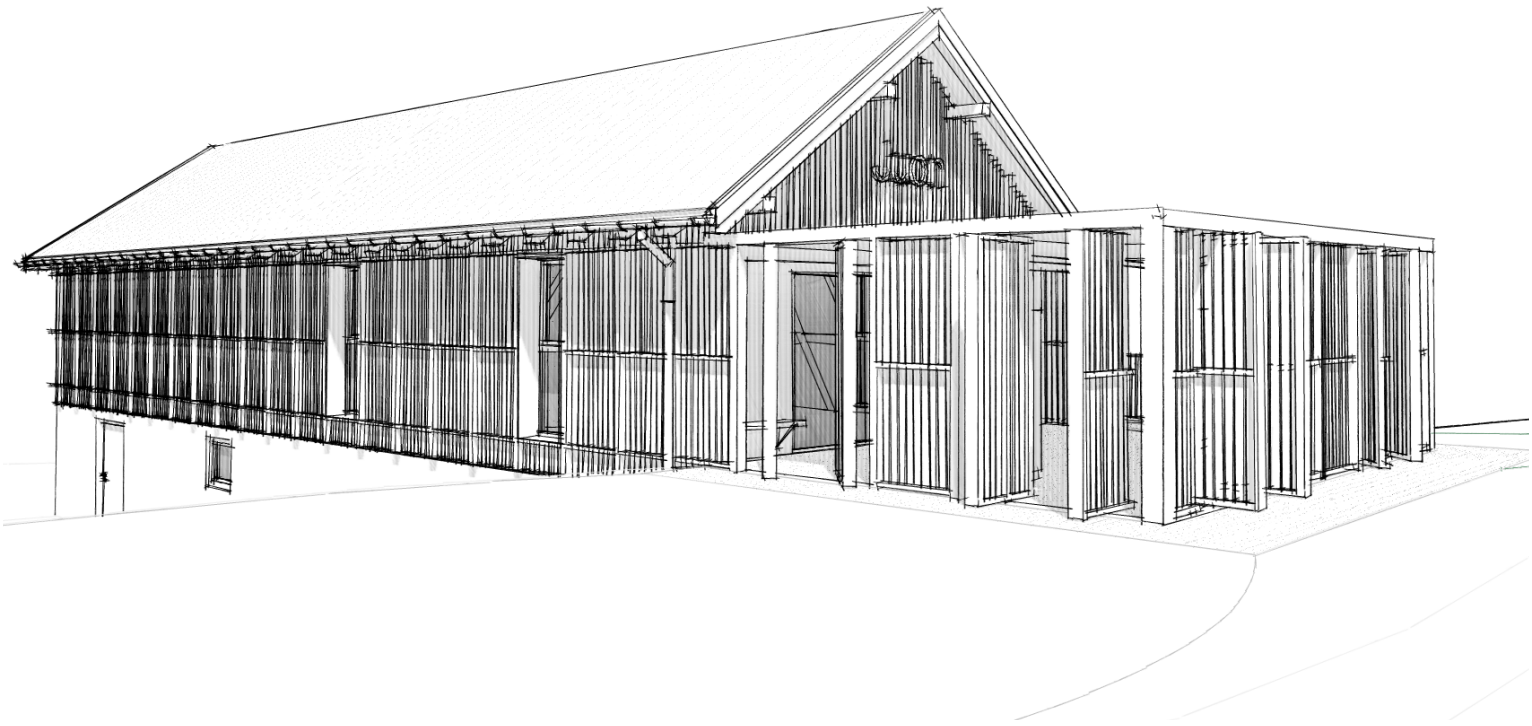
Begleitdossier

Entwurf / Konstruktives Entwerfen 2

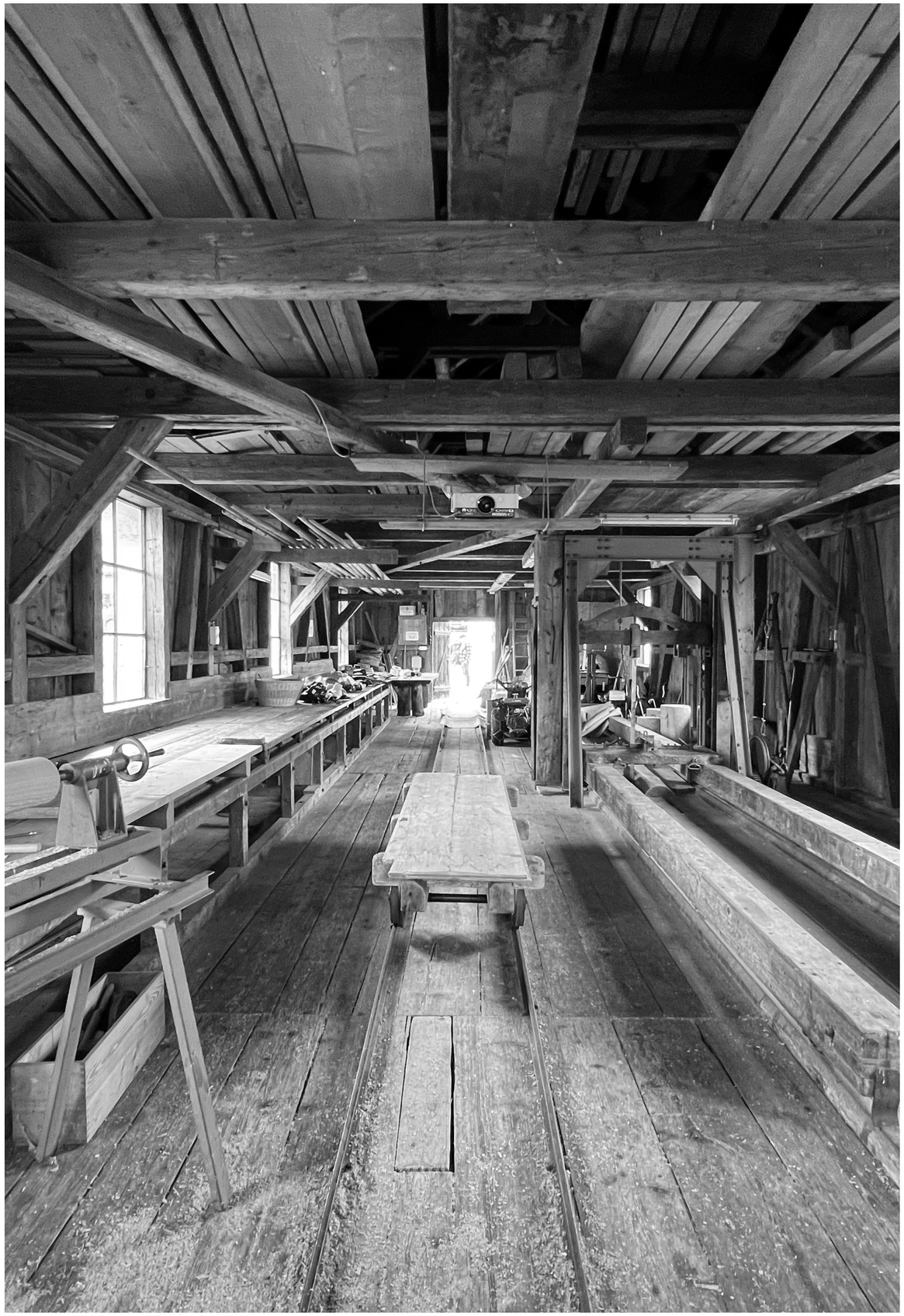


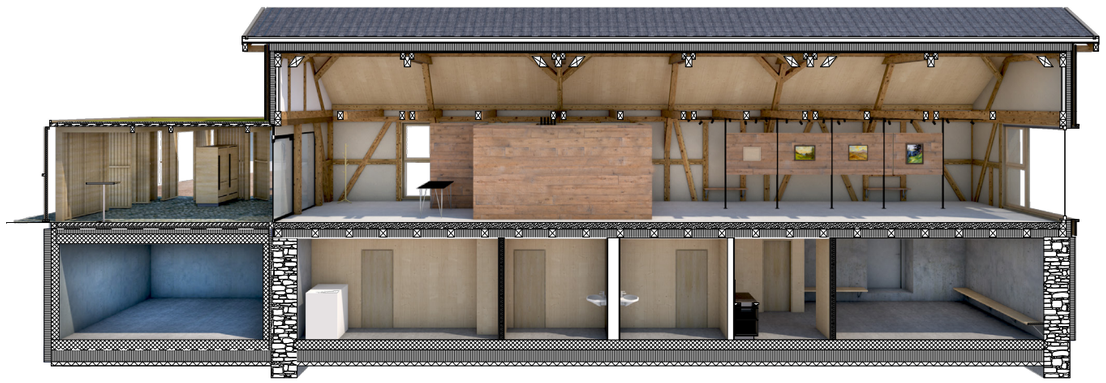
Giacomo Kratter | FS24 | Fachhochschule Graubünden | Abgabe vom 28.06.2024

Gedanken zur Aufgabenstellung

Versam zeigt sich als ruhige Streusiedlung am Anfang des Safientals. Durchgangsverkehr entsteht mehrheitlich durch Tagesausflügler und durchfahrende Bewohner der hinteren Talgemeinden. Die Parzelle wie auch das Bestandesgebäude zeigen eine besondere Stellung im Dorfgebilde. Einerseits zeigt die Sägerei eine eleganten, schlanken Formsprache, die quer in die landwirtschaftliche Ebene ragt. Andererseits die Lage zwischen zwei verdichteten Ortszonen.

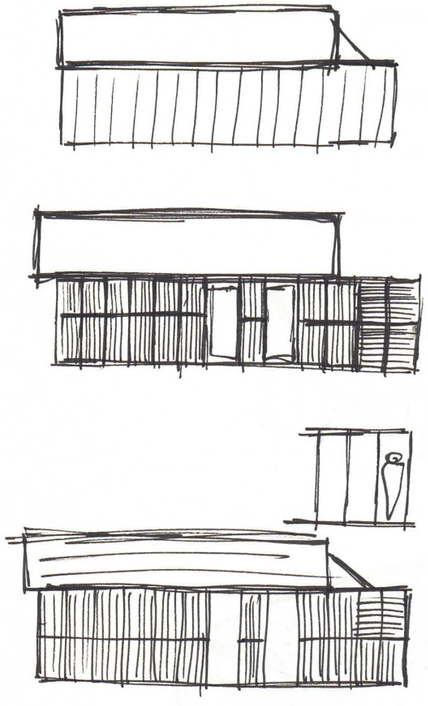
Im Projekt war ich bestrebt, eine Lösung zu finden, die einen Mehrwert für die Region bietet und wirtschaftlich realistisch von der Gemeinde unterhalten werden kann. Keine Illusion von einem konstruierten Dorfplatz, keine Verdrängung der lokalen Gewerbe, sondern gegensseitige Unterstützung. Der historische Bau wird kulturell ummantelt mit der Herkunft und und dem Schaffen von Andreas Juon als Künstler.





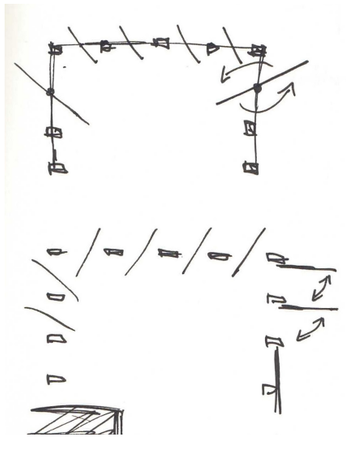
Konzept

