



Monti di Cortoi

Springschool 2019

Sébastien Wehrli | Janis Jones | Maurer Mart | Stüdi Marco

Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage	3
Unser Eindruck	4
Das Konzept	5
Die Zielgruppen	6
Autarkes Wohnen im Campo	7
Winterangebot - Das Seelenspa	8
Hottub und Sauna	9
Werbung	10
Zonierung	11
Renovationmassnahmen	12
Renovation Wohnhaus Cadra & Baumaterial und Holzlager	13
Renovation Alpwarthaus	14
Photovoltaik	15
Aufteilung Elektronik	16
Berechnungen	17

Ausgangslage

Monti di Cortoi ist ein ehemaliges Tessiner Maiensäss und wird seit 1987 durch eine Genossenschaft als Lager- und Ferienort für Menschen mit wenig Geld betrieben. Der Ort bietet die Möglichkeit, dem Alltag zu entfliehen und in die Bergen abzutauchen. Man erlebt haut nah mit, wie früher das Leben auf den Maiensäss war. Nun ist die Genossenschaft nicht mehr bereit so viel Geld in das Projekt zu investieren. Um diesen wunderschönen Kultur Ort erhalten zu können sind Lösungen gefragt, wie mehr Geld durch die Vermietung der Steinhäuser eingenommen werden kann.

Die Berner Fachhochschule für Architektur in Burgdorf hat aus diesem Grund eine Specialweek organisiert, wo Studenten, ein neues Konzept entwickeln können, um dem Ort einen Aufschwung zu verleihen. Die Studenten setzen sich mit Monti di Cortoi als Ort im gesellschaftlichen Wandel auseinander, mit seiner Kultur und mit all den wirtschaftlichen Aspekten, so wie der Nachhaltigkeit.

Die Studenten planen entlang der Fragestellung wie die Zukunft von Monti di Cortoi aussehen könnte und was Architektur dazu beitragen kann. Dies geschieht anhand konkreter und anstehender Aufgaben Monti Cortoi den heutigen Ansprüchen der Gesellschaft anzupassen.

Es gibt fünf verschiedene Gruppen von Architekten, an je vier Studenten, welche ein Konzept ausarbeiten und dieses an der Generalversammlung der Genossenschaft vortragen.



Unser Eindruck

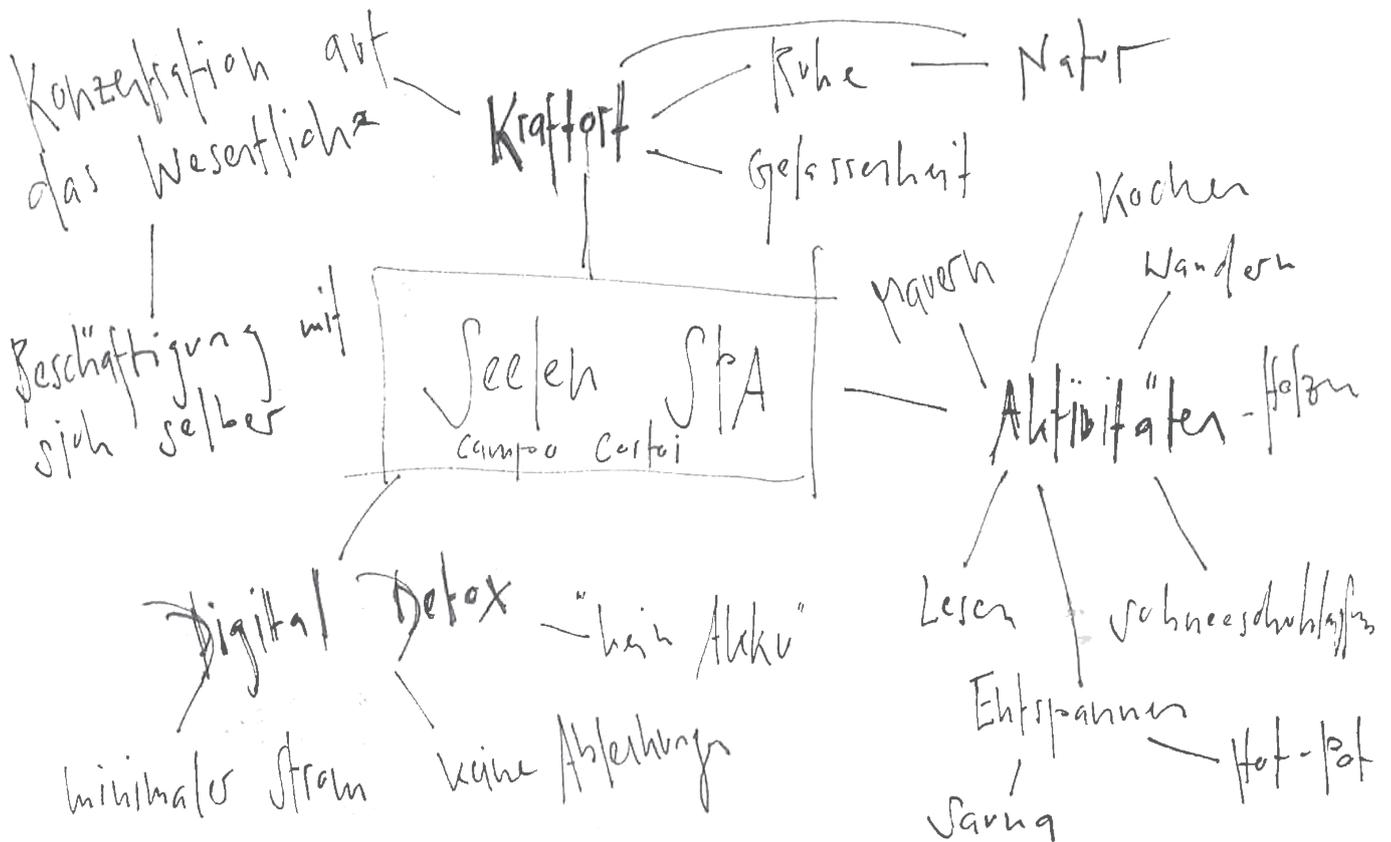
Die Sonnenstube der Schweiz macht seinem Namen alle Ehre und so schlängelt sich das Postauto bei schönstem Wetter die Strasse Richtung Mergoscia hoch. Die abenteuerliche Fahrt endet bei der örtlichen Kirche, wo die Strasse nicht mehr weitergeht. Von nun an geht es zu Fuss weiter Richtung Campo Cortoi, welches auf 1000 Metern über Meer liegt.

