichten und streichen, Beschläge instandsetzen
- Sanierung der best. Eingangsfront aus Holz zu Gruppenräumen EG
best. Holztüren erhalten und neu verglasen (2-fach), abdichten und streichen, Beschläge instandsetzen, ESG-Verglasung im Brüstungsbereich

- Neue Aussentüren zu Garderoben UG
Türen aus Holz mit 2-fach Verglasung, deckend gestrichen, ESG-Verglasung
- Instandsetzen der best. Türe und der Fenster im Lager UG

222 Spenglerarbeiten

- Alle Spenglerarbeiten in Kupfer
- Rinnen, Ablaufrohre, Steildachbleche, An- und Abschlüsse
- Dunststohreinfassung, mit notwendigen Anschlüssen, komplette Kamineinfassung

224 Bedachungsarbeiten

- Ersatz des Dachaufbaus durch: Wärmedämmung aus Mineralwolle 100 mm und Holzfaserdämmstoff 40 mm zwischen Sparren, diffusionsoffene Luftdichtbahn, Holzfaserdämmplatte 60 mm, Unterdachbahn, Konter- und Dachlattung, Dacheindeckung mit Pfannenziegeln
- Neue Dachränder (Traufe, Ort) in Absprache mit Denkmalpflege
- Untersicht Vordach bleibt bestehend

225 Spezielle Dichtungen / Dämmungen

- Abdichtung Schwellen Aussentüren mit Flüssigkunststoff, Fugendichtungen bei Fenster, Nasszellen, Bodensockel und Küche

227 Äussere Oberflächenbehandlung

- Verputz und Holzfassade
- Neue Ort- und Stirnbretter
- Garagenwand (Richtung Kindergarten)

228 Äussere Abschlüsse Sonnenschutz

- Ersatz der Rolllamellenstoren durch Metall-Rollläden, motorisiert.
Farbe in Absprache mit der Denkmalpflege.

230 Elektroanlagen

- Bauprovisorium
- Hauptverteilung mit 1 Zähler
- Erdung anpassen
- Kein Blitzschutz
- Installationen

Hauptraum:	Deckenleuchte (Regent Torino) über Zeprion-Schalter mit Steckdose Elektrische Storen über Schalter Leerrohr für Telekommunikation
Küchen:	Steckdosen für Kühlschrank Kraftanschlüsse für Backofen und Kochherd über Hauptschalter Steckdose für Telekommunikation
Gruppenraum:	Deckenleuchte (Regent Torino) über Zeprion-Schalter mit Steckdose
WC:	Deckenleuchte (Regent Torino) und Nachlauf-Ventilator über Bewegungsmelder
Treppen:	Wandleuchte mit Notlicht-Element für 1 Stunde (XAL TUBO) über Schalter mit Steckdose
Garderobe:	Wandleuchte mit Notlicht-Element für 1 Stunde (XAL TUBO) über Bewegungsmelder Nachleuchtende Sicherheitszeichen Mehrfachsteckdose Klingel für Besuchsanmeldung
Lehrerzimmer:	Stehleuchte (z.B. Regent Level CLD) über Mehrfachsteckdose Drehschalter für Zentral-Aus Mehrfachsteckdose Steckdose für Telekommunikation Steckdose für R/TV
Malen:	Deckenleuchte (Regent Easy 5) über Schalter mit Steckdose.
Technik:	Deckenleuchte (Regent Easy 5) über Schalter mit Steckdose.

Lager:	Mehrfachsteckdose Deckenleuchte (Regent Easy 5) über Öko-Switch Schalter mit Steckdose. Mehrfachsteckdose
Putzraum:	Wandleuchte (Regent Pofa) über Schalter mit Steckdose.
Umgebung:	Wandleuchte mit integriertem Bewegungsmelder Rondo von Züblin Wandleuchten von Denkmalpflege Mehrfachsteckdose NUP

240 Heizungs-, Lüftungsanlagen

- Ersatz Wärmeerzeugung mit kondensierendem Gaskessel 15 kW mit Abgasanlage. Gruppen Gasheizkessel: Heizkörper 50/40°C und Warmwasser 65/50°C
- Warmwasserspeicher 300 l, 65/50°C
- Die best. Heizkörper werden teilweise ersetzt und ergänzt, 50/40°C
- Einrohrluftsystem für die Entlüftung der innenliegenden Nasszellen

250 Sanitäranlagen

- Sanitärapparate
 - Garderobe: Waschrinnen mit 3 Wandmischer (WW/KW)
 - WC UG: Wandklosett mit UP-Spühlkasten
 - Technikraum: Ausgussbecken in Kunststoff mit Wandmischer
 - IV-WC: Wandklosett mit AP-Spühlkasten, Waschtisch mit Einlochmischer, sämtliche notwendige Haltegriffe
 - WC EG: Wandklosett mit UP-Spühlkasten, Waschtisch mit Einlochmischer
 - Küche: Mischer
 - Allgemein: Seifen-, Papierspender und Abfallkorb in allen Nassbereichen
- 2 Handfeuerlöscher
- Versorgungsleitungen in CNS oder Kunststoffrohr PEX-PE an Decke UG oder in Vorwandssystemen vorgesehen.
- Wärmedämmung der Kalt- und Warmwasserleitungen, Schalldämmung der Ablaufleitungen
- Vorwand-Installationselemente (GIS System)
- Bauprovisorium