Das Konzept konzentriet sich darauf, den Bestand zu pushen, um einen ebenbürtigen Ausstellungsraum zum Künstler zu schaffen. Keine heikle Skulpturen, keine schrillen Posterprints, sondern ehrliche Ölbilder mit regionalen Natursujets, die zum Teil in einen Kubismus verfallen sind. Gemäss des Charakters von Juon bleibt der längliche Bau an seiner eigenartigen Position erhalten und wird nach Süden verlängert. Im Untergeschoss konzentrieren sich sämtliche Nutzräume und der neue Lagerraum für die Bilder. Als Highlight entseht im Norden einen multifunktional nutzbaren Raum mit direktem Zugang zur unteren Wiesenebene. Im Obergeschoss trotzt der Ausstellungsraum mit der gut erhaltenen Holzstruktur der alten Sägerei. Offen gestaltet mit einer zentralen Raumbox als Raumtrenner, läst sich dieser Raum flexibel für Ausstellungen nutzen. Nicht nur für Künstlerisches Darbietungen, sondern auch für weitere Events. Gegenüber anderen Sälen im Safiental trumpft der Ausstellungsraum also mit der kulturellen Ummantelung, die durch die Architektur gestützt und nach aussen vermittelt wird. Einen Mehrwert für die flexible Nutzung und das Dorfleben bildet der neue überdachte Eingangsbereich. Er fungiert als permeable Konstruktion, die rund um die Uhr zugäglich bleibt. Je nach Event, Witterung und Bedürfnis kann der Vorraum dem Ausstellungsraum zugeschalten werden oder separat als eigene Funktionseinheit dienen. Ein Angebot an regionalen Produkten, die in Selbstbedienung gekauft werden können, schaffen den Spagat zwischen kultureller Einrichtung und bodenständigem Dorfleben. Ein Spagat, wie es auch Andreas Juon gelebt hat.



Erschliessung

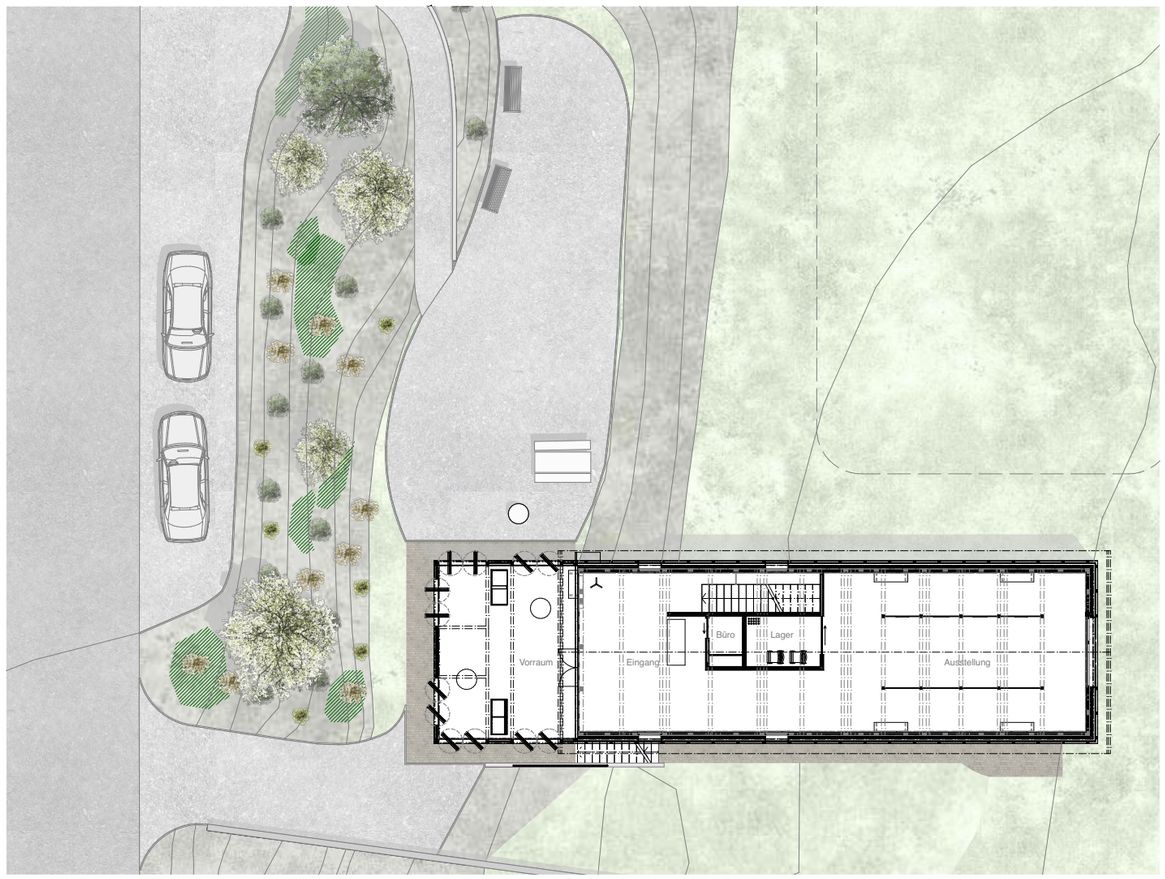
Städtebauliche Massnahmen sind in Versam überbewertet. Die Anreise erfolgt im Individualverkehr. Entscheidend ist, dass die Frequenz genutzt werden kann. Als einladende Geste bleibt dank dem dezenten Anbau viel Grün auf der Parzelle bestehen, das mit einem Platz abgerundet wird. Dank dem permeablen Anbau kann auch dieser zur Eventfläche aktiviert werden oder dient als Rastplatz für Vorbeifahrende, die so den Weg in die Ausstellung einschlagen finden.



Tragwerk / Konstruktion

Das Holzfachwerk der ehemaligen Sägeri ist gut erhalten und dient weiterhin als statisches Konzept. Mit einer neune Aussendämmung bis ins Untergeschoss wird das Gebäude nutzbar und schafft das nötige umfeld für Bilderpräsentationen. Das Bruchsteinmauerwerk wird ebenfalls erhalten. Das Untergeschoss wird nutzbar gemacht, indem eine neuen Bodenplatte betoniert und thermisch aktiviert wird. Mit der bauphysikalische Aufwertung wird die Fassade neu gelöst. Sie greift die Idee der Rasterung des Fachwerks auf, interpretiert diese neu und schafft somit eine Einheit von Aussen nach Innen

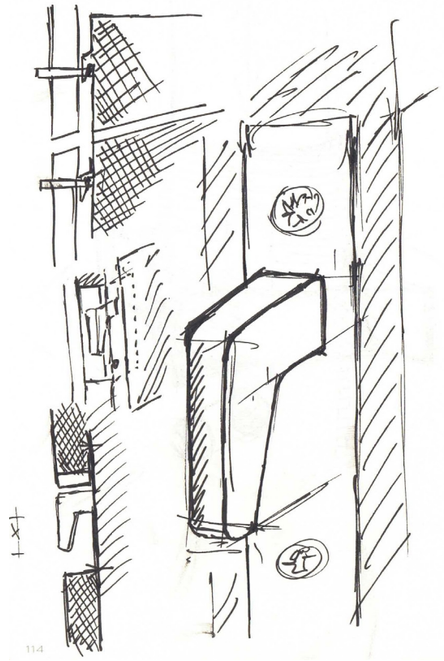
Ein komplett freies Raster bildet das Hängesystem für die Bilder. Ein System aus metallenen Deckenspriessen, zwischen die Paneele aus den alten Bodenbrettern der Sägerei eingehängt werden, bilden ein veränderliches Konzept, das mit dem Nutzen mitgeht.



Materialität und Nachhaltigkeit

Durch die Historie der Sägerei, den bestehenden Strukturen und der bündern Waldlandschaft ist der Einsatz von Holz prädestiniert. Das alte Fachwerk bringt innen viel Charakter in den Ausstellungsraum, welcher mit einem groben Verputz in den Ausfachungen aufgegriffen wird. Der gräuliche fugenlose Bodenbelag bringt Ruhe in den Raum und erlaubt unterschiedlichste Nutzungen. Im Untergeschoss wird die Kombination aus glatten, harten Oberflächen und Holz weitergeführt. Die alten Boden- und Fassadenbretter der Sägerei werden gezielt wiederverwendet als stilistische Motive. So etwas als Verkleidung der Raumbox im Obergeschoss, als Paneele des Hängesystems oder als Sitzbänke im Gebäude.

Nachhaltig zeigt sich auch die Verwendung des Fernwärmenetztes und der Photovoltaikanlage, die sich als Schieferimitat ästetisch ideal an das Gebäude und die Region eingliedert. Ressourcenschonend schlechthin ist der ganze Entwurf mit der Entscheidung zum dezenten Anbau, massgeschneidert auf die örtlichen Begebenheiten anstelle eines gesuchten künstlerischen Statements.



BESCHRIEB NACH BKP

1 VORBEREITUNGSARBEITEN

10 BESTANDESAUFNAHMEN, BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN

101 Bestandesaufnahmen
Manuelle Bestandesaufnahmen des Gebäudes.

102 Baugrunduntersuchungen
Örtliche Baugrunduntersuchung mittels Baggerschlitzen und Beurteilung durch den Geologen.

104 Sondierung am Gebäude
Untersuchung des bestehenden Bruchsteinmauerwerks auf ihren statischen Zustand und Fundation im Boden.