Nach einer 45 Minuten langen Wanderung öffnet sich der Kastanienwald und in einer grossen Lichtung sieht man das kleine Steindörfchen. Welch ein wunderbarer Anblick!

Campo Cortoi lebt von seinem Charme als Ruhepol und der Einfachheit des Seins. Wir haben uns schnell an die Entschleunigung dieser Alp gewöhnt und tanken an diesem Kraftort neue Energie.

Das Smartphone ist gar kein Thema mehr, hier Oben wird geholt, gemauert und auf dem Feuer gekocht. Die Sorgen vom Alltag entfliehen aus unseren Köpfen und die Einfachheit des Lebens kommt wieder zum Vorschein. Wie schön das Leben mit Minimalismus ist!

Wir bekommen aber auch am eigenen Leib zu spüren, wie es hier oben auch sein kann. Nämlich kalt und hart. Unser tägliches Ritual vor dem Schlafen ist nicht lesen, sondern die Bettflasche auffüllen, um noch etwas wärmer zu haben. Der Winter hier oben zeigt sich von seiner anderen Seite.



Das Konzept

Wir finden Campo Cortoi soll in seinen Grundsätzen bestehen bleiben und durch einzelne gezielte Eingriffe einen Mehrwert erhalten.

Es ist schlicht unvergleichbar auf einer solchen „Alp“ zu leben und auch mal aus dem normalen Alltag, mit seinen vielen Ablenkungen und Störfaktoren, auszubrechen.

Die Sommermonate sind nach Angaben der Betriebsleiter ziemlich ausgefüllt und es ist ein genügend grosses Angebot vorhanden. Dies wird anscheinend auch rege genutzt. Daher sehen wir hierfür lediglich bei den Einrichtungen, wie der Photovoltaik-Anlage, Handlungsbedarf.

Im Winter sehen wir aber noch einen grossen Handlungsbedarf, dafür haben wir einige Massnahmen erarbeitet.

Wir machen den Kraftort Campo Cortoi zum Seelen SPA. Es soll ein Ganzjähriges Erlebnis sein aus eigener Kraft nach oben zu wandern und einfach mal abzuschalten.



Die Zielgruppen

Skilager werden immer teurer und aufwändiger. Viele Schulklassen besuchen nur noch Sommerlager und bleiben im Winter in der warmen Schulstube.

Campo Cortoi kann da einen aktuellen Nerv treffen und eine Alternative zu den Skilagern bilden. Eine Winter-Woche auf der Alp ist ein unvergessliches Erlebnis und wäre weit weniger teuer als das Skilager. Zudem können die Schüler auf der Alp extrem viel lernen.

Die Slow-Bewegung erfreut sich einer grossen Beliebtheit. Es ist die Sehnsucht nach dem echten: Leben und eine Abkehr von der digitalen Dauerberieselung. Genau diese Attribute werden oberhalb von Mergoscia heute schon gelebt und das Angebot passt perfekt in diese Sparte.

Professionelle Künstler suchen oftmals einen Ort, um konzentriert zu arbeiten. Auch für längere Aufenthalte und Projekte versuchen wir ein Angebot zu schaffen, das solchen Personen gerecht wird.

Zudem sollen Büros neu in die Bergen gelockt werden, um das Teambuilding zu verstärken.



Autarkes Wohnen im Campo

Damit der Anlage Campo di Cortoi verschiedene Interessengruppen an einem Ort sind, empfehlen wir die räumliche und funktionale Aufteilung in verschiedene Systeme. Einerseits soll es einen Ort für Gruppen sein, andererseits sollen auch Paare ihre Ruhe in den Bergen genießen können.

Wir planen zwei Umbauten, um die Gebäude unabhängig von den restlichen Bauten nutzen zu können.

Mit dem vergleichsweisen kleinsten Aufwand lässt sich das Alpwartshaus in ein autarkes System umbauen. Durch die bereits existierende Falltür gibt es bereits eine Verbindung zwischen der bestehenden Küche und den darüber gelegenen Wohn- und Schlafbereich. Das Haus bietet genug Platz für eine kleine Familie oder ein Paar. Zusätzlich erhält das Haus neu ein eigenes Kompotoi - WC, damit der lange Weg in der Nacht nicht zu einem Verhängnis wird.



Winterangebot - Das Seelenspa

Um im Winter neue Besucher anlocken zu können, musste analysiert werden, was den Ort ausmacht. Nebst bereits gegebenen Qualitäten wie die Aussicht, die Abgelegenheit wollen wir dem Campo di Cortoi durch gezielte Eingriffe attraktiver machen.

Das Seelenspa bietet dem Besucher ein aussergewöhnliches Erlebnis. Der Akt des Badens ist ein Teil davon. Auf den Terrassen und an anderen Orten sind „versteckte“ Hottubs, welche der Besucher für sich reservieren kann. Doch so einfach geht das nicht. Er kann sich nicht bedienen lassen und bei Lust und Laune in das warme Wasser steigen, Nein, er muss sich dies verdienen, in der den Hottub mit dem selbst gehakten Holz mittels eines Feuers wärmt. Die Benutzer durchlaufen also eine Art Ritual, bis sie das wohl verdiente Erlebnis geniessen können.

Eine weitere Attraktion bietet die selfmade Sauna. Erhöht auf den Terrassen thront die Sauna über der bestehenden Anlage. Mithilfe von heissen Steinen lässt sich die Sauna beheizen. Auch dies soll selber organisieren werden. Ein Feuer machen, Wasser hohlen Steine erhitzen, all diese Anstrengungen für die anschliessende Entspannung.

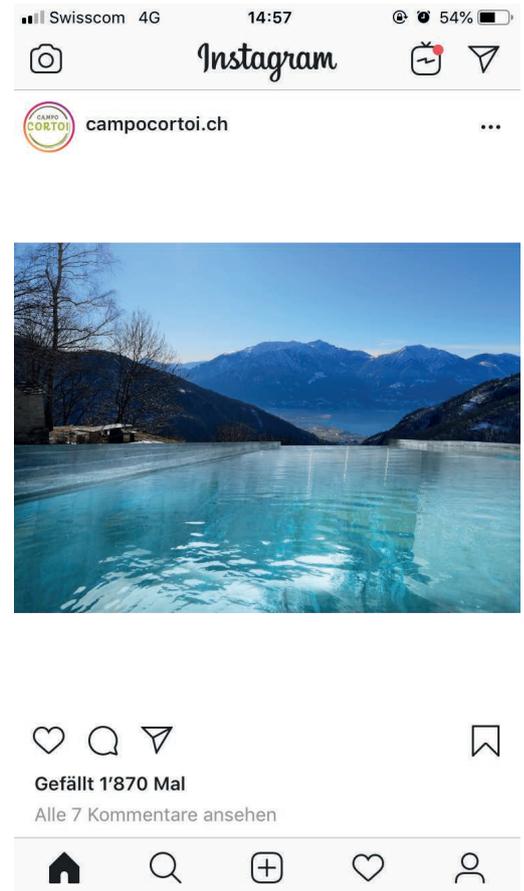


Hottub und Sauna

Um dem Charakter vor Ort gerecht zu werden und um allfällige Transportkosten zu vermindern, empfehlen wir die Herstellung aus Materialien vor Ort. Zum einen ist das Wissen über den Bau solcher Gerätschaften im Internet vorhanden, des Weiteren liesse sich das Fachwissen kompetenter Trockensteinmaurer vor Ort einsetzen.

Die Hottubs werden so platziert, dass man den Blick auf den Lago Maggiore hat. Diese sollen Platz für bis zu acht Leute bieten, sodass auch Gruppen von diesem Angebot profitieren können. Das Fundament würden wir aus einer Trockensteinmauer bauen und den Bottich, wenn möglich aus Kastanienholz.

Die Sauna wird etwas oberhalb auf den Terrassen ihren Platz haben. Sie kann sehr simpel sein, schön wäre es, wenn man auch in ihr einen Ausblick haben würde und etwa das Dörfchen und die Bergwelt erblicken könnte. Es müsste sicherlich ein Konstrukt sein, welches dicht und gedämmt ist und Kastanienholz wäre wiederum eine schöne Lösung.



Werbung

Campo di Cortoi ist ein unglaublicher Ort! Wenn viele Menschen davon wissen, würde dieser richtig aufblühen. Dieser unglaublicher Ort hat es verdient, bekannt zu werden.

Die Stärken des Ortes werden zurzeit noch versteckt. Einerseits hat man einen wunderbaren Kraftort mit einer unglaublichen Aussicht. Zudem bietet der Ort einen Einblick in die Schweizer Kultur und zugleich ist er vom Standort sehr attraktiv, da er in der Nähe von Lavertezzo ist. Welcher im Moment sehr beliebt ist unter Touristen, aufgrund seines atemberaubenden Flusses.

Im heutigen digitalen Zeitalter lässt sich das Internet nicht mehr wegdenken. Vor allem nicht, wenn es darum geht, Werbung zu machen. Mit den Sozialen Medien bietet sich eine gute Möglichkeit, um gratis Werbung zu betreiben. Mit einer guten Führung der Accounts, könnten viele neue Kunden gewonnen werden. Zudem ist der Aufwand im Vergleich zum Ertrag eher gering.

Mithilfe von ansprechenden Bildern und/oder Videos liesse sich die Atmosphäre im Campo di Cortoi einfangen und bequem an potentielle Zielgruppen transportieren.



Zonierung

Um die Bedürfnisse der einzelnen Zielgruppen zu befriedigen und eine optimale Voraussetzung für das Zusammenleben zu schaffen, schlagen wir eine klare Zonierung vor.

Die vorhandenen Eigenschaften der Häuser waren Grundlage der Zonierung.

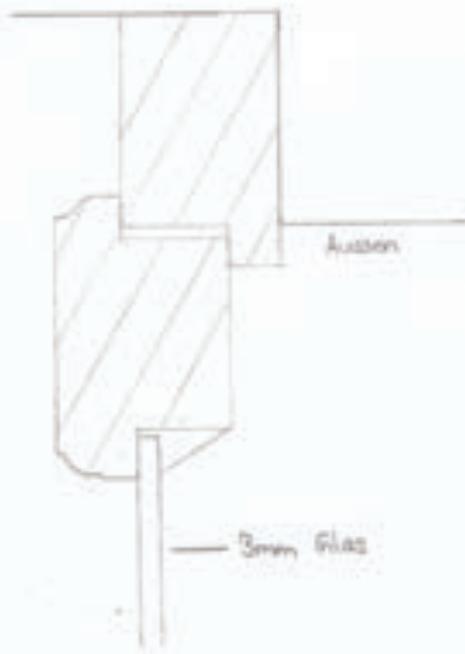
Das Haus Nr. 1 und 4, das Doppelzimmer und das 6er Zimmer im Haus Nr. 7, sind für Schlussklassen, Teams oder grössere Gruppen gedacht, deshalb verfügen sie über eine gemeinsame Küche, Dusche und Aufenthaltsraum. Um mehr Platz in den Zimmern zu gewinnen, könnte das Obergeschoss des Hauses Nr. 6 optimal als Stauraum für Gepäck und Ausrüstung eingerichtet werden.

Das alleinstehende Haus Nr. 5, und der vordere Teil des Haus Nr. 7 und 8, welche für Paare oder kleine Familien gedacht sind, verfügen bereits beide über eine Küche mit Ofen zum Heizen. Beide Häuser erhalten am gleichen Standort ein Kompost-WC.

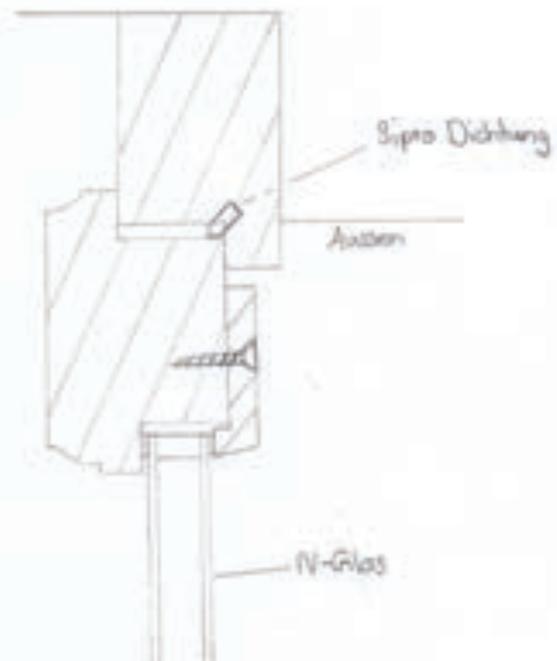
Die Gäste erhalten dadurch mehr Privatsphäre und können so auch unabhängig vermietet werden.

Diese Häuser wären auch interessant für eine längere Vermietung im Winter, etwa für Künstler, die längere Projekte bearbeiten würden.

Alte Variante



Neue Variante



Renovierungsmassnahmen

Fenster und Türen

Um den Wärmeverlust im Winter zu reduzieren, empfehlen wir sämtliche EV- Fenster (Einfach Verglasung) in IV-Fenster (Isolier Verglasung) umzubauen. Zusätzlich würden wir Sipro Dichtungen in den Rahmen einfräsen.

Die Türen und Türrahmen der Unterkünfte sollten am besten ganz ersetzt werden, wobei das neue Türblatt außen mit den Holzfriesen der alten Tür verkleidet wird, um das Gesamtbild nicht zu stören. Eine Türschwelle darf dabei nicht fehlen.

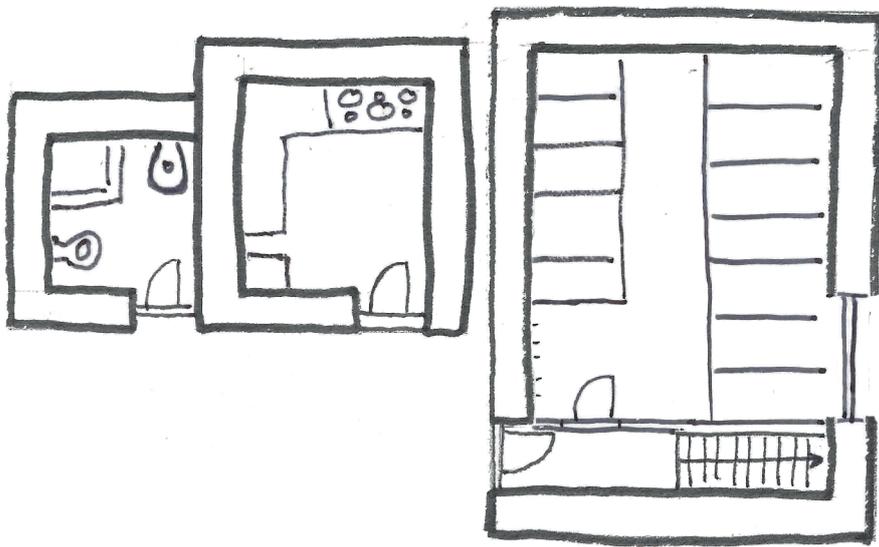
Dach

Der grösste Wärmeverlust geschieht über das Dach.

Das Täfer sollte vorsichtig demontiert werden und den Zwischenraum von etwa 6 cm mit Isolation füllen.

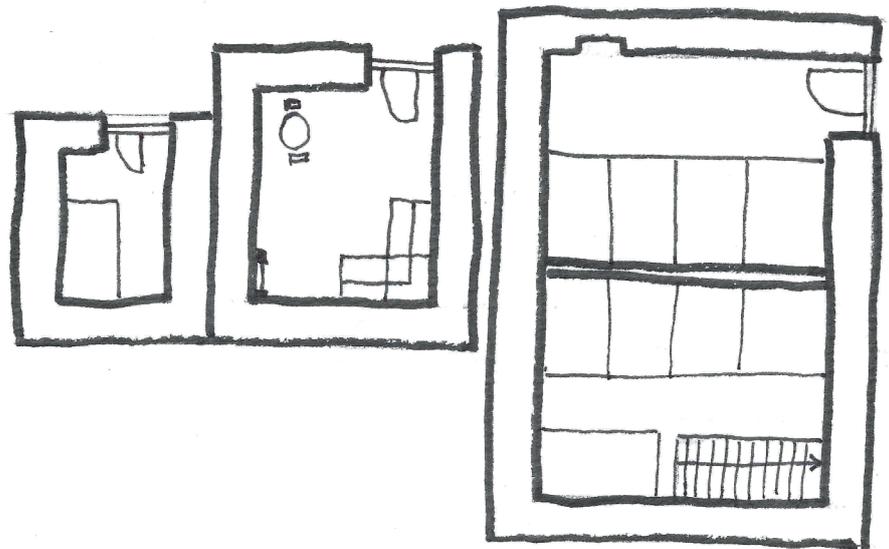
Systemtrennung

Bei solchen Umbauten ist es wichtig, dass die einzelnen Systeme wie Elektrik, Dämmung, Dachhaut usw. getrennt sind und unabhängig voneinander repariert und eventuell ersetzt werden können.



Erdgeschoss - Lagerraum und Sanitär-
anlage

1. Geschoss - Lehrerzimmer, Lagerraum
und gemütliche Stube



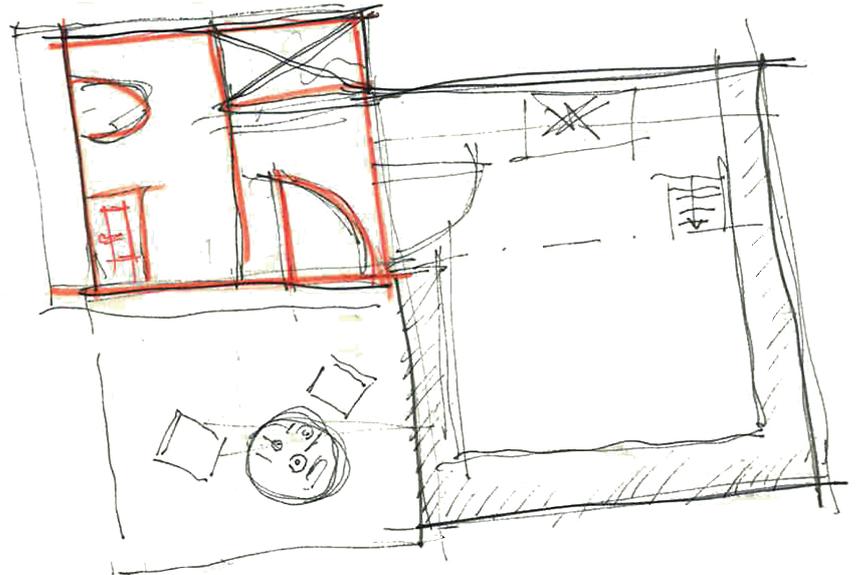
Renovierungsmassnahmen - Wohnhaus Cadra & Baumaterial und Holzlager

Das Wohnhaus Cadra ist ein sehr gemütliches Haus, jedoch wird es im Winter extrem kalt. Das Haus wird also neu isoliert und es wird wieder einen Ofen pro Zimmer geben, mit dem geheizt werden kann. Neu wird das Sechserzimmer zu einem Zweierzimmer (drittes Bett als Zusatzoption), welches mit einem kleinen kleinen Aufenthaltsraum ausgerichtet ist. Es ist wichtig, dass die Qualität dieses Raumes wieder hervorgehoben wird und die Gäste einen Privaten Rückzugsort, wo sich ihre Seelen erholen können.

Das Separee soll so bleiben wie es ist.

Das Baumaterial und Holzlager wird neu vermietet. Es soll isoliert werden und für Gruppen als Schlafplatz dienen. Im Erdgeschoss gibt es einen grossen Schlafsaal. Im ersten Stock gibt es ein zweites kleines Dortoir. In der Ehemaligen Stube, wird neu ein Lehrerzimmer sein. Da das Haus von historischer Bedeutung ist, soll vieles noch gezeigt werden und mit hoher Sorgfalt renoviert werden. Um dieses Haus autark zu machen, steht der Gruppe, welches dieses Haus mietet die Küche zur Verfügung und hat eine eigene kleine Sanitäranlage im jetzigen Lager.

Mit dieser Renovation soll die Kapazität erhöht werden und den Paaren, welche einen ruhigen Rückzug wollen, auch im Winter der Komfort massiv erhöht.

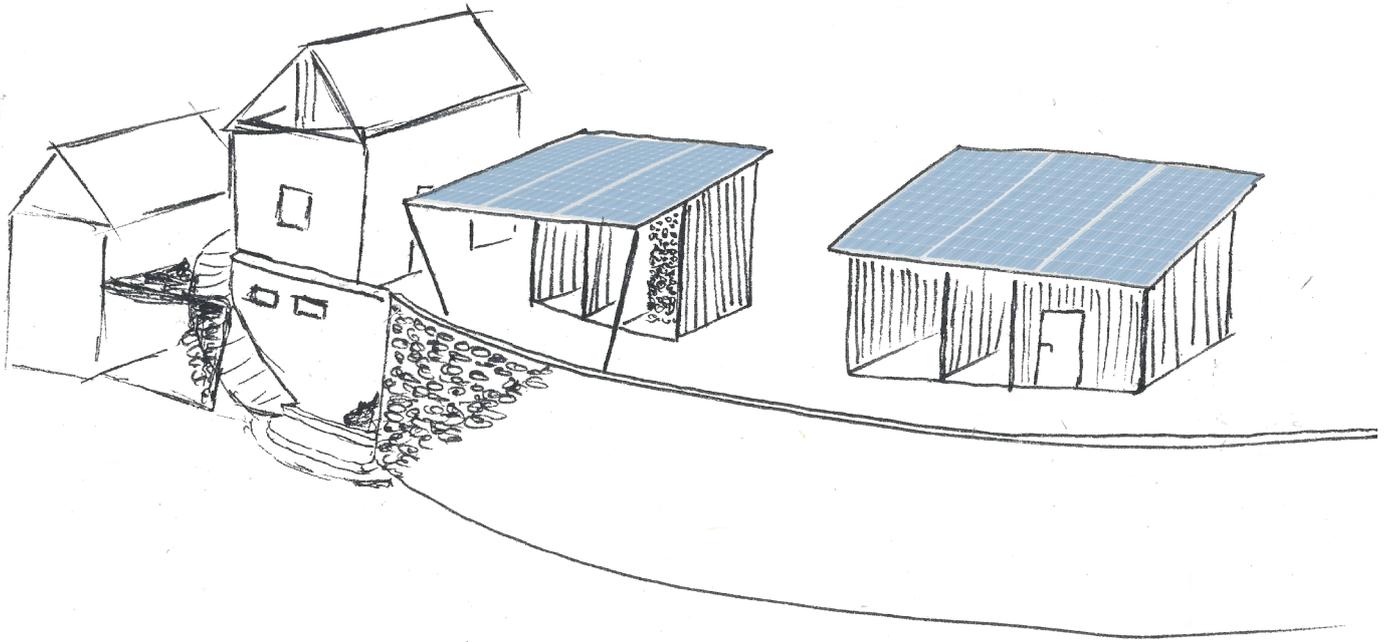


Vorschlag Haus 5 Windfang + Kompost-WC

Renovierungsmassnahmen - Alpwarthaus

Das Alpwarthaus besitzt ein ungeheures Potential um in ein autarkes System überführt zu werden. Mithilfe eines hölzernen Anbaus kann eine neue Eingangssituation erzielt werden. Die bereits bestehende Falltür ermöglicht es mithilfe einer Strickleiter die Küche zu erreichen, ohne das angenehm warme innere Klima verlassen zu müssen.

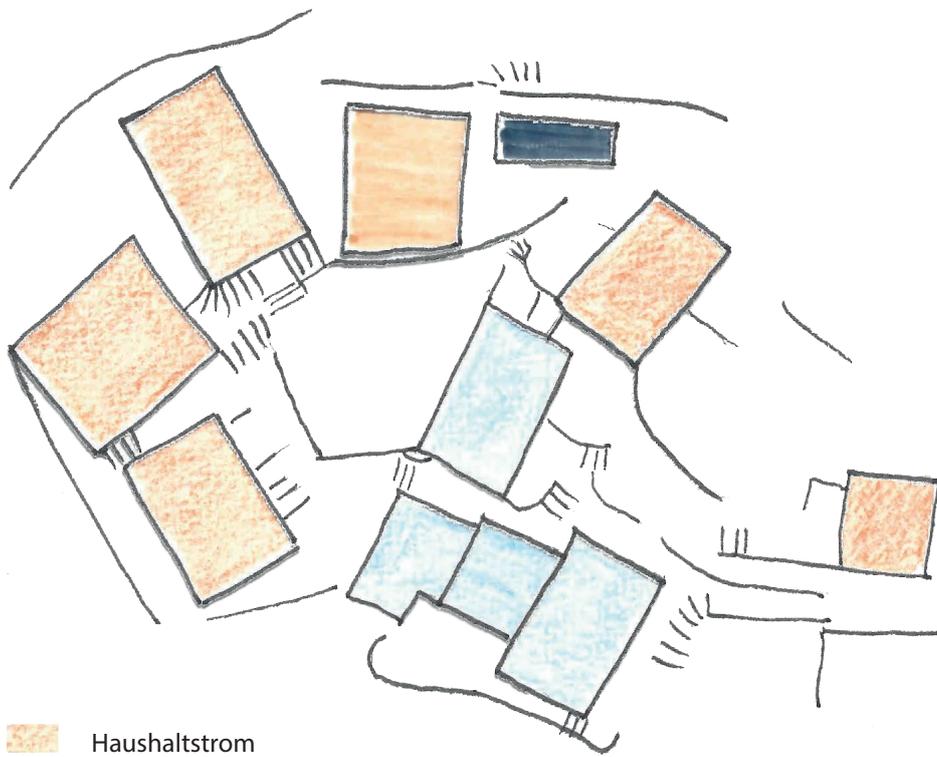
Der Innenraum des Alpwarthauses muss nebst den bereits vorgeschlagenen Renovierungsmassnahmen nicht vielen weiteren Änderungen unterzogen werden. Der Bestand verfügt bereits über Zwei Heizmöglichkeiten. Im oberen Teil des Gebäudes, dem Schlaf- und Wohnbereich befindet sich ein gemütlicher Kamin. Dieser lädt in kalten Winternächten zu einer gemütlichen Zeit am Kamin ein. Zudem wird in der darunterliegenden Küche mit Holz gekocht. Die damit entstehende Hitze führt durch ein Rohr durch den Wohnbereich hindurch.



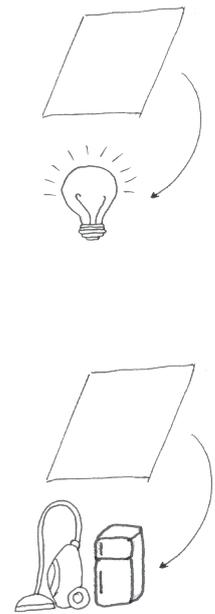
Photovoltaik

Die bestehende Photovoltaikanlage wird ausgebaut. Neu werden alle Batterien im Aufenthaltsraum zusammengebracht. Die ganze jetzige Anlage soll aufgeräumt werden, so dass diese einfach zu bedienen ist und optisch auch nicht mehr so auffällt. Die kleine Elektrozentrale soll vom grossen Gruppenraum nicht mehr sichtbar sein, so wird eine kleine Türe die ganze Elektrik verstecken. Da der jetzige Batterienbestand ausreicht, werden keine weiteren Batterien dazukommen. Das Problem bei der Anlage ist, dass die Solarpanels zu wenig Strom produzieren. Aus diesem Grund werden beide Holzschöpfe erweitert. Es wird zwei Solardächer geben, welche einer Fläche von ca. 36m^2 entsprechen. Die Fläche ist zu gross, jedoch kann man so bei einem Ausfall von Solarpanels weiterhin genügend Strom produzieren. Das ganze System soll sieben Tage ohne neuen Strom funktionieren und braucht drei Tage, bis die Batterien wieder neu geladen sind.

Ein grösseres Dach beim Schopf soll vor Sonne schützen und zusätzlich das Holzen bei schlechtem Wetter ermöglichen. Der kleinere Schopf erhält neu ein einheitliches Solardach und bietet neu ein kleines Lager, wo Werkzeuge versorgt werden können.



 Haushaltstrom
 nur Lampen



Aufteilung Elektronik

Mit den neuen Solardächern, auf den beiden Holzschöpfen, wird mehr Strom produziert. Um den Komfort zu erhöhen, werden neu alle Häuser mit LED- Lampen ausgestattet. Es wird also zwei Stromkreisläufe geben. Einer welcher für alle Lampen ist, dieser braucht entsprechend auch kein Wechselrichter. Und ein zweites System, welches über einen Wechselrichter geht. Dieses System wird für Kühlschrank, Haushaltgeräte und für die Werkstatt beispielsweise benützt. Jedoch sollte der Strom nicht unbedingt für die Gäste zur Verfügung stehen. Es soll weiterhin nur noch ein Stromanschluss für Handys etc. geben. Die Küchen werden mit Feuer funktionieren und elektrische Geräte können nur in der grossen Wohnküche gebraucht werden.

Berechnungen zur Photovoltaikanlage

Ausrichtung 0° Süd, Modulneigung 15°					
Modulfläche elektrisch (Zellen-Fläche):		1 m ² pro Panel			
Wirkungsgrad elektrisch:		19.0 %			
Werte von Grunddaten					
Monat:	Sonnen- energie Total [kWh/m ²]	Sonnen- scheinaus- nutzungs- faktor*	Sonnen- energie pro Tag [Wh/m ²]	Pannelenergie MegaSlate pro Tag [Wh]	benötigte Anzahl Solarpanel [Stk]
Januar	79.6	0.748	1921.044	365.00	27.7
Februar	81.3	0.744	1951.645	370.81	27.2
März	105.6	0.748	2549.360	484.38	20.9
April	95.1	0.753	2310.235	438.94	23.0
Mai	88.5	0.753	2149.592	408.42	24.7
Juni	88.4	0.767	2186.668	415.47	24.3
Juli	96.0	0.763	2364.118	449.18	22.5
August	98.0	0.761	2405.111	456.97	22.1
September	99.8	0.762	2451.743	465.83	21.7
Oktober	114.7	0.759	2807.657	533.45	18.9
November	74.7	0.780	1880.026	357.20	28.3
Dezember	84.0	0.770	2087.134	396.56	25.5

* der Sonnenscheinausnutzungsfaktor berücksichtigt die topographischen Gegebenheiten (z.B. wegen Hügel späterer Sonnenaufgang als es gem. Tabelle der Fall wäre etc.).

Der Sonnenscheinausnutzungsfaktor wird mit Hilfe des Horizontes und der Sonnenbahn bestimmt.

Last: Total Verbraucher gemäss Liste Seite 46/47

1. Bestimmung der Batterie:

benötigte Energie (Wt):	2000.00	Wh
Systemautonomie (Na):	7.00	Tg
Batteriezyklentiefe (tz):	60.00	%
Systemspannung (Us):	24.00	V

Batteriekapazität bezogen auf (tz): 972.22 Ah

Batteriekapazität bezogen auf C20: 725.19 Ah

Norm-Batterie (Katalog C20): 800.00 Ah

2. Bestimmung des Solargenerators:

Norm-Batterie bezogen auf (tz): 1072.51 Ah

Systemerholzeit: 3.00 Tg

Batterieumladewirkungsgrad: 80.00 %

Umrichterwirkungsgrade: 84.64 %

benötigte Solargeneratorenergie: 10102.87 Wh/Tg