258 Kücheneinrichtungen

- Höhe 90 cm: Spühlbecken, Backofen, Kühlschrank, Induktionskochfeld (2 Platten) ohne Dampfzug, ausziehbare Bodenstufe für Kinder
- Höhe 70 cm: Waschrinne mit 2 Wassermischer (WW/KW), Länge 90 cm
- Hoch- und Oberschränke
- Schlüsselschalter für alles aus (ausgenommen Kühlschrank)
- Die Sichtfronten MDF lackiert (NCS-Farbtone), unsichtbare Teile und Tablare Kunstharz belegt
- Arbeitsfläche in Chromstahl

271 Gipserarbeiten

- Aussenwände EG und Innenwände zu unbeheizt UG: Innenwärmedämmung mit Mineraldämmplatten (Multopor) 160 mm, verspachtelt
Befestigungspunkte für Konsolen Heizkörper und Fensterbretter
- Magnet-Lochplatten in Wände EG eingespachtelt, Bereich 70-200 cm ab Boden
- Aussenwände zu Erdreich UG: Innenwärmedämmung extrudiertes Polystyrol (XPS) 100 mm
- Aussenwand aus Holz (EG Gruppenräume): Wärmedämmung Mineralwolle zwischen Holzkonstruktion 120 mm, Dampfbremse, Holzlattung mit Mineralwolle ausgedämmt 80 mm, Gipskartonplatte verspachtelt 2x 12.5 mm
- Innenwände UG: Metallständerwände, mit Gipskartonplatten 12.5 mm doppelt beplankt und verspachtelt
- GIS-Vorsatzschalen (Sanitär) mit imprägnierten Gipskartonplatten 18 mm beplankt und verspachtelt
- Wände mit Grundputz und Kalkputz 0.3 mm abgefilzt zur Aufnahme von Anstrich

272 Metallbauarbeiten

- Vordach bei Eingangsbereich UG, an Fassade befestigt

- Geländer auf Stützmauer und Eingangstor 2-flügelig mit Maschendrahtfüllungen
- Briefkasten
- Best. Maschendrahtzaun anpassen

273 Schreinerarbeiten

- Holztreppe geschlossen
- Handlauf Treppen beidseitig
- Absturzsicherung Treppe Hauptraum aus Holzwerkstoffplatte gestrichen
- Rückwand Küche aus Holzwerkstoffplatte gestrichen
- Vorwand Garderobe UG: Unterkonstruktion mit Holzständer und 50 mm Mineralfaserdämmung, Verkleidung mit Holzwerkstoffplatte gestrichen.
- Garderobenmöbel aus Holz: Garderobenbank mit Finkenablage auf Konsolen, 2x 30 Garderobenkästli à 20 cm mit Kleiderhaken
- Innentüren aus Holz
EG: Futter und Verkleidung, gestemmt wie best. (zwischen Gruppenräumen Schallschutztüre)
UG: Blockfutter, stumpf einschlagend, grundiert
UG zu unbeheizt: Rahmentüre isoliert, grundiert
UG zu Technik: Rahmentüre isoliert, EI 30, grundiert
- Einbauschränke Gruppenräume EG, raumhoch, MDF lackiert (NCS-Farbtönen), unsichtbare Teile und Tablare Kunstharz belegt
- Fenster-Sturzbretter mit Vorhangschiene, grundiert
- Fensterbretter mit Anleimer und Linoleum belegt, eingefräste Lüftungsschlitze
- Rolladenkasten isoliert mit demontierbarem Deckel wie best.
- WC-Trennwände UG

275 Schliessanlage

- Mechanische Zylinder

281 Bodenbeläge

- Feuchtigkeitssperre auf neuer Bodenplatte mit Aufbordung
- Garderoben, WC, Lehrerzimmer, Korridor, Putzraum: Fugenloser Hartbetonbelag
- Haupt- und Gruppenräumen: Klebekork, geschliffen und geölt, Fussleisten in Eiche natur

282 Wandbeläge

- WC: Feinsteinzeugplatten

283 Deckenbekleidungen

- UG unbeheizt: Holzwoolplatten 100 mm, mechanisch befestigt
- EG: Decke aus Holzfaserplatten bestehend, anpassen und ergänzen. Randplatten wie best. geschlitzt ausführen.

285 Innere Malerarbeiten

- Wände EG und UG: Anstrich auf Deckputz und Beton
- Decke UG beheizt: Anstrich auf Beton
- Decke EG: Anstrich auf Holzfaserplatten
- Anstrich Fenstersturzbretter
- Anstrich Innentüren aus Holz

287 Baureinigung

- Übergabe aller Werke in gereinigtem Zustand

291 Honorare

- 291 Generalplaner: Architekt, Fachplaner HLSE, Landschaftsarchitekt
- 292 Bauingenieur
- 296 Bauphysiker

4 Umgebung

421 Gärtnerarbeiten

- Demontage von Natursteinelementen des best. Treppenaufgangs
- Neubau des Treppenaufgangs zum Aussenraum des Kindergartens in Naturstein (Mauer aus Sandstein, Stufen aus Granit), wo möglich werden die demontierten Elemente verwendet
- Chassierung und Grünfläche auf der Rückseite des Gebäudes
- Randabschlüsse zu Grünflächen und Trottoir (Haupteingangstor) mit Bundsteinen
- Treppe zum Haupteingang UG: Abschluss der Stufen mit einem rohen Flachstahl
- Entwässerungsrinnen beim Haupteingang UG
- Belagsarbeiten: Asphalt im Bereich des neuen Zugangs (Rampe und Treppenstufen)

5 Nebenkosten

501 Architekturwettbewerbe

- Qualifikationsverfahren Generalplaner

511 Bewilligungen, Baugespann, Gebühren

- Bewilligungsgebühren, Baugespann, Baustrom und Bauwasser

512 Anschlussgebühren

- Beiträge an Wasser-, Abwasser und übrige Netzleistungen

521 Muster, Materialprüfungen

- Farb- und Materialmuster

523 Fotos, Baudokumentation

- Fotodokumentation

524 Vervielfältigungen, Plankopien

- Kopier- und Druckkosten

532 Spezialversicherungen

- Bauzeit- und Haftpflichtversicherungen

559 Übriges

- Baukosten für Bereitstellung des Provisoriums Egghölzli
- Baukosten für die Bereitstellung des Provisoriums Horbern
- 2x Umzugskosten (ins Egghölzli und in die Schulanlage Horbern)
- Kosten für die Einlagerung von KIGA Material
- Gebühren Entsorgung

561 Bewachung durch Dritte

- Baustellenbewachung

566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung

568 Baureklame

- Bau- und Infotafel

583 Reserven für Unvorhergesehenes

- Vergabe- und Ausführungsreserve für Unvorhergesehenes

9 Ausstattung

900 Möbel

- Möbel Innen und Aussen, Reinigungsgerätschaft

228 | Umbau Kindergarten Horbern | Belpstrasse 15 | 3074 Muri b. Bern

Erstelldat. / gez.: 17.03.2016 mny

Masstab: 1:100

Planinhalt

Plan Nr.

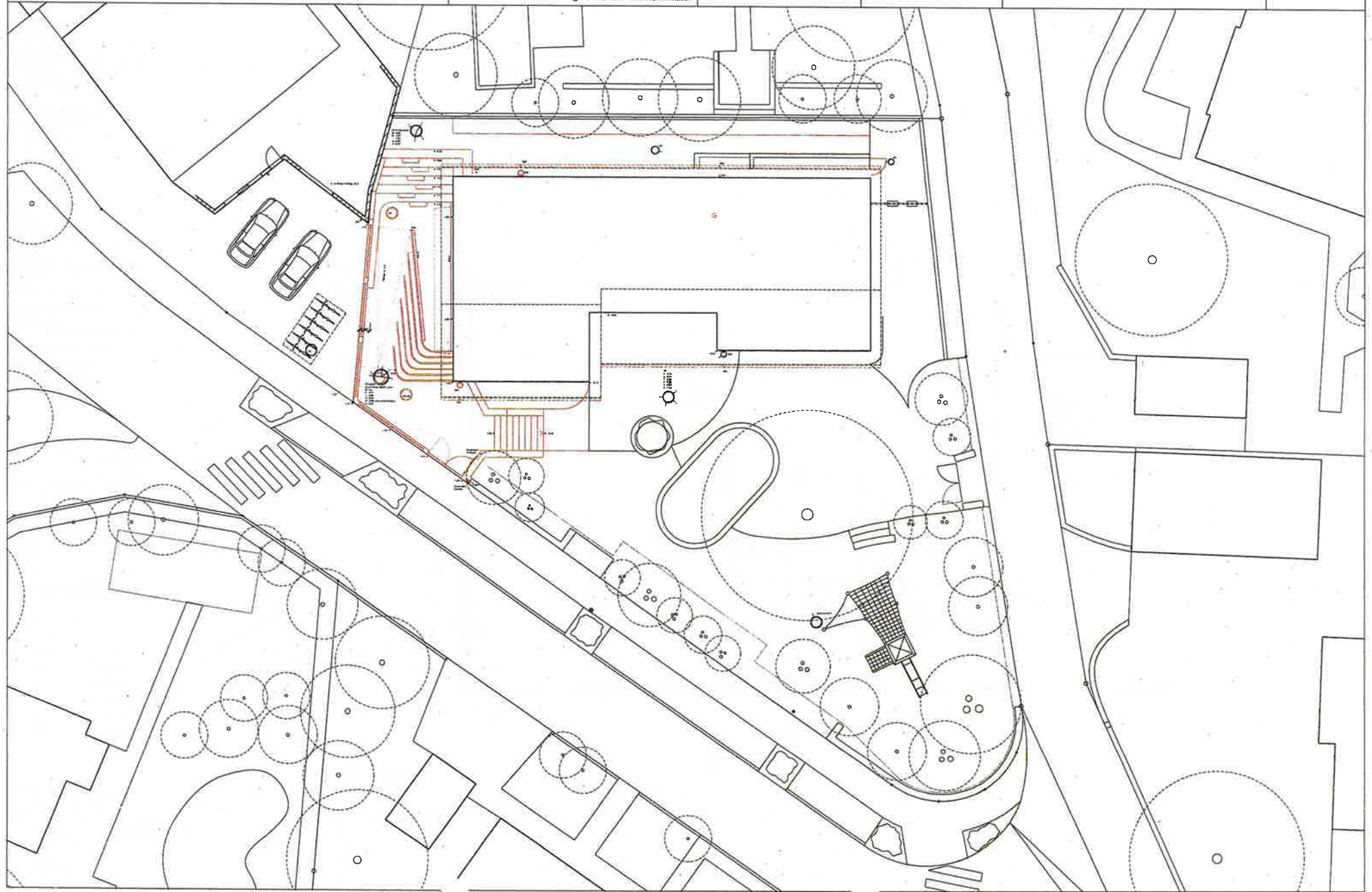
Bauherrschaft Gemeinde Muri | Thunstrasse 74 | 3074 Muri b. Bern

Architekt **wbarchitekten** | Greyerstrasse 24 | 3013 Bern
031 333 03 88 info@wbarchitekten.ch www.wbarchitekten.ch

Rev. Datum:

Planformat: A3

Bauprojekt | Situation



228 Umbau Kindergarten Horbern | Belpstrasse 15 | 3074 Muri b. Bern

Bauherrschaft: Gemeinde Muri b. Bern
Thurnstrasse 74
3074 Muri

Architekt: wbarchitekten ETH SIA
Grysgasse 24
3015 Bern

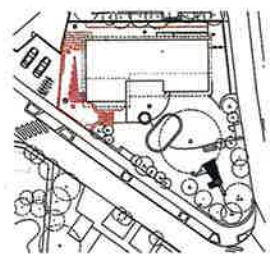
info@wbarchitekten.ch
www.wbarchitekten.ch
T 031 333 03 88 F 031 333 02 13

Maßstab: 1:50
Gezeichnet: 17.03.2016
Format: 84 x 59.4
Plannr.:

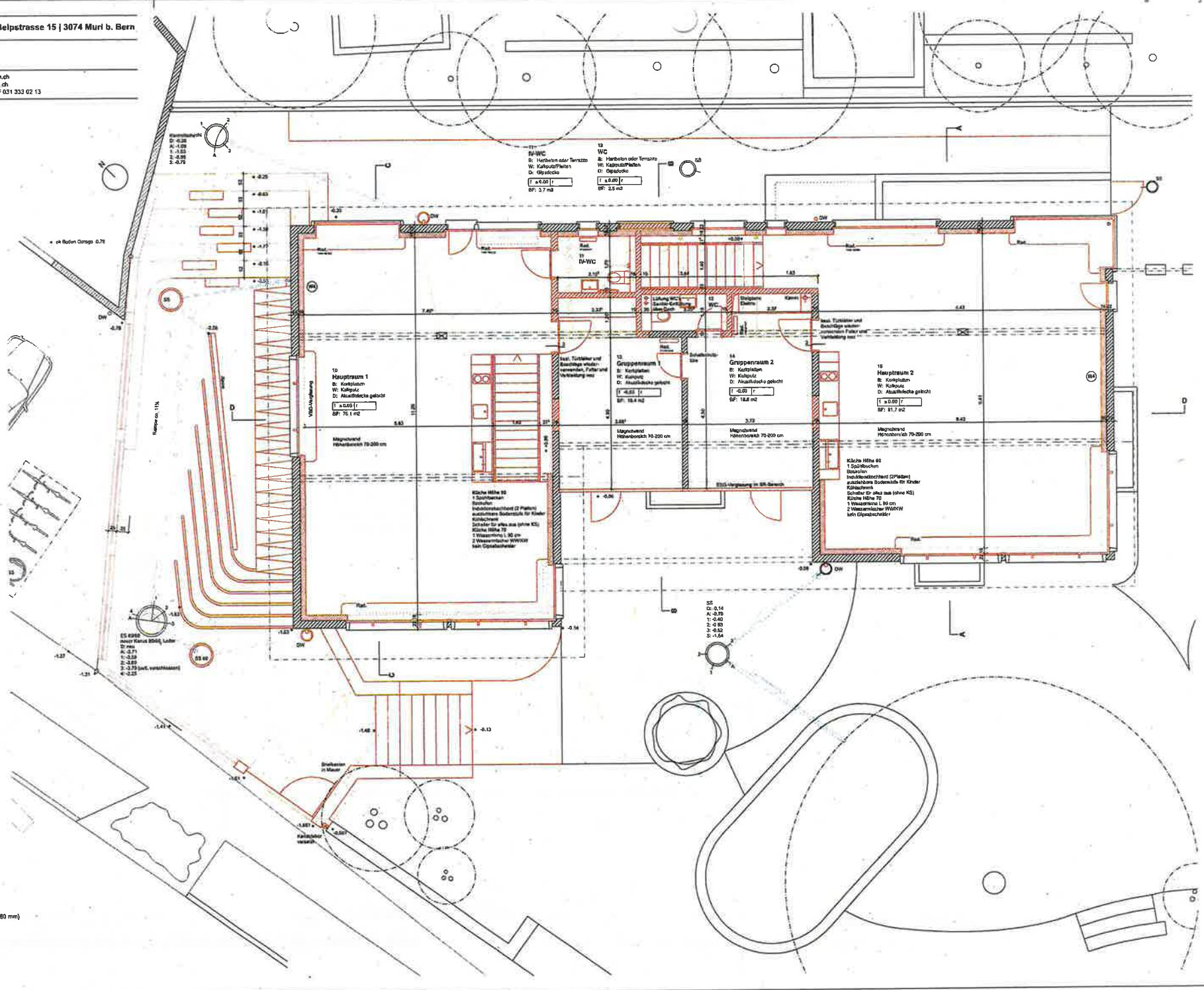
Bauprojekt: **Grundriss EG**

- Legende:
- Beton best.
 - Backstein best.
 - Abbruch
 - Beton neu
 - Backstein neu
 - Zementstein neu
 - Glasflächen neu
 - Dämmung neu
 - Dämmung Mullpor
- Abkürzungen:
- BF: Bodenfläche
 - B: Boden
 - W: Wand
 - D: Decke
 - BR: Brüstung
 - ST: Sturz
 - SW: Schwelle
 - Rad: Radlaster

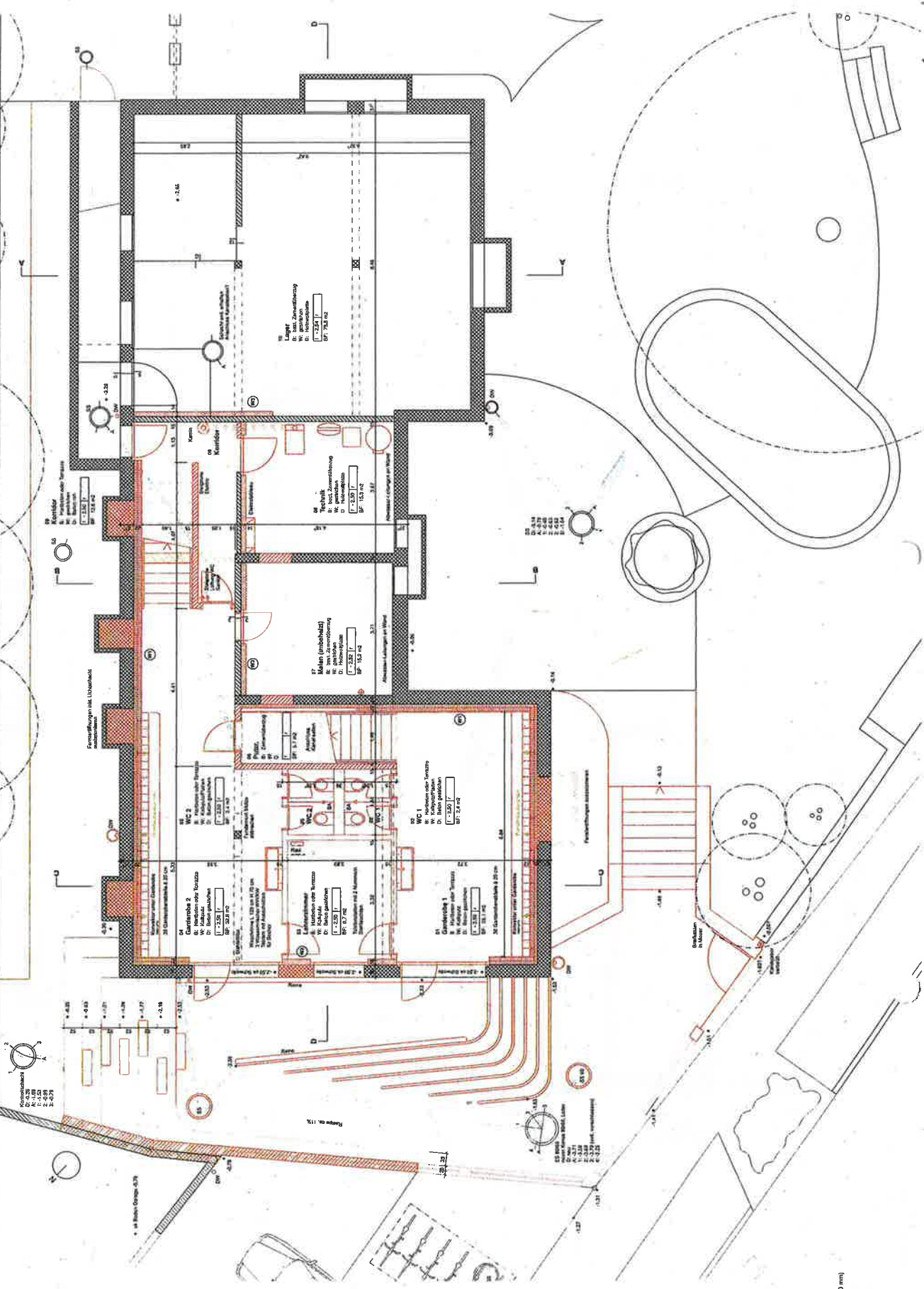
545 71 ± 0.00 = fertig Boden EG



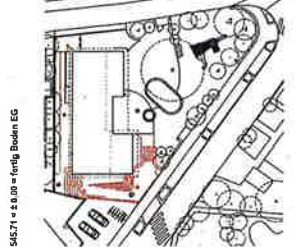
- B1: **Boden Aufbau UG gegen Erdreich**
- 20 Hartbelton oder Terrazzo (fugenlos)
 - Fugefüllungssystem Epoxyharz
 - 200 Betonbodenplatte
 - 100 Wärmedämmung XPS (KEiV)
- B2: **Boden Aufbau EG gegen unbelastet**
- Bodenbelag Kork / Hartbelton oder Terrazzo (WC)
 - Ausgleichsschicht
 - Zementüberzug best.
 - Betonfläche best.
 - Holzbohlenplatte zu unbelastet (KEiV 85 mm)
- W1: **Wand Aufbau UG gegen Erdreich**
- 350 Beton best.
 - 100 Wärmedämmung XPS (KEiV)
 - 100 Inn-Raum (evtl. mit Wärmedämmung Mineralwolle)
 - 20 Verkleidung
- W2: **Wand Aufbau UG gegen Außen**
- 350 Beton best.
 - 160 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
 - 10 Kalkputz
- W3: **Wand Aufbau UG gegen unbelastet**
- 350 Beton / Backstein best.
 - 160 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
 - 10 Kalkputz
- W4: **Wand Aufbau EG gegen Außen**
- 200 Aussengut best.
 - Backsteinmauerwerk best.
 - 160 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
 - groteiche Metallplatte eingebaute
 - 10 Kalkputz
- W5: **Wand Aufbau gegen Außen Holz**
- 20 Holzschalung mit T-Latten
 - Winddichtung
 - Wärmedämmung Mineralwolle (KEiV 250 mm)
 - Dampfsperre
 - 80 Holzstützung mit Wärmedämmung Mineralwolle
- D1: **Decken Aufbau**
- 24 x 48 Eindeckung Pfannenholz
 - Ziegelabdung
 - 46 x 60 Konterbleche
 - Unterdeckblech
 - 60 Weichfaserplatte (Hinterdeck)
 - 140 Holzbohlen mit Wärmedämmung Mineralwolle (KEiV 180 mm)
 - Dampfsperre
 - 15 Weichfaserplatten best / neu



Bauherrschaft: Gemeinde Muri b. Bern, Thurstrasse 74, 3074 Muri
 Architekt: wächterkeller ETH SIA, w@wachterkeller.ch, www.wachterkeller.ch, Geyersstrasse 24, 3013 Bern
 Massstab: 1:50
 Bauprojekt: Grundriss UG
 Gezeichnet: 17.03.2016
 Formell: M + S 18.8
 Planer:
 G: 101 333 03 88 F: 031 333 02 13



- Legende:**
- Beton best.
 - Balkenbest.
 - Abbruch
 - Beton neu
 - Balken neu
 - Zwischendecke neu
 - Opisplatte neu
 - Dämmung neu
 - Dämmung Maßlager
 - BF: Bodenplatte
 - B: Boden
 - W: Wand
 - D: Decke
 - BR: Stütze
 - ST: Stütz
 - EW: Estrich
 - Rad: Radfahr



545.21 + 4.00 = fertig Boden EG

- B1 Bodenbau UG gegen Erdreich
- 20 Heckstein oder Terrazzo (geputzt)
- 100 Fensterrahmen Epoxidharz
- 100 Wärmehämmung XPS (K20)
- B2 Holzaufbau EG gegen unbehaut
- 100 Sperrschicht Holz / Pappeisen oder Terrazzo (VC)
- 100 Zementstreichputz
- 100 Holzbohlenbest.
- 100 Holzbohlenbest. (K20/45 mm)
- W1 Wandaufbau UG gegen Erdreich
- 100 Beton best.
- 100 Wandaufbau UG gegen Erdreich
- 100 Inn-/Raum (evtl. mit Wärmehämmung Mineralwolle)
- 20 Verklebung
- W2 Wandaufbau UG gegen Aussen
- 100 Beton best.
- 100 Wärmehämmung Muller (KEW)
- 10 Kalkputz
- W3 Wandaufbau UG gegen unbehaut
- 100 Beton / Blockbau best.
- 10 Wärmehämmung Muller (KEW)
- 10 Kalkputz
- W4 Wandaufbau EG gegen Aussen
- 100 Anstrichputz best.
- 100 Betonaußenputz best. (KEW)
- 100 gipsche Metallplatte abgehängte Kalkputz
- W5 Wandaufbau gegen Aussen Holz
- 20 Holzverklebung im T-Lagen
- 100 Wärmehämmung Mineralwolle (KEW 200 mm)
- 80 Dampfsperre
- 80 Holzbohlen mit Wärmehämmung Mineralwolle
- D1 Dachaufbau
- 20 + 48 Eindeckung Phenolharz
- 45 + 50 Ziegelabdichtung
- 45 + 50 Unterdeckung
- 60 Wächterplatte (Lüftung)
- 60 Wärmehämmung Mineralwolle (KEW 100 mm)
- 15 Dampfsperre
- 15 Wächterplatten best / neu

Bauherrschaft: Gemeinde Muri b. Bern
Thurnstrasse 74
3074 Muri

Architekt: wbarth Architekten ETH SIA
Greysstrasse 24
3013 Bern
info@wbarth.ch
www.wbarth.ch
T 051 333 03 95 F 031 333 02 13

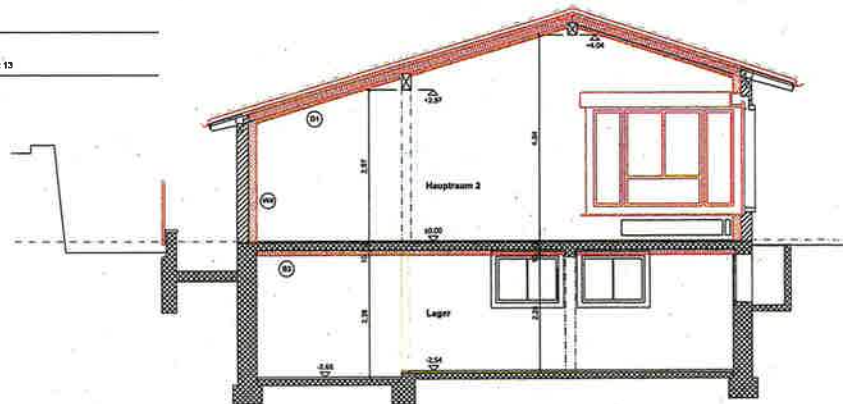
Masstab: 1:50
Gezeichnet: 17.03.2016
Format: 84 x 59.4
Planner: Schnitte A / B / C / D

Legenda:	Abkürzungen:
Beton best.	BF: Bodenfläche
Backstein best.	B: Boden
Abruch	W: Wand
Beton neu	D: Decke
Backstein neu	BR: Brüstung
Zementstein neu	ST: Sturz
Glasplatten neu	SW: Schwelle
Dämmung neu	Rad: Radialor
Dämmung Mullpor	

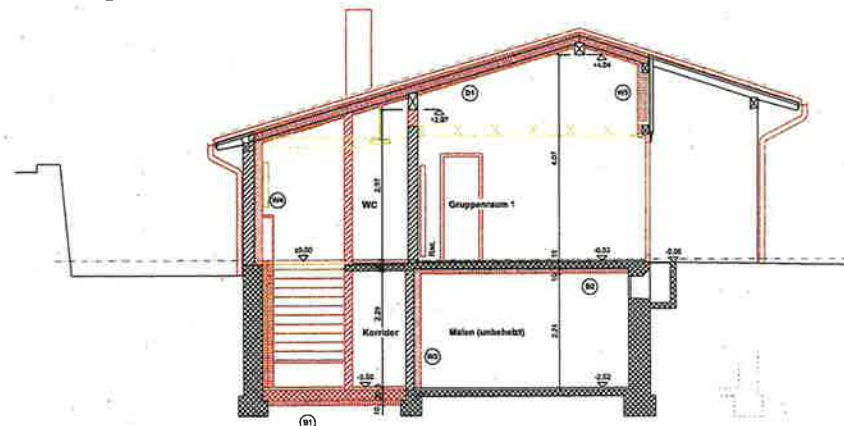
545.71 ± 0.00 = fertig Boden EG



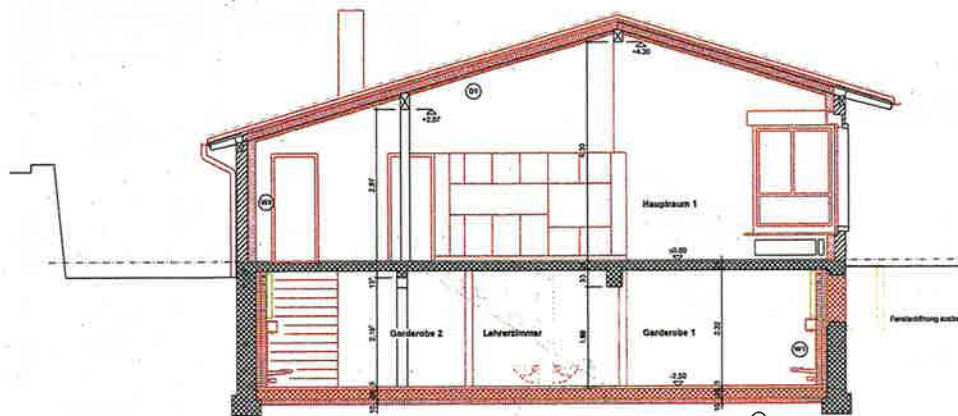
- B1** Bodenaufbau UG gegen Erdreich
20 Hartbelton oder Terrazzo (Kugelnlos)
200 Feuchtkaltsystem Epoxidharz
100 Betonbodenplatte
100 Wärmedämmung XPS (KEiV)
- B2** Bodenaufbau EG gegen unbeheizt
Bodenbelag Kork / Hartbelton oder Terrazzo (WC)
Ausgleichsschicht
-30 Zementoberzug best.
-120 Betonplatte best.
100 Holzvollklatz zu unbeheizt (KEiV 65 mm)
- W1** Wandaufbau UG gegen Erdreich
-350 Beton best.
100 Wärmedämmung XPS (KEiV)
100 Inst.-Raum (evtl. mit Wärmedämmung Mineralwolle)
20 Verklebung
- W2** Wandaufbau UG gegen Aussen
-350 Beton best.
160 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
10 Kalkputz
- W3** Wandaufbau UG gegen unbeheizt
Beton / Backstein best.
140 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
10 Kalkputz
- W4** Wandaufbau EG gegen Aussen
Aussenputz best.
-200 Backsteinmauerwerk best.
160 Wärmedämmung Mullpor (KEiV)
10 gelbliche Metallplatte eingebettet
10 Kalkputz
- W5** Wandaufbau gegen Aussen Holz
20 Holzbohle mit T-Leisten
- Winddichtung
- Wärmedämmung Mineralwolle (KEiV 200 mm)
- Dampfsperre
80 Holzbohle mit Wärmedämmung Mineralwolle
- D1** Dachaufbau
Eindeckung Pflanzengras
24 x 48 Ziegelfestung
45 x 50 Konturabdichtung
- Unterschieble
60 Weichfaserplatte (Unterdach)
140 Holzsperrn mit Wärmedämmung Mineralwolle (KEiV 180 mm)
- Dampfsperre
15 Weichfaserplatten best / neu



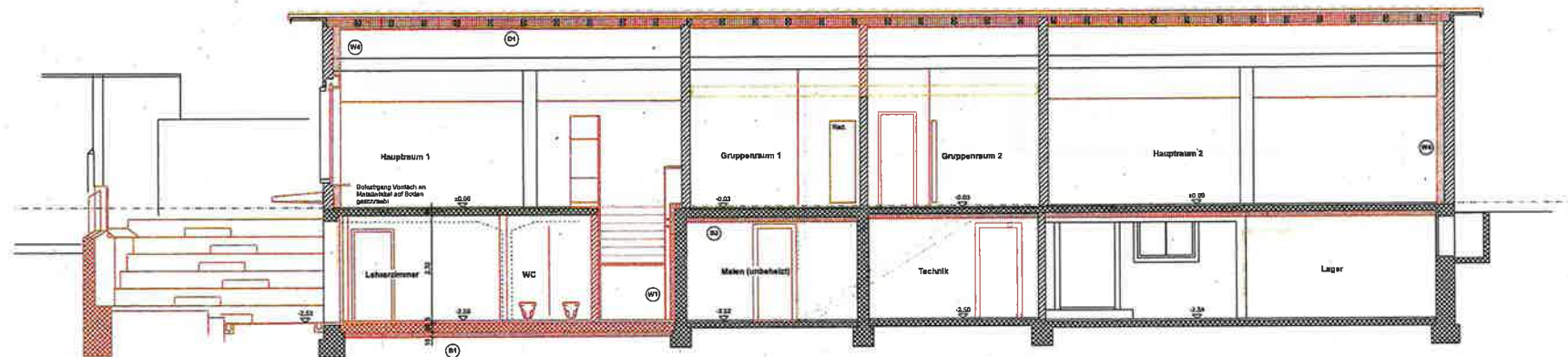
Schnitt A



Schnitt B



Schnitt C



Schnitt D

Bauherrschaft: Gemeinde Muri b. Bern
Thundstrasse 74
3074 Muri

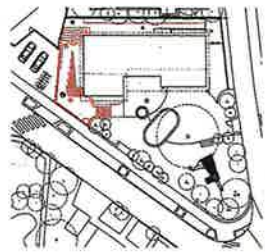
Architekt: wbarchlektan ETH SIA info@wbarchlektan.ch
Greysstrasse 24 www.wbarchlektan.ch
3015 Bern T 031 333 03 88 F 031 333 02 13

Maßstab: 1:50 Bauprojekt
Gezeichnet: 17.03.2016
Format: 84 x 59,4
Planr.:

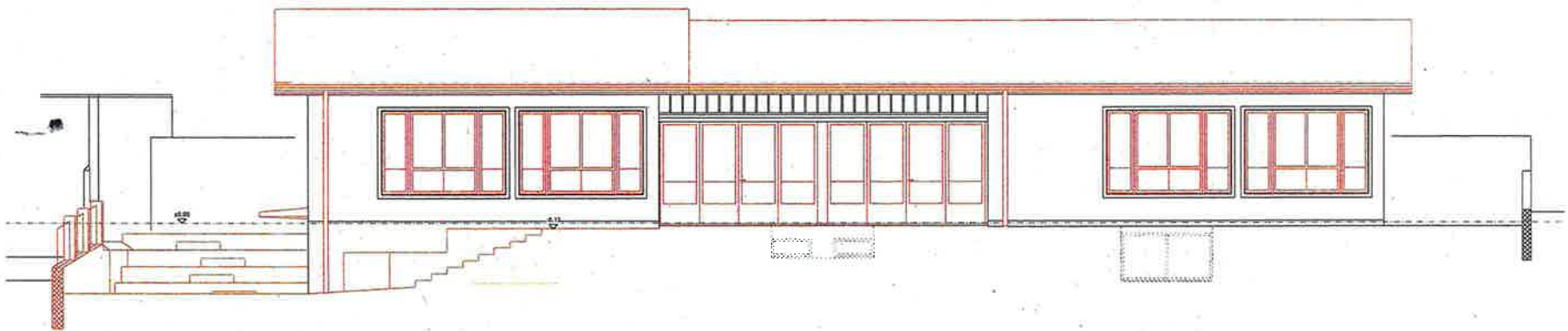
Fassaden

- | | |
|---|-----------------|
|  Beton best. | BF: Bodenfläche |
|  Backstein best. | B: Boden |
|  Abbruch | W: Wand |
|  Beton neu | D: Decke |
|  Backstein neu | BR: Brüstung |
|  Zementstein neu | ST: Sturz |
|  Gipsplatten neu | SW: Schwelle |
|  Dämmung neu | Rad: Radator |
|  Dämmung Multiopor | |

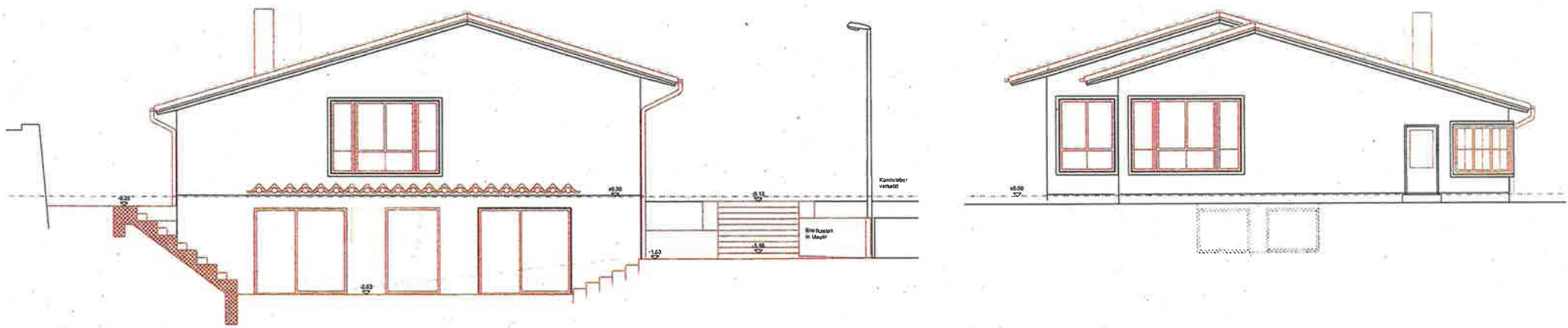
545,71 m ± 0.00 = fertig Boden EG



Nordost



Südwest



Nordwest