11 RÄUMUNGEN, TERRAINVORBEREITUNGEN

110 Bodenbelastung
Gemäss kantonalem Kataster der belasteten Standorte besteht für das Grundstück kein Verdacht auf belastete Bodenmaterialien (Altlasten). Allfällige Mehrkosten für die Entsorgung im Falle eines Vorkommens sind im KV nicht berücksichtigt.

111 Rodungen
Entfernen und Entsorgen des nordseitig gewachsenen Baumes direkt an der Fassade des Bestandgebäudes.
Rodung diverser Bepflanzung auf der Parzelle

112 Abbrüche
Die Abbrüche umfassen die bestehende Betonstützmauer der landwirtschaftlichen Abfahrt und der Betonplattform im Eingangsbereich inkl. deren fachgerechten Entsorgung.

113 Demontagen
Demontage der Schienen auf Vorplatz. Budget für weitere Räumungen oder Demontagen (z.B. Holzzaun, Werkleitungen). Entfernen der Ethernit Dacheindeckung inklusive fachgerechter Entsorgung. Rückbau Fassadenbretter zur späteren Wiederverwendung.

13 GEMEINSAME BAUSTELLENEINRICHTUNGEN

131 Abschrankungen
Budget für weitere Baustellenabschrankungen, falls gefordert.

132 Zufahrten, Plätze
Budget für temporäre Baustelleneinrichtung (z.B. Signalisationen).

135 Provisorische Installationen
Alle nötigen Installationen für die Bauinstallation: Elektro, Wasser und Kanalisation.

136 Kosten für Energie, Wasser
Anfallende Kosten für Energie und Wasser während der Bauzeit bis Bauvollendung.

138 Bauabfälle Sortierung
Budget für fachgerechte Entsorgung von Bauabfällen mittels Mulden.

15 ANPASSUNGEN AN BESTEHENDE ERSCHLIESSUNGSLEITUNGEN

Budget für die Neuerschliessung der Gebäude an die Werkleitungen (Elektro, Kanalisation, Wasserzuleitung, Fernwärme, Grabarbeiten und allfälligen Kosten für das Erstellen der Leitungen.

16 ANPASSUNGEN AN BESTEHENDE VERKEHRSANLAGEN

161 Strassen
Chaussierte Ausbuchtung/Vorplatz direkt angrenzend an die Kantonsstrasse. Abgrenzung durch Randstein. Als Voraussetzung dient das Bau- und Grenzbaurecht der kantonalen Strassen-Parzelle vor.

17 SPEZIELLE FUNDATIONEN, BAUGRUBENSICHERUNG, GRUNDWASSERABDICHTUNG

172 Baugrubenabschlüsse
Einrichten auf der Baustelle, Zufahrt und Arbeitsplanum erstellen inkl. Unterlagen.

18 RESERVEN

189 Räumung und Entsorgung
Abführung nicht verwendbares Erdmaterial.

19 HONORARE

191 Architekt
Planung des Umbaus und Sanierung der Sägerei und neuer Erweiterung Eingangsbereich.

196.1 Geologe, Geotechniker
Der Baugrund wird zwecks Erkundung der oberflächennahe Terrainschichten für eine Beurteilung der Fundationsmöglichkeiten, der Böschungsgestaltung und Wasserhaltung sowie der Versickerungsmöglichkeiten untersucht. Weitere Baugrunduntersuchungen sind nicht vorgesehen.

2 GEBÄUDE

20 BAUGRUBE

201 Baugrubenaushub
Erweiterung Untergeschoss:
„Offene“ geböschte Baugrube mit offener Wasserhaltung.

201.1 Baustelleneinrichtung
Erstellung des Installationsplatzes durch den Baumeister inkl. sämtlicher Baustelleneinrichtungen und den Rückbau. Baustellenabschrankungen allseitig mit zwei Meter Höhe.

21 ROHBAU 1

211 Baumeisterarbeiten
Arbeiten für die Erweiterung des Untergeschosses sowie neuer Keller-Bodenplatte im Bestand, die Auffüllung um das Gebäude, inkl. Baustrom und Wasserkosten für die Phase Baumeisterarbeiten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

211.0 Baustelleneinrichtungen
Budget für Schneeräumungen, Betriebswasserversorgung, gesamte Bauwasserkosten während den Rohbauarbeiten, elektrische Einrichtungen, Stromkosten während den Rohbauarbeiten, WC-Anlagen

211.1 Gerüste
Einrichten auf der Baustelle inkl. der notwendigen Baustelleneinrichtungen, allseitiges Fassadengerüst, Gerüstergänzungen wie gefordert, Gerüstaufgänge.

211.3 Baumeisteraushub
Aushub im bestehenden Untergeschoss und Kanalisationsleitungen ab Aushubsohle inkl. Aufladen und Abtransport in Unternehmerdeponie. Materiallieferungen für Grubenauffüllungen. Grab-, Einsand- und Verdichtungsarbeiten der Zuleitungen zur bestehenden Fernwärmeleitung des Kirchweg.

211.4 Kanalisation Schmutzwasser im Gebäude
Lieferung und Montage inkl. der notwendigen Grabarbeiten und Einbringen der Kanalisation Schmutzabwasser ausserhalb des Gebäudes, inkl. sämtlichen Schächten und Anschlüssen an die öffentliche Kanalisation. Die kompletten Kanalisationsleitungen werden in PE-Kunststoffrohren ausgeführt.

211.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Untergeschoss:
Erweiterung bestehend aus Flachdecken in Beton, aufgelagert auf Wänden in Beton. Die Treppenläufe Innen und Umgebung werden als Fertigelement geliefert.
Erstellung der Stützmauer in Ortbeton entlang landwirtschaftlicher Abfahrt auf der Ostseite.

211. 6 Allgemeine Maurerarbeiten
Versetzen der bauseits gelieferten Stahltürzargen.

211.7 Instandsetzungsarbeiten
Bruchsteinmauerwerk Innen und Aussen loser Mörtel abbrechen und neuer Mörtel auftragen zur statischen Instandsetzung.

213 Montagebau in Metall
Fertigung und Montage Drehmechanismus der Drehflügeltüren im Vorbau. Fertigung und Montage Treppengeländer der Aussentreppe und Zufahrtsrampe.

214 Montagebau in Holz
Leisten sämtlicher Vorarbeiten wie Werkstattplanung, Erstellung der Muster und Baustelleneinrichtung. Leisten der Zusatzarbeiten während der Montage wie Kranarbeiten.

214.3 Holztafelbau
Fertigung und Montage des Wandaufbaus aufgesetzt auf die bestehenden Holzrahmenbauweise inklusive Dämmung, Fassadenbahn und Anschlüsse zur Gewährleistung der Luftdichtigkeit.

214.4 Äussere Bekleidung
Fertigung und Montage der Holzfassade inklusive Unterkonstruktion.

214.6 Steildächer, Unterkonstruktion
Fertigung und Montage der Dachkonstruktion inkl. Dämmung innerhalb der bestehenden Balken.
Vorbereitungsarbeten für Photovoltaikanlage.

22 Rohbau 2

221 Fenster, Aussentüren, Tore

221.1 Fenster aus Holz-Metall
Allgemeine Anforderungen Fenster:
Die Fensterelemente setzen sich zusammen aus Festverglasung und Drehkippflügel im EG sowie Drehkippflügel im UG, inklusive Lieferung und Montage. Die Fenster werden im EG auf der Baustelle an die Holzelemente angeschlagen. Die Fensterrahmen und Fensterflügel sind innen und aussen aus erstklassigem Lärchenholz mit Dickschichtlasur matt oder pigmentiert. Die Verglasung ist eine 3-fach Isolierverglasung. Die Fensterrahmen sind zum Rohbau abgedichtet und die Anschlüsse luftdicht abgeklebt. Bänder sichtbar in CNS matt. Die Fenster weisen keinen erhöhten Einbruchschutz auf.

Haupteingang:
Aussentür in Stahl zweiflüglig für Hauptzugang. Gesamt U-Wert max Bänder verdeckt, innen Türdrücker Notausgang, aussen Griffstange fest. Mit Schliessung, Zylinder bauseits, schwellenlos, Gleitschienentürschliesser integriert (mit mech. Feststellfunktion). Oberfläche schwarz Lichtes Durchgangsmass 1.50m, , Schwelle max. 25mm (behindertengerechte Ausführung). Die Türen weisen erhöhten Einbruchschutz auf. Die Türrahmen sind zum Rohbau abgedichtet und die Anschlüsse luftdicht abgeklebt. Fugenmaterial farblich an Boden angepasst.

221.6 Aussentüren und Tore aus Metall
Aussentür Untergeschoss
Einflüglig in bestehendes Bruchsteinmauerwerk, Zargen umschliessend, Oberfläche einbrennlackiert grau, ohne Anschlag, mit erhöhtem Einbruchschutz.

222 Spenglerarbeiten
Baustelleneinrichtung, sämtliche Spenglerarbeiten wie Erstellen der Dachränder in Aluminium zweiteilig zur Aufnahme von Toleranzen und Lieferung und Montage der Regenrinne halbrund

224 Bedachungsarbeiten

224.0 Deckungen Steildächer
Deckung Steildach mit PV Modulen durch Elektroinstallateur

224.9 Extensive Begrünung
Im Vorbau Aufbringen von Substrat inkl. Anwachspflege, Unterhalten der Begrünung im folgenden Jahr mit entfernen des Fremdwuchses / ohne Ersetzen abgestorbener Pflanzen. Substrat Bimsstein braun-grau.

225 Spezielle Dichtungen / Dämmungen

225.1 Fugendichtungen
Diverse Fugendichtungen, u.a. Dauerelastische Kittfugen (ohne Lösungsmittel) bei Anschlüssen verschiedener Baumaterialien sowie bei evtl. Dilatationen.

225.5 Wärmedämmung Boden
Erweiterung UG: Aussenliegende Dämmschüttung unter Beton-Bodenplatte. Dämmung des Bodens im EG innerhalb bestehender Balken mit mineralischer Dämmung.

226 Fassadenputze
Sockel UG: Strukturputz auf Aussenwärmedämmung inkl. Haftschicht und Endputz. Oberfläche grob strukturiert.

227 Äussere Oberflächenbehandlungen
farblose Holzschutzschicht auf Fassade.

23 ELEKTROANLAGEN

232 Starkstrominstallation
Lieferung und Montieren von Elektrohauptverteilungen im Untergeschoss, Energiezähler.

232.1 PV Anlage
Photovoltaik Indach-Module der Marke Freesuns Modell «Heritage» in Schieferoptik grau. Vollflächig über Steildach. Vorbereitung Unterkonstruktion durch Zimmermann.

232.2 Erdung
Erstellen von Fundamenterdung und Potentialausgleich.

232.5 Lichtinstallationen
Technikraum:
Liefern und Montieren von LED-Spotleuchten / eine 3fach-Steckdose 230V unter Schalter / Anschlüsse für Wassererwärmer, Wärmepumpe und Heizung.

Lagerraum, Keller:
Liefern und Montieren von LED-Spotleuchten / eine 3fach-Steckdose 230V unter Schalter.

Küchenecke:
Liefern und Montieren von LED-Spotleuchten. Anschlüsse für Kochherd, Kühlschrank, Dampfabzug, Backofen

Eingang unbeheizt:
Liefern und Montieren von LED-Deckenleuchten gesteuert über Bewegungsmelder

Ausstellungsraum
Liefern und Montieren von LED-Schienensystem. mit verschiebbaren Spots. Farbton warmweiss dimmbar

WC:
Liefern und Montieren von LED-Einbauspots / Lichtschalter mit Steckdose 230V

232.2 Kraft- und Wärmeinstallationen
Heizung: Erstellen der Anschlüsse an Fernwärmenetz gemäss Fachingenieur.
Küchenapparate: Anschlüsse gemäss Küchenbauer.

24 HEIZUNGSANLAGEN

241.0 Zulieferung Energieträger
Unter BKP 341 berücksichtigt.

242.0 Wärmeerzeugung
Es wird Fernwärme zur Wärmeerzeugung für Raumheizung und Warmwasser eingesetzt. Sämtliche Apparate wie Expansionsanlage, Umschaltventile, Umwälzpumpen usw. die für die Erzeugung von Warmwasser und Raumheizungsenergie benötigt werden sind in den Kosten eingerechnet.
Sämtliche Leitungsdämmungen entsprechen den gesetzlichen Vorschriften. Die Regulierung erfolgt über den eingebauten Regler der Wärmepumpe.

243.0 Wärmeverteilung

Der Lagerraum und Ausstellungsraum werden ab der Heizgruppe über Verteilleitungen angeschlossen. Die Bodenplatte im Untergeschoss wird als Thermoaktives Baueil System (TAPS) ausgeführt und beheizt. Der Ausstellungsraum über eine Bodenheizung.
Lieferung und Montage der kompletten Wärmeverteilung für die Gebäude inkl. den notwendigen Leitungen und Fussbodenheizungsverteiler inkl. den Stellantrieben. Lieferung und Montage der Fussbodenheizungsrohre mit sauerstoffdiffusionsdichten Metallverbundrohren inkl. allen notwendigen Zubehörs. Sämtliche Leitungsdämmungen entsprechen den gesetzlichen Vorschriften.

249.1 Unvorhergesehenes Heizung
In dieser Position sind zusätzliche Aufwendungen für Unvorhergesehenes sowie allfällige Regiearbeiten enthalten.

249.3 Unvorhergesehenes Lüftung
In dieser Position sind zusätzliche Aufwendungen für Unvorhergesehenes sowie allfällige Regiearbeiten enthalten.

25 SANITÄRANLAGEN

251 Allgemeine Sanitärapparate
Lieferung und Montage der allgemeinen Sanitärapparate, Armaturen und Garnituren inkl. allen erforderlichen Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.

253 Ver- und Entsorgungsapparate
253.0 Feuerlöscheinrichtung
Wasserlöschposten sind gemäss Brandschutznachweis nicht notwendig. Es ist jedoch bei den Ausgängen ein Handfeuerlöscher vorgesehen.

254 Sanitärleitungen
Lieferung und Montage der Kalt- und Warmwasserleitungen ab Wasserbatterie im Untergeschoss. Die Ausführung erfolgt in Metallverbundrohren. Die Warmwasserversorgung erfolgt zentral ab dem Wassererwärmer. Die Lieferung des Wassererwärmers erfolgt durch den Heizungsunternehmer.
Lieferung und Montage der Schmutzabwasserleitungen in Polyäthylen-Kunststoffrohren mit Schallschutz. Das Schmutzabwasser wird an die bauseitigen Grundleitungen angeschlossen und im natürlichen Gefälle der öffentlichen Kanalisation zugeführt. Die Fallleitungen werden über Dach geführt und entlüftet. Die Entwässerung Dach des unbeheizten Eingangsbereich erfolgt über Speier.

255 Dämmungen
Dämmen der sichtbaren Sanitärleitungen mit PIR-Schalen und PVC-Ummantelung gemäss Energiegesetz gegen Wärmeverluste, Schwitzwasser und Schallübertragung. Dämmen der UP montierten Kalt- und Warmwasserleitungen mit Isolierschläuchen. Dämmen der Schmutzabwasserleitungen mit Schaumstoff-Schalldämmung - schwere Ausführung - gegen Schallübertragung.

256 Sanitär Installationselemente
Lieferung und Montage der kompletten Vorwand-Installationselemente inkl. Apparateelemente, Systembeplankung mit Rahmenabkoppelung vom Gebäude, Ausflockung mit Flumroc-Feingranulat gegen Schallabsorption sowie allen erforderlichen Entkoppelungs- und Befestigungsmaterialien.

258 Kücheneinrichtungen
Haushaltküchen gemäss Grundrissen und Typenblätter, bestehend aus einer Eckküche ohne Oberbauten. Fronten mit Eichenfurnier und Tablare kunstharzbeschichtet in Farbe schwarz, Tablare mit Reihenbohrung. Schubladen und Kühlschrank mit Griffleistenprofil, Aluminium eloxiert / Schubladen mit Dämpfer und Endeinzug. Rückwand ESG Weissglas an Innenwand. Rückwand beige lackiert. Abdeckung aus Kunststein. Spülbecken unterbau, von unten aufgesetzt. Apparate: Kühl- und Gefrierschrank, Backofen, Geschirrspüler. Alles angeschlossen und fertig montiert. Abfallauszug.

27 AUSBAU 1

271.0 Gipserarbeiten (innere)
Baustelleneinrichtung, wo erforderlich Rollgerüst, Schützen von Bauwerks- und Bauteilen wie Böden und Wänden, Netzungen kleben oder einbetten, Schlitzungen mit Putzmörtel schliessen, notwendige Haftbrücken oder Haftbeschichtungen sowie Grundbeschichtungen, inkl. Kantenausbildung und Anputzen an andere Bauteile, Kantenschutzprofile, Erstellen der Trennschnitte zwischen Bauteil- oder Wand-Deckenanschlüssen.

Wände EG (Ausstellungsraum)
Auftrag von Grundputz und Struktur-Deckputz bei Aussenwänden.

Wände Nasszellen UG:
Auftrag von Grundputz und Deckputz zur Aufnahme eines Anstrichs, Trockenbauwände spachteln und Auftragen von Deckputz zur Aufnahme eines Anstrichs, In Bereichen mit Plattenschilden wird lediglich ein Grundputz zur Aufnahme der Plattenbeläge erstellt.

Wände und Decken UG:
Auftrag von Grundputz und Deckputz.

271.1 Spezielle Gipserarbeiten (Innenwände in Leichtbau)
Baustelleneinrichtungen, Schützen von Bauwerks- und Bauteilen wie Böden und Wänden.
Grundsätzlich werden Vorwände im System GIS erstellt und sind unter BKP 256 berücksichtigt. Nicht tragend als Leichtbauwände mit Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechen mit Gipskartonplatten beplankt, einseitig 2x12.5mm, Fugen und Befestigungsmittel gespachtelt, Anschlüsse anputzen und Trennschnitt, Zwischenraum mineralisch ausgedämmt. In Nassbereiche Ständer beplankt mit Gipskarton-Bauplatten imprägniert 2x12.5mm, (Fugen dürfen nur durch den Plattenleger mit spez. Kleber gefüllt werden) oder gleichwertiges. Inkl. Unterteilungen innerhalb der Vorsatzschalen gemäss Brandschutzkonzept.

272 Metallbauarbeiten
272.2 Allgemeine Metallbauarbeiten (Schlosserarbeiten)
Geländer:
Staketengeländer aus Flachstahl mit umlaufenden Rahmen gefasst. Für Aussentreppe Ost. Oberfläche Stahl feuerverzinkt. Verschraubt auf Betonwand entlang Treppenabgang.

273 Schreinerarbeiten
273.0 Innentüren aus Holz (Stahlzargen)
Innentüren EG und UG mit Holztürblatt und Stahlzarge, einflüglig, lichtes Durchgangsmass 2.10m, Türblatt mit umlaufender Gummidichtung und Hartholzeinleimer, schwellenlos. Stahlzargen grundiert, Holztürblatt furniert Fichte sägeroh. Sämtliche entlüfteten Räume weisen unten einen Türspalt von 10mm auf.

Schiebetüren innen aus Holz
Schiebetüren, einteilig, im Sturzbereich an Rollen gehalten. Am Boden punktuell auf Stift geführt. Als Oberfläche dienen die alten Bodenbretter des Bestands. Ohne akustische Anforderungen, stirnseitig dauerelastisches Gummiprofil für das geräuschlose Auflaufen, ohne Auflaufprofil, Muschelgriff stirnseitig eingelassen CNS matt, verdeckt befestigt, Laufbegrenzung in der Führungsschiene.

273.3 Allgemeine Schreinerarbeiten
Einkleidung der Raumbox im Erdgeschoss mit den alten Boden- und Fassadenbrettern des Bestands. Versteckte Montage auf Trägerplatte. Legerichtung horizontal. Sitzbank UG in Fichte und 4Stk OG .
Planung, Erstellung und Montage der Möblierung des Vorbaus mit Oberfläche Fichte sägeroh. Regalsystem mit geneigten Tablaren, Seiten- und Rückwand. Schrankmöbel für Aufnahme zweiter Kühlschränke inkl. Frontdoppel. Erstellung des Haupt-Schriftzugs «Juon» an Südfassade aus den alten Boden- und Fassadenbrettern des Bestands.

274 Spezialverglasungen
Fassade Süd Eingangsbereich Verglasung mit Aluprofilen. Glas Weissglas. Oberfläche Aluminium einbrennlackiert schwarz. Ausgeführt als Verbundsicherheitsglas (VSG) mit erhöhter Einbruchsicherheit.

275 Schliessanlage
Schliessanlage, inkl. Lieferung und Montage und Erstellen des Schliessplans. Inkl. Lieferung der Schlüsselrohre.
- Haupteingangstüre
- Aussentüren UG
- Lagerraum
- Büro-Reduit EG

28 AUSBAU 2

281 Bodenbeläge
281.0 Unterlagsböden
Baustelleneinrichtung, Qualitätsprüfungen, Schützen von Bauteilen, Vorbereiten des Untergrundes, Verlegen sämtlicher Trittschalldämmungen und Wärmedämmungen mit Trenn- und Gleitlagen aus Polyethylenfolien PE, Einbringen des Unterlagsboden im Erdgeschoss, Erstellen der notwendigen Bewegungs- und Schwindfugen.

281.1 Fugenlose Bodenbeläge

Allgemein:
Baustelleneinrichtung, Qualitätsprüfungen, Schützen von Bauteilen, Vorbereiten des Untergrundes Verlegen sämtlicher Trittschalldämmungen und Wärmedämmungen mit Trenn- und Gleitlagen aus Polyethylenfolien PE, Einbringen der fugenlosen Bodenbeläge im Erdgeschoss, Erstellen der notwendigen Bewegungs- und Schwindfugen.

282 Wandbeläge, Wandbekleidungen

282.4 Wandbeläge Plattenarbeiten
Nasszellen:
Die Nasszellen werden mit einem Plattensockel bis 1.20m Höhe versehen. Zusätzlich Plattenschilde im Bereich der Lavabos und WCs bis auf eine Höhe von ca. 2.10m. Alle übrigen Wandflächen werden verputzt (unter BKP 271 berücksichtigt). Feinsteinzeugplatten vollflächig geklebt (lösungsmittelfrei), Anschluss an Boden mit Kittfuge, farblich angepasst.

285.5 Beschriftungen / Beschilderungen
Budget für Signaletik und Beschriftung.

287 Baureinigung
Budget für erforderliches Reinigen aller Räumlichkeiten zur Gebäudeübergabe.

3 BETRIEBSEINRICHTUNG GEBÄUDETECHNIK

341.0 Zulieferung Energieträger
Vertragsschliessung über Energielieferung Fernwärme. Bewilligung zur Anschliessung und Erschliessung über die landwirtschaftlichen Nachbarsparzellen zur Leitungsführung unter dem Kirchweg. Es ist die direkteste Verbindung entlang den Grundstücksgrenzen zu wählen.

4 UMGEBUNG

40 Terraingestaltung

401 Erdbewegungen

401.0 Baustelleneinrichtung
Baustelleneinrichtung für sämtliche Arbeiten. Vorbereitungsarbeiten ausführen. Signalisationen und Absperrungen erstellen und unterhalten.

401.1 Erdarbeiten
Erdarbeiten und Geländegestaltung. Anpassungen Gelände an umliegende Grundstücke.

41 Roh- und Ausbauarbeiten

411 Baumeisterarbeiten

411.4 Kanalisationen ausserhalb Gebäude
Lieferung und Versetzen von Rinnenkörpern. Anpassen von Schachtdeckeln auf Fertighöhe. Erstellung von Fassadenschutzstreifen aus Rundkies 16/32 und Stellplatten.

411.5 Beton- und Stahlbetonarbeiten
Erstellen der Stützmauer bei Rampenabfahrt Ost in Ortbeton und geeigneter Fundation. Bestehende aus zwei geraden Teilstücken inkl. Lieferung Beton. Erstellen der Stützmauer entlang des Fussweg West. Geschwungene Form inkl. Lieferung Beton.

42 Gartenanlagen

421 Gärtnerarbeiten
Lieferung und Einbringen von Substrat für extensive Dachbegrünung auf Vorbau. Ansaat und Wässerung von Rasen- und Wiesenflächen. Lieferung und Pflanzung von Bäumen, Gehölzen, Sträuchern und Blumen auf Böschung.

423 Geräte
Lieferung und Montage 2x Sitzbank in Metall mit Sitzfläche aus Holz.

425 Markierungen
Budgetbetrag für kleinere Markierungsarbeiten.

427 Chaussierung

Lieferung und Einbringen von Chaussierung auf Parkfläche, Zugangsweg, Zugangsrampe bis Eingang und Vorplatz inkl. sickerfähiger Trageschicht.

428 Beläge
Lieferung und Verlegen Kopfsteinplaster Granit in Eingangsbereich inkl. Kiesfundationsschicht. Umrandungsanschluss an Chaussierung. Steinstärke 8cm.

5 BAUNEBENKOSTEN

51 Bewilligungen, Gebühren

511 Bewilligungen, Baugespann
Gebühren gemäss Bauprojekt inkl. Kosten für Baugespann.

512 Anschlussgebühren
Gebühren für Kanalisation, Elektrizität und Wasser.

519 Diverse Bewilligungen
Budget für weitere Bewilligungen.

524 Vervielfältigungen, Plankopien
Sämtliche Aufwendungen für Plankopien und Vervielfältigungen gemäss Honorarverträgen mit den Fachplaner und dem Architekten.

53 Versicherungen

531 Bauzeitversicherungen
Obligatorische Bauzeitversicherung, Bauwesenversicherung, Bauherrenhaftpflichtversicherung gemäss Angabe Bauherrschaft. Die Kosten sind im Kostenvoranschlag nicht enthalten.

532 Spezialversicherungen
Nicht vorgesehen.

533 Selbstbehalt in Schadenfällen während der Bauzeit
Nicht vorgesehen.

54 Finanzierung ab Baubeginn

Baukreditzinsen und Bankspesen sind bauherrenseits.

55 Bauherrenleistungen

558 Projektleitung, Projektbegleitung
Honorar inkl. Nebenkosten für Bauherrenvertretung.

56 Übrige Baunebenkosten

566 Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung
Budget für Aufricht- und Einweihung.

568 Baureklame
Eine Baureklametafel. Sämtlichen Unternehmern wird für deren Auflistung ein Pauschalbetrag von 200.- in Abzug gebracht.

6 RESERVE

600 Reserve Ungenauigkeit, Planungsstand
Eine Reserve für Unvorhersehbares und Ungenauigkeiten der Planungsgrundlagen ist im KV berücksichtigt.

9 AUSSTATTUNG

90 Möbel
Es ist kein Mobiliar eingerechnet.

Die Grobkostenschätzung entspricht der Idee einer realistisch Projektierung für eine ländliche Gemeinde. Dank des minimalistissch aufgebauten Bestands fallen keine aufwändigen Abbrüche an. Auch die Umgebungsgestaltung, die in der Volumenberechnung noch nicht enthalten ist, ist mit verhältnismässig wenig Aufwand verbunden. Als einschneidende Massnahme fällt die ästhtische PV-Anlage ins Gewicht, welche aber im Sinne der autarken Bewirtschaftung einen relevanten Mehrwert für die Umwelt darstellt.

Ergebnisse Erstellungskosten Total (bestehendes Gebäude, Anbau)

Kostenschätzung

Gliederung nach BKP	exkl. MWST	inkl. MWST	Anteile	Kennwerte	
1 Vorbereitungsarbeiten	**27'752.-**	**30'000.-**	**1.9%**	**79.- CHF/m² GF**	
2 Gebäude	**1'330'805.-**	**1'438'600.-**	100.0% **91.3%**	**3'806.- CHF/m² GF**	
20 Aushub	1'850.-	2'000.-	0.1%	5.- CHF/m² GF	
21 Rohbau 1	367'253.-	397'000.-	27.6%	1'050.- CHF/m² GF	
Konstruktion Gebäude		256'000.-			
Äussere Wandbekleidung		141'000.-			
22 Rohbau 2	260'870.-	282'000.-	19.6%	746.- CHF/m² GF	
Einbauten zu Aussenwände		113'000.-			
Bedachung Gebäude		169'000.-			
23 Elektroanlage	132'285.-	143'000.-	9.9%	378.- CHF/m² GF	
Starkstrom		131'000.-			
Schwachstrom		12'000.-			
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	77'706.-	84'000.-	5.8%	222.- CHF/m² GF	
Wärmeerzeugung		21'000.-			
Wärmeverteilung		63'000.-			
25 Sanitäranlagen	41'258.-	44'600.-	3.1%	118.- CHF/m² GF	
Sanitärapparate		5'600.-			
Sanitärleitungen		25'000.-			
Einbauküche		14'000.-			
27 Ausbau 1, 28 Ausbau 2	227'567.-	246'000.-	17.1%	651.- CHF/m² GF	
Einbauten		137'000.-			
Oberflächen		109'000.-			
29 Honorare	222'017.-	240'000.-	16.7%	635.- CHF/m² GF	
4 Umgebung	**44'403.-**	**48'000.-**	**3.0%**	**369.- CHF/m² BUF**	
5 Baunebenkosten	**54'579.-**	**59'000.-**	**3.7%**	**156.- CHF/m² GF**	
6 Reserve	**0.-**	**0.-**	**0.0%**	**0.- CHF/m² GF**	
Reserve					
Erstellungskosten CHF	**1'457'539.-**	**1'575'600.-**	**100.0%**	**4'168.- CHF/m² GF**	

Kostenkennwerte BKP 2 inkl. MWST

CHF / m² GF SIA 416	3'806.-	Bezugsgrösse: 378 m²
CHF / m³ GV SIA 416	1'572.-	Bezugsgrösse: 915 m³

Ergebnisse Erstellungskosten bestehendes Gebäude (ohne Anbau)

Kostenschätzung

Gliederung nach BKP	exkl. MWST	inkl. MWST	Anteile	Kennwerte	
1 Vorbereitungsarbeiten	**19'426.-**	**21'000.-**	**2.4%**	**94.- CHF/m² GF**	
2 Gebäude	**731'267.-**	**790'500.-**	100.0% **88.6%**	**3'529.- CHF/m² GF**	
21 Rohbau 1	179'463.-	194'000.-	24.5%	866.- CHF/m² GF	
Konstruktion Gebäude		91'000.-			
Äussere Wandbekleidung		103'000.-			
22 Rohbau 2	121'184.-	131'000.-	16.6%	585.- CHF/m² GF	
Einbauten zu Aussenwände		60'000.-			
Bedachung Gebäude		71'000.-			
23 Elektroanlage	77'706.-	84'000.-	10.6%	375.- CHF/m² GF	
Starkstrom		77'000.-			
Schwachstrom		7'000.-			
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	51'804.-	56'000.-	7.1%	250.- CHF/m² GF	
Wärmeerzeugung		13'000.-			
Wärmeverteilung		43'000.-			
25 Sanitäranlagen	25'439.-	27'500.-	3.5%	123.- CHF/m² GF	
Sanitärapparate		3'500.-			
Sanitärleitungen		15'000.-			
Einbauküche		9'000.-			
27 Ausbau 1, 28 Ausbau 2	139'685.-	151'000.-	19.1%	674.- CHF/m² GF	
Einbauten		80'000.-			
Oberflächen		71'000.-			
29 Honorare	135'985.-	147'000.-	18.6%	656.- CHF/m² GF	
4 Umgebung	**44'403.-**	**48'000.-**	**5.4%**	**369.- CHF/m² BUF**	
5 Baunebenkosten	**30'527.-**	**33'000.-**	**3.7%**	**147.- CHF/m² GF**	
6 Reserve	**0.-**	**0.-**	**0.0%**	**0.- CHF/m² GF**	
Reserve					
Erstellungskosten CHF	**825'624.-**	**892'500.-**	**100.0%**	**3'984.- CHF/m² GF**	

Kostenkennwerte BKP 2 inkl. MWST

CHF / m² GF SIA 416	3'529.-	Bezugsgrösse: 224 m²
CHF / m³ GV SIA 416	1'050.-	Bezugsgrösse: 753 m³

Ergebnisse Erstellungskosten Anbau (Zusatzkosten)*

Kostenschätzung

Gliederung nach BKP	exkl. MWST	inkl. MWST	Anteile	Kennwerte	
1 Vorbereitungsarbeiten	**8'326.-**	**9'000.-**	**1.3%**	**58.- CHF/m² GF**	
2 Gebäude	**599'537.-**	**648'100.-**	100.0% **94.9%**	**4'208.- CHF/m² GF**	
20 Aushub	1'850.-	2'000.-	0.3%	13.- CHF/m² GF	
21 Rohbau 1	187'789.-	203'000.-	31.3%	1'318.- CHF/m² GF	
Konstruktion Gebäude		165'000.-			
Äussere Wandbekleidung		38'000.-			
22 Rohbau 2	139'685.-	151'000.-	23.3%	981.- CHF/m² GF	
Einbauten zu Aussenwände		53'000.-			
Bedachung Gebäude		98'000.-			
23 Elektroanlage	54'579.-	59'000.-	9.1%	383.- CHF/m² GF	
Starkstrom		54'000.-			
Schwachstrom		5'000.-			
24 Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	25'902.-	28'000.-	4.3%	182.- CHF/m² GF	
Wärmeerzeugung		8'000.-			
Wärmeverteilung		20'000.-			
25 Sanitäranlagen	15'819.-	17'100.-	2.6%	111.- CHF/m² GF	
Sanitärapparate		2'100.-			
Sanitärleitungen		10'000.-			
Einbauküche		5'000.-			
27 Ausbau 1, 28 Ausbau 2	87'882.-	95'000.-	14.7%	617.- CHF/m² GF	
Einbauten		57'000.-			
Oberflächen		38'000.-			
29 Honorare	86'031.-	93'000.-	14.3%	604.- CHF/m² GF	
5 Baunebenkosten	**24'052.-**	**26'000.-**	**3.8%**	**169.- CHF/m² GF**	
Erstellungskosten CHF	**631'915.-**	**683'100.-**	**100.0%**	**4'436.- CHF/m² GF**	

Kostenkennwerte BKP 2 inkl. MWST

CHF / m² GF SIA 416	4'208.-	Bezugsgrösse: 154 m²
CHF / m³ GV SIA 416	4'001.-	Bezugsgrösse: 162 m³