

H+R Architekten AG
Sonneggweg 11
3110 Münsingen

T 031 720 43 43
info@hr-architekten.ch
hr-architekten.ch

OBJEKTNUMMER
1248

Schulraumplanung Zäziwil
VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
05.12.2022

VERFASSER
Adrian Leuenberger
Cristian Diaz
Noé Emmenegger
Lisa Holzner





Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	
	• Schulraumplanung	3
	• Auftrag Vorprojekt	4
	• Vorgehensbeschrieb	4
2.	Durchgeführte Arbeiten	
	• Baurechtliche Abklärungen	5
	• Analysen Bestand	6
	> Schadstoffe	6
	> Erdbebensicherheit	6
	> Brandschutz	7
3.	Workshops	
	• Workshop 1	8/9
	• Workshop 2	10
	• Fazit	11
4.	Strategische Entscheidungen	
	• Bestand	12
	• Neubau	13
5.	Vorprojekt	
	• Kurzbeschrieb	14
	• Grundrisse (ohne Massstab)	15/16/17/18
6.	Kosten	
	• Schulhaus BKP 1-stellig	19
	• Neubau BKP 1-stellig	19
	• Schulhaus und Neubau BKP 1-stellig	19
	• Kennwerte Schulhaus und Neubau	19
	• <i>Option PV-Anlage</i>	19
7.	Planunterlagen/Beilagen	20
	• Vorprojektpläne	--
	• Kostenschätzung mit Vergleichsobjekten	--
	• Raumprogramm	--
	• Dokumentation Bestand mit Berichten	--
	• Baurechtliche Abklärungen (Mail)	--



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

1. Ausgangslage

1.1 Schulraumplanung/Machbarkeitsstudie

Die Schülerinnen und Schüler (SuS) der Schule Region Zäziwil besuchten bis anhin die Primarschule in Zäziwil, die Realschule in Oberhünigen und die Sekundarschule in Grosshöchstetten. Aufgrund Eigenbedarfs der Schulräume hat die Gemeinde Grosshöchstetten den Vertrag für die Sekundar-SuS gekündigt. Ab dem Schuljahr (SJ) 2023/24 werden keine neuen Sekundar-SuS aus Zäziwil und Oberhünigen mehr in Grosshöchstetten unterrichtet werden können, die bestehenden Sekundar-SuS können ihre Schulzeit jedoch in Grosshöchstetten beenden.

Ab SJ 25/26 wird die Schule Region Zäziwil gesamthaft alle SuS selbst unterrichten und das durchlässige Modell einführen. Dementsprechend muss die Schule Region Zäziwil spätestens ab SJ 25/26 zusätzliche Schulräume bereitstellen können. Ebenso sind zukünftig Räumlichkeiten für die Tagesschule zu sichern. Darüber hinaus besteht bei den Schulgebäuden zusätzlich Handlungsbedarf bezüglich der Bausubstanz.

Im Rahmen einer externen Schulraumplanung der Firma infraconsult vom 22.09.2021 wurde der notwendige Schulraum definiert und die Grundlage für die bauliche Sanierung sowie deren Entwicklung geschaffen. Es wurden konkrete Grobvarianten und Szenarien erarbeitet. Diese wurden bewertet und geprüft. Aus diesem Prozess sind 3 Grobvarianten ausgewählt worden, welche weiterbearbeitet werden sollen. Diese Grobvarianten sind:

	Variante 4A	Variante 4B	Variante 5
Zäziwil	<ul style="list-style-type: none">▪ KIGA▪ Primarstufe▪ Tagesschule	<ul style="list-style-type: none">▪ Primarstufe▪ Oberstufe▪ Tagesschule	<ul style="list-style-type: none">▪ KIGA▪ Primarstufe▪ Oberstufe▪ Tagesschule
Oberhünigen	<ul style="list-style-type: none">▪ Oberstufe	<ul style="list-style-type: none">▪ KIGA	-

Als Basis für die weitere Bearbeitung und Planung hat sich die Gemeinde (Schulregion Zäziwil) für die Variante 5 entschieden. Im Rahmen der Schulraumplanung wurden für die Variante 5 im Grundsatz folgende Kosten ermittelt:

Schulhaus Zäziwil / Gesamtanierung	5`200`000.00	CHF
Ergänzungsneubau	7`100`000.00	CHF
Tagesschule Einbau in Turnhalle	600`000.00	CHF
Total Kosten für Variante 5	12`900`000.00	CHF / inkl. Mwst.

Auf der Basis der Schulraumplanung infraconsult hat der Gemeinderat ein strategisches Kostenziel von 8`000`000.00 CHF / inkl. Mwst. vorgegeben.



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

1.2 Auftrag Vorprojekt

Die Schulraumplanung/Machbarkeitsstudie bildete die Basis für den Architekturauftrag Vorprojekt mit folgender Aufgabenstellung:

Das beauftragte Planungsbüro erarbeitet ein Vorprojekt zur Umsetzung der Schulraumplanung, Variante 5 (alle Angebote in Zäziwil). Darin enthalten sind:

- Ganzheitliches Konzept für die Schaffung von genügend Schulräumen für Kindergarten bis 9. Klasse sowie Tagesschulräume und Arbeitsräume für Lehrpersonen unter Berücksichtigung der bestehenden Raumangebote und -verteilung sowie künftigen Raumbedürfnissen und die Nutzung von Räumen für den ausserschulischen Bereich
- Bei der Raumstrategie sollen verschiedene Varianten geprüft werden
 - Variante A = Schule im Schulhaus und Ergänzungsbau
= Kindergarten im OG Mehrzweckhalle Zäziwil (wie bisher)
= Tagesschule im OG der MZH (Ausbau Estrich, neu)
 - Variante B = Schule im Schulhaus und Ergänzungsbau
= Kindergarten auf Schulhausareal
= Tagesschule im OG der MZH (heute Kindergarten)

1.3 Vorgehen

Auf der Basis der vorhandenen Unterlagen der Schulraumplanung und dem vorliegenden Raumprogramm wurde gemeinsam mit der Bauherrschaft ein Vorgehenskonzept definiert. Optimierungspotenzial wurde im Bereich der Nutzflächen und somit des Umfangs/Volumen des Neubaus vermutet. Deshalb wurde entschieden das vorliegende Raumprogramm nochmals eingehend zu prüfen bzw. zu konsolidieren. Für die Prüfung des Raumprogramms und die Festlegung der richtigen Strategie wurde ein Workshopverfahren gewählt. Wichtig dabei war der Einbezug der politischen Organe sowie der Nutzerschaft in den Prozess. Dabei wurden folgende Schritte definiert:

Workshop 1

Bestimmen der genauen Raumflächen / Konsolidierung Raumprogramm

Workshop 2

Festlegen Strategie / Nutzungsstandorte

- Verteilung der Nutzungseinheiten
 - Schulareal / Landi / Mehrzweckhalle
- Aufteilung der Nutzungen Schule
 - Neubau und Schulhaus

Strategischer Entscheid

- Auswahl Variante

Vorprojekt

- Erarbeiten Vorprojekt mit Kostenschätzung



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

2. Durchgeführte Arbeiten

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurden Baurechtliche Abklärungen sowie Bestandanalysen durchgeführt. Untenstehend sind die Resultate kurz zusammengefasst. Die ausführlichen Berichte sind im Anhang zu finden.

2.1 Baurechtliche Abklärung

Gemeinde:	Zäziwil
Parzelle:	33 / 229
Bauzone:	ZÖN 1 / Schulhaus
Denkmalpflege:	Das Gebäude Bahnhofstrasse 5 ist nicht mehr im Inventar der Kantonalen Denkmalpflege geführt Quelle: www.kultur.bkd.ch / Stand 05.12.2022
ISOS:	Kein Eintrag unter Zäziwil Quelle: https://gisos.bak.admin.ch / Stand 05.12.2022

	Baureglement	Projekt
Grosser Grenzabstand:	8m	x < 8m*1
Kleiner Grenzabstand:	3m	x > 3m
Strassenabstand:	3.6m	x = 3.6m
Gebäudelänge	30m	x > 30m*2
Geschossigkeit	2	x = 2
Dachform	Sattel/Walmdach	Flachdach*3

Grosser Grenzabstand *1 / Der grosse Grenzabstand beträgt gemäss BR 8m – er wird mit rund 5.4 m nicht eingehalten. Es ist demnach ein Ausnahmegesuch einzureichen. Es ist auch möglich den grossen Grenzabstand auf der Westseite auszuweisen – hierbei wäre die Fensterfläche und die Anordnung der Räume massgebend. Somit würde der Strassenabstand von 3.60 m dem grossen Grenzabstand von 8.00 m vorgehen.

Gebäudelänge *2 / Nach dem heutigen Baureglement wäre eine Ausnahmegesuch nötig. Das neue Baureglement ist aktuell zur Vorprüfung beim Amt für Gemeinden und Raumordnung. Neu wäre eine Gebäudelänge von 45 m möglich.

Dachform *3 / Nach dem heutigen Baureglement wäre eine Ausnahmegesuch nötig. Das neue Baureglement ist aktuell zur Vorprüfung beim Amt für Gemeinden und Raumordnung. Neu wären Flachdächer zulässig.



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

2.2 Analysen Bestand

2.2.1 Schadstoffe

Das bestehende Schulhaus wurde auf Schadstoffe untersucht. Ein umfassender Bericht liegt vor. Zusammengefasst wurden folgende Schadstoffvorkommen festgestellt:

DG	Dachblende + Wandverkleidungen	Faserzement	Asbest
1. OG	Materialraum	Kleber Boden	Asbest
1. OG	Materialraum	Floor Flex	Asbest
1. OG	Balkon Lehrerzimmer	Balkongeländer	Asbest
EG	Küche West	Backofen	Asbest
EG	Küche West	Lavabo	Asbest
UG	Heizungsraum	Anstrich Boden	PCB
UG	Heizungsraum	Dichtungen diverse	Asbest
UG	Oeltank	Anstrich	PAK
UG	Zimmer S-O	Wandfliesen	Asbest
UG	Putzraum	Bodenfugen	Asbest
Fassade	S-W und N-W	Schindeln ROT/WEISS	Asbest
Umgebung	Velounterstand	Eternitdach	Asbest
Allgemein	Holzfenster/Türen	Glas + Anschlagskitt	Asbest

2.2.2 Erdbebensicherheit

Das bestehende Schulhaus wurde betreffend der Erdbebensicherheit durch einen Bauingenieur (FLM) beurteilt. Dies mit der Methode der konzeptionellen Massnahmen gemäss SIA 261/Art. 16.4

Nach der Beurteilung des Bauingenieurs sind für die Ertüchtigung betreffend der Erdbebensicherheit Massnahmen zu erwarten. Mehrheitlich können diese mit Beplankungen der Fassaden (Aussteifung Riegkonstruktion) erreicht werden.

Es ist von Vorteil die nötigen Ertüchtigungsmassnahmen der Erdbebensicherheit mit anderen Eingriffen im Bestand zu kombinieren, um Synergien zu nutzen. Beispiele sind - die energetische Verbesserung der Fassade mit vorgängigem Einbau der aussteifenden Elemente in der Vertikalebene oder Ertüchtigungen im Brandschutz bei Geschossdecken nutzen, um gleichzeitig eine Verbesserung in der Horizontalachse zu erhalten.

Zur Bestimmung des genauen Umfangs der Massnahmen für die Erdbebenertüchtigung sind Sondagen am Objekt sowie weiterführende Berechnungen durch den Bauingenieur notwendig.



Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

2.2.3 Brandschutz

Mit dem Brandschutzverantwortlichen der Gemeinde Zäziwil hat eine Vorortbegehung stattgefunden. Die Situation wurde, durch den Brandschutzfachmann, schriftlich festgehalten.

Gebäudekategorie:	Gebäude mittlerer Höhe (bis 30m)
Stockwerk über Terrain:	3 Geschosse + Estrich
Stockwerke unter Terrain:	1 Geschoss
Nutzung:	Schule
Schutzzieleerreichung mit:	Standardkonzept baulich

Die daraus resultierenden Brandwiderstände sind:

Geschoss	Feuerwiderstand		
	Tragwerk	Wände	Decken
Untergeschoss	R 60	EI 60	REI 60
Erdgeschoss	R 60	EI 30	REI 60
1. + 2. Obergeschoss	R 60	EI 30	REI 60
Estrich	Keine Anforderungen	EI 30	Keine Anforderungen
Vertikaler Fluchtweg	REI 60		

Nach der Beurteilung im Bericht sind folgende brandabschnittbildende Elemente im weiteren Planungsprozess genauer zu prüfen bzw. voraussichtlich zu ertüchtigen:

UG	Eisenträger der Decke über UG / Keller >> Verkleidung REI 60
Dachgeschoss	Riegwand >> zu vertikalen Fluchtwegen REI 60 >> Brandabschnittbildend EI 30 >> <i>Sondierungen zur Beurteilung sind nötig</i>
Dachgeschoss	Schulzimmertrennwand/Glas >> zu vertikalen Fluchtwegen REI 60 >> Brandabschnittbildend EI 30 >> <i>voraussichtlich Ersatz der Verglasung notwendig</i> >> <i>alternativ kann die Bildung einer Nutzungseinheit geprüft werden = kostengünstigere Variante</i>



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

3. Workshops

Um das Raumprogramm zu präzisieren und die genauen Bedürfnisse zu ermitteln wurden Workshops durchgeführt. Im Workshop vertreten waren die Lehrpersonen aller Zyklen, des Spezialunterrichts, die Schulleitung sowie Vertreter aus der Politik/Gemeinde.

3.1 Workshop 1

Im ersten Workshop wurde das Raumprogramm diskutiert und eine mögliches Nutzungskonzept für den Neubau entwickelt. Der Ablauf war wie folgt:

Schritt 1 Der Raumbedarf wird mit Post-It-Zetteln auf den aufliegenden Bestandgrundrissen für das Schulhaus und einem einfachen Raster für den Neubau verteilt. Nach der Verteilung der Nutzungen (Post-it) wird festgestellt, dass nicht alle Nutzungen im Bestand wie aber auch im möglichen Neubauvolumen platziert werden können.

Schritt 2 Das Ziel im nächsten Schritt ist, dass Synergien und Optimierungen gefunden werden, welche eine Reduktion der gewünschten Nutzflächen ohne Qualitätsverlust für den Unterricht zur Folge haben. Unter den Teilnehmenden entsteht eine rege Diskussion. Post-it werden verschoben und aussortiert. Synergien werden gefunden z.B. in der Doppelnutzung von Räumlichkeiten für den Spezialunterricht.

Schritt 3 Das Resultat der vorhergehenden Schritte wird nochmals rekapituliert und durch ALLE Teilnehmenden bestätigt und dient als Basis für das definitive Raumprogramm und den Workshop 2.



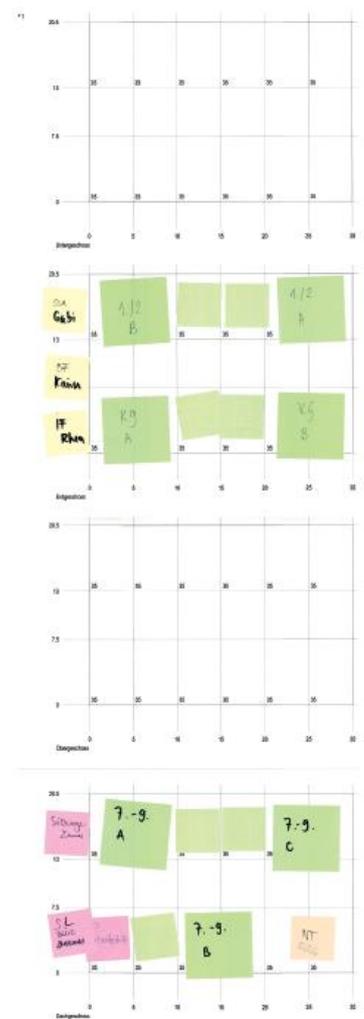
Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

3.1.2 Workshop 1 Resultat

Schulhaus



Neubau



Legende der Nutzungen

- Grün: Klassenzimmer
- Grün: Gruppenraum
- Gelb: Spezialunterricht
- Orange: Werken/Musik
- Violett: Lehrerbereich



Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

3.2 Workshop 2

Im zweiten Workshop wurden Varianten für die Nutzungsstandorte und die konkrete Nutzungsverteilung diskutiert.

Schritt 1 Räumliche Darstellung der Nutzungsstandorte mit folgenden Varianten

A	Schule =	Schulareal
	KIGA =	Mehrzweckhalle
	TS =	Mehrzweckhalle oder Landi
B	Schule =	Schulareal
	KIGA =	Mehrzweckhalle
	TS =	Schulareal oder Landi
C	Schule =	Schulareal
	KIGA =	Schulareal
	TS =	Mehrzweckhalle oder Landi

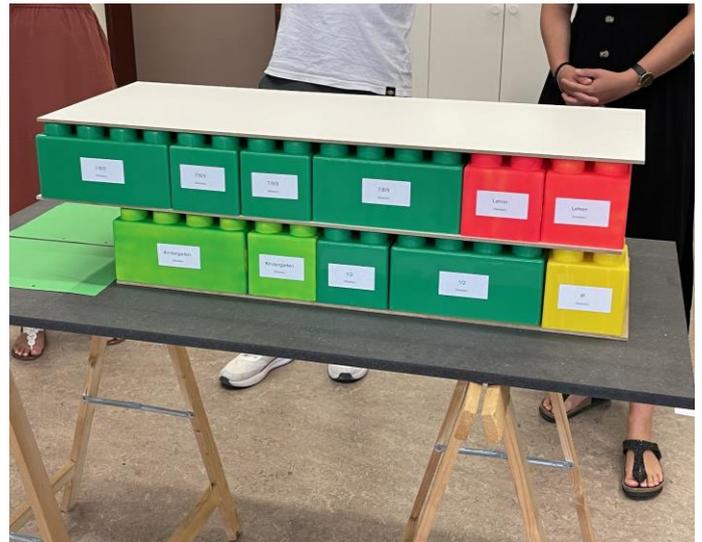
Schritt 2 Auswahl der Nutzungsstandorte

Schritt 3 Verteilung der Nutzungen Schule auf Neubau und bestehendes Schulhaus

Darstellung der Nutzungsstandorte



Nutzungsverteilung im Neubau



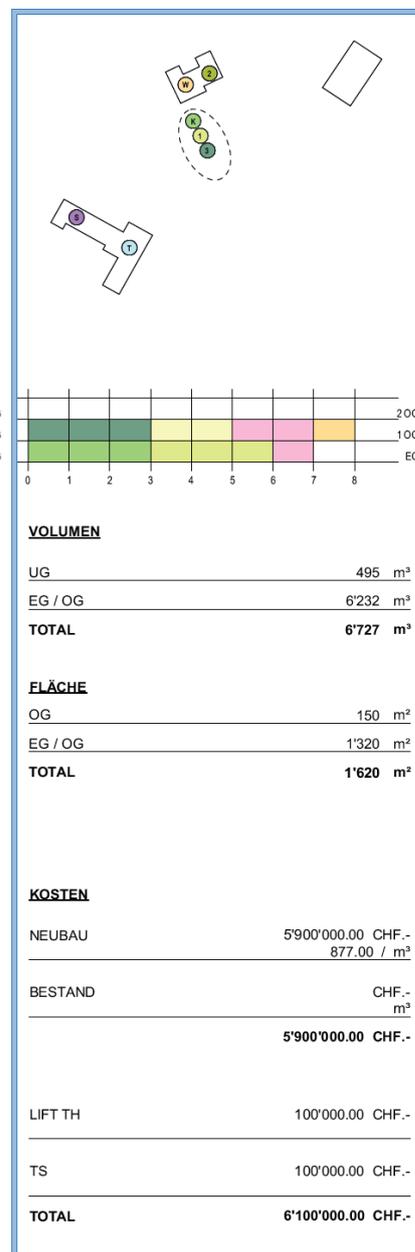


Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

3.3 Fazit aus den Workshops

Das Resultat aus dem Workshopverfahren hat die Basis gelegt für die Erarbeitung des Vorprojektes. Die Teilnehmenden des Workshops haben, z.H. des Gemeinderats von Zäziwil, die Variante C zur weiteren Bearbeitung empfohlen.



Eckdaten der Variante C

Vorteile

- Kindergarten im Schularéal
- Tagesschule im Mehrzweckgebäude
- Zusammenarbeit Lehrpersonen
- Eingliederung aller Zyklen

Nachteile

- Mittlere Kosten
- Bauliche Massnahmen in der Mehrzweckhalle
- Rückbau Kindergarten in der Mehrzweckhalle



Schulraumplanung Zäziwil
VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

4. Strategische Entscheidungen

4.1 bestehendes Schulhaus

Aufgrund der Untersuchungen und der Erkenntnisse aus dem Workshopverfahren wurden für die Sanierung des bestehenden Schulhauses drei Szenarien erarbeitet. Für die Entscheidungsfindung wurden die Sanierungskosten grob geschätzt. Nach dem Strategieentscheid wurden die Kosten für die Sanierung und Umbaumaassnahmen Bestand auf Stufe Vorprojekt vorgenommen.

KOSTEN SZENARIOS BESTAND
 VOLUMEN (m³) = 8'930

SZENARIO 1

ARBEITSGATTUNGEN			PROZENT(%)	KOSTEN / m³	KOSTEN(CHF)
Fenster	Storen	Haustechnik	Komplett		
Baumeister			Komplett		
Boden	Schreiner		50 %		
<hr/>					
TOTAL				319.-	2'200'000

SZENARIO 2

Fenster	Storen	Haustechnik	Komplett		
Baumeister			Komplett		
Boden	Schreiner		50 %		
<hr/>					
Dach	Fassade		Komplett		
TOTAL				430.-	2'980'000

SZENARIO 3

Fenster	Storen	Haustechnik	Komplett		
Baumeister			Komplett		
<hr/>					
Dach	Fassade		Komplett		
<hr/>					
Boden	Schreiner		Komplett		
TOTAL				520.-	3'600'000

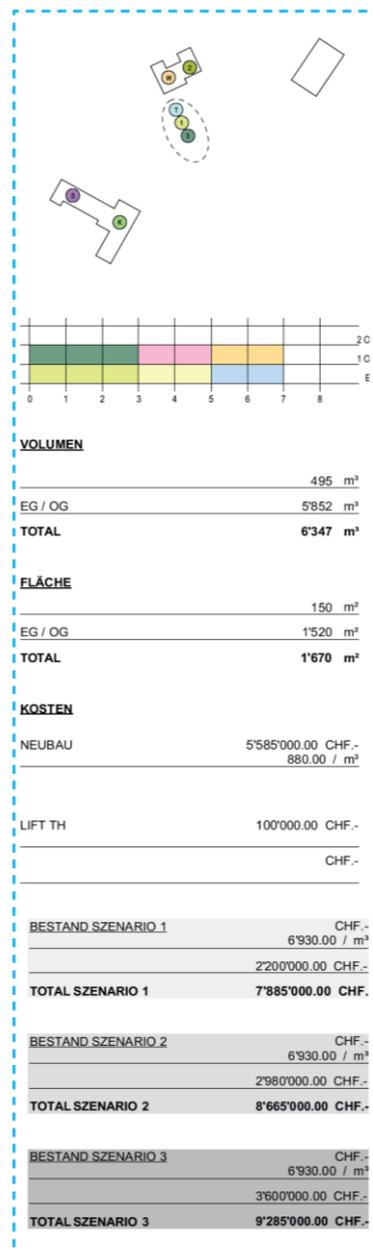
Das Szenario 2 (mittlere Sanierung) wurde für die Erarbeitung des Vorprojektes durch den Gemeinderat strategisch festgelegt. Die Dachsanierung soll dabei zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden. Dies wurde in der Kostenkalkulation für das Vorprojekt entsprechend berücksichtigt.

Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

4.2 Neubau

Die Empfehlung der Projektgruppe wurde im Gemeinderat eingehend diskutiert. Die Variante C wurde dabei zurückgewiesen mit dem Ziel die Tagesschule im Schulhaus zu integrieren und den Kindergarten im Mehrzweckgebäude zu belassen. Aus dem erarbeiteten Variantenstudium hat die Variante B dieser Vorgabe entsprochen.



Eckdaten der Variante B

Vorteile

- Tagesschule im Schulareal
- Kostenreduktion zu Variante C
- Kein Rückbau KIGA in der Mehrzweckhalle
- Keine baulichen Massnahmen MZH
- Sichere Umgebung / Spielplatz

Nachteile

- Kindergarten nicht in Schule eingebunden
- Zusammenarbeit Lehrpersonen schwieriger
- Entwicklungspotenzial / Reserven

Vorgabe bei der Planung und Umsetzung Variante B
>> Die Raumstruktur der Tagesschule muss so geplant und gewählt werden, dass der Kindergarten zu einem späteren Zeitpunkt, in das Schulareal eingebunden werden kann.



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

5. Vorprojekt

5.1 Kurzbeschrieb Vorprojekt

5.1.1 Neubau

Der Ergänzungsbau zum Schulhaus besteht aus einem zweigeschossigen, teilweise unterkellerten, Baukörper mit einer einheitlichen Tragstruktur in einem klaren Raster. Das Treppenhaus und der Zugang sind so platziert, dass eine spätere Aufstockung jederzeit möglich ist. Die Materialisierung ist zweckmässig. Vorgesehen ist eine Mischbauweise aus Massivbau- und Elementbauweise. Die tragende Struktur kann/soll dabei aus Beton ausgeführt werden – alle restlichen Bauteile sind aus Holz oder Holzwerkstoffen. Die innere Organisation ist auf die Nutzerschaft zugeschnitten. Dabei ist die flexible Nutzung von zentraler Bedeutung.

5.1.2 Schulhaus

Die baulichen Eingriffe im Bestand sind auf ein Minimum reduziert. Wo möglich wird auf die vorhandene Raumstruktur Rücksicht genommen. Durch den Anbau eines Liftturms auf der westlichen Seite des Gebäudes können alle Niveaus barrierefrei erschlossen werden. Mithilfe von brandabschnittbildenden Elementen können die vertikalen Fluchtwege auf ein Minimum reduziert werden und die Vorzonen zu den Klassenzimmern ebenfalls für den Unterricht genutzt werden. Angedacht ist ebenfalls eine energetische Sanierung der Fassade. Die genaue Gestaltung der Fassade soll in der Bauprojektphase definiert werden. Die Kosten für die Fassadensanierung wurden entsprechend so gewählt, dass ebenfalls eine hinterlüftete Fassade mit Holzverkleidung gewählt werden kann als Alternative zu einer klassischen verputzten Aussenwärmedämmung mit Steinwolle. Auch im Bestand ist die innere Organisation auf die Nutzerschaft zugeschnitten.

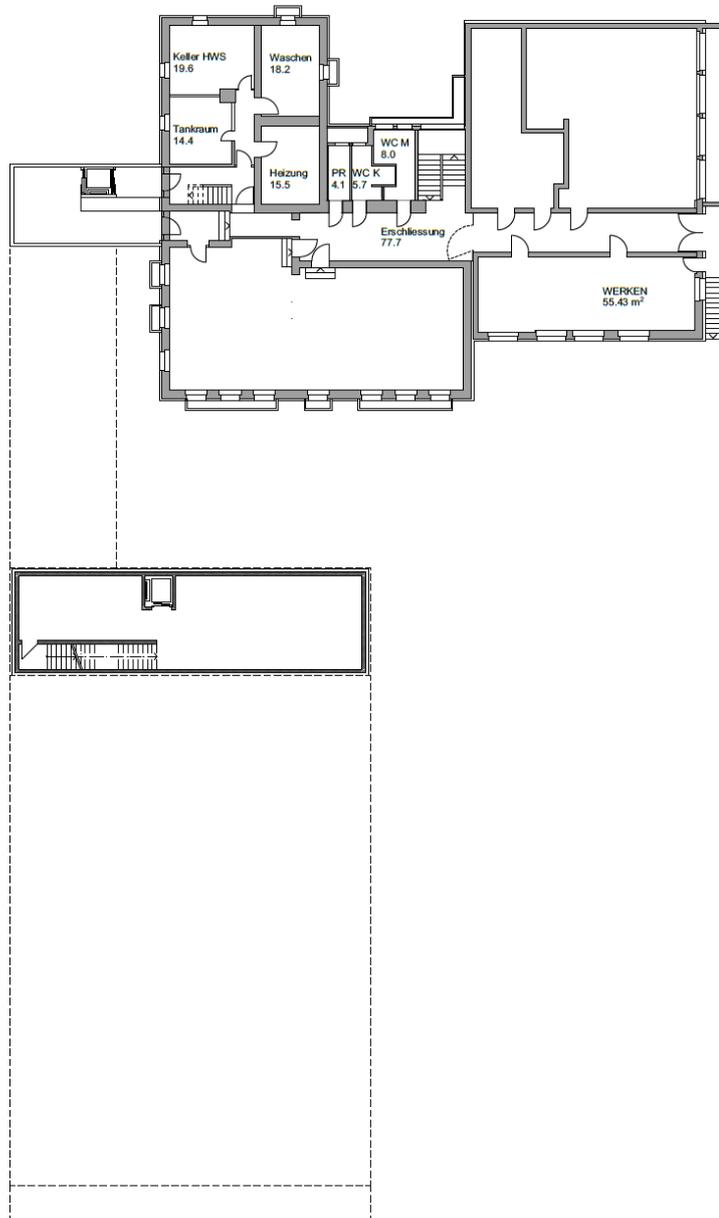
5.1.2 Fazit

Die Schulhaussanierung und die Realisierung des Neubaus, soll zweckmässig und kostengünstig erfolgen. Dazu ist eine konsequente Kostendisziplin notwendig. Dies ist der Bauherrschaft bewusst. Das vorliegende Vorprojekt inkl. Kosten wird von den politischen Organen (Gemeinderat) sowie der Nutzerschaft gleichermaßen getragen.



Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

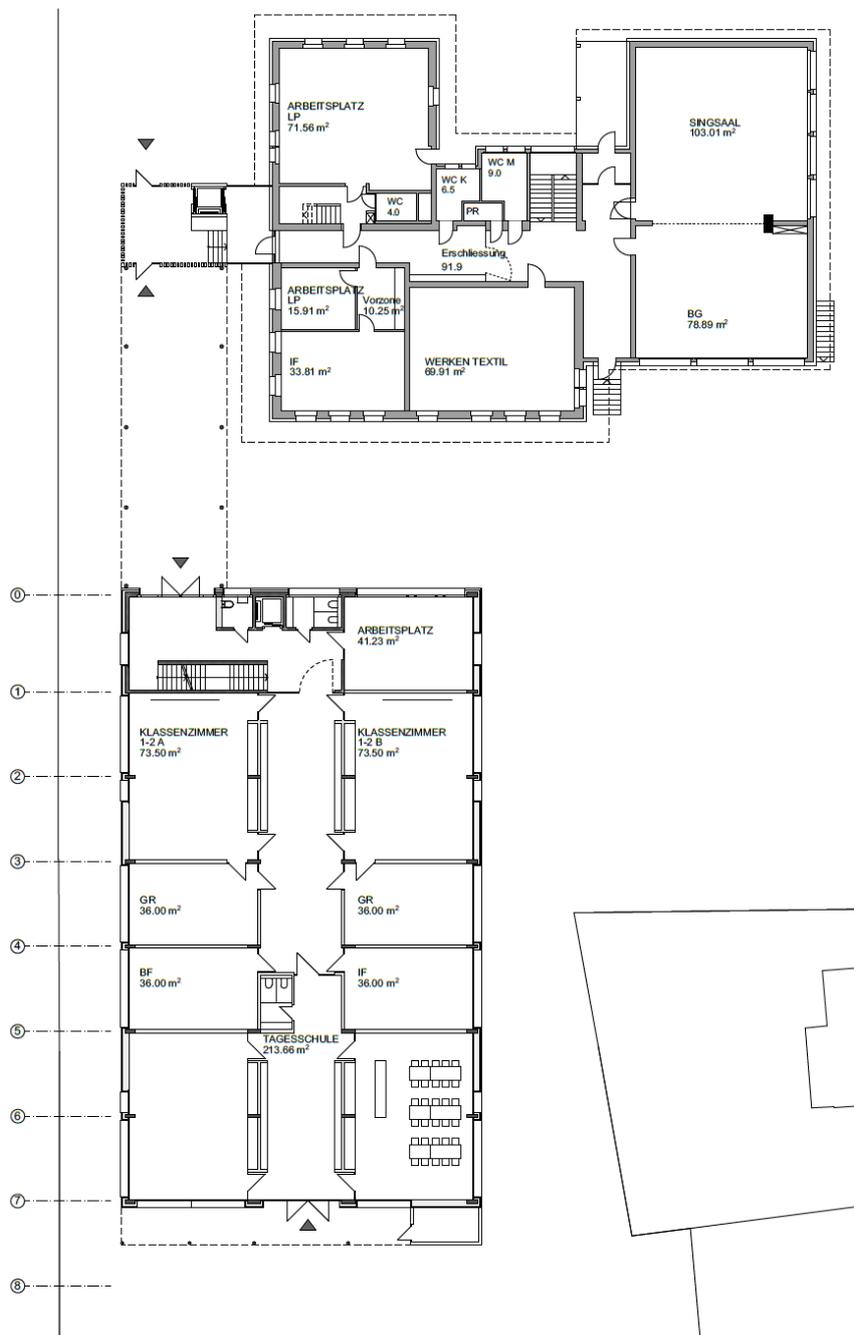
5.2 Untergeschoss





Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

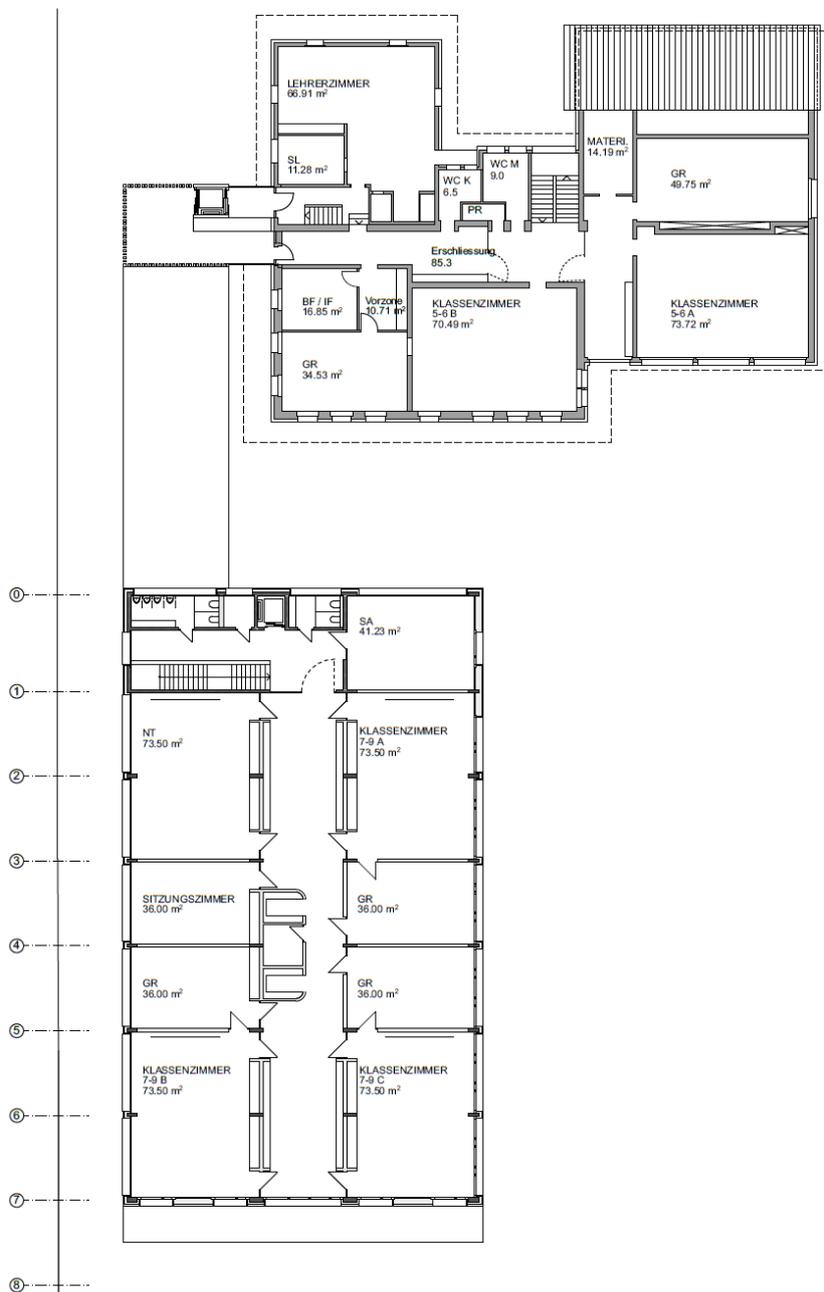
5.2 Erdgeschoss





Schulraumplanung Zäziwil VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

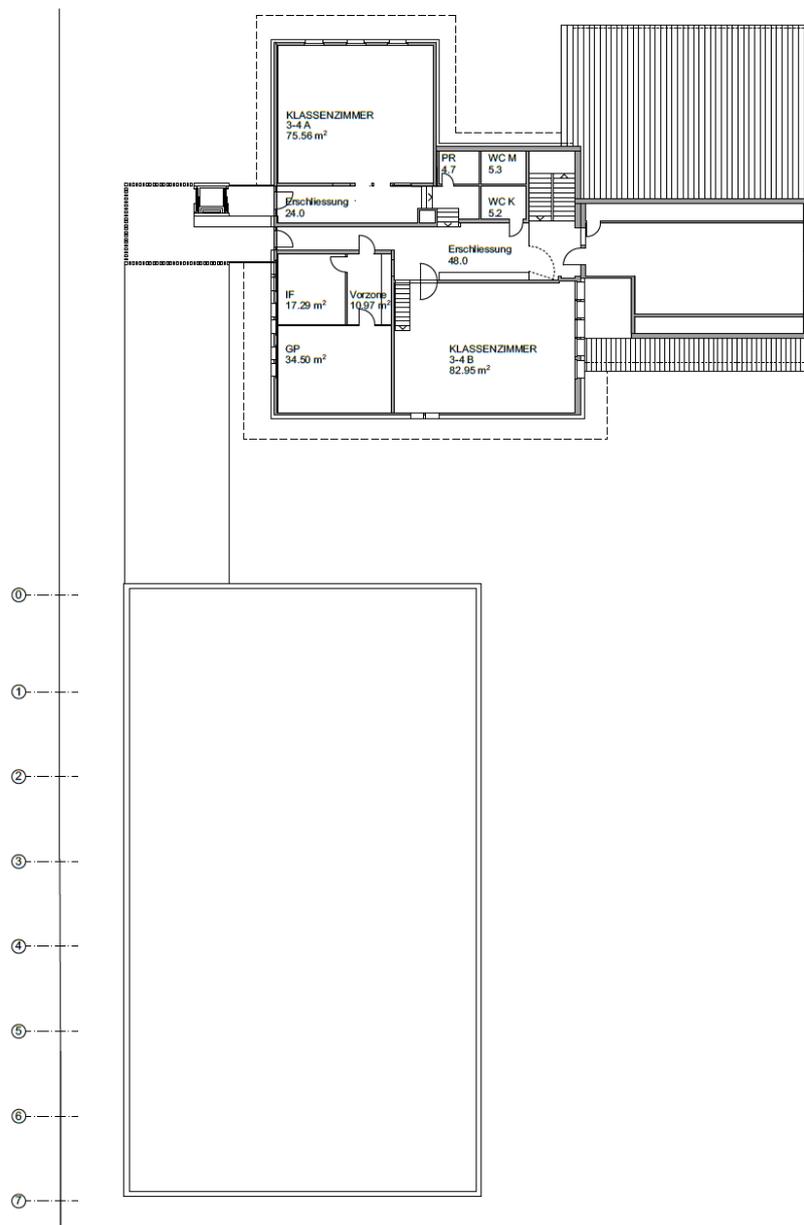
5.2 Obergeschoss





Schulraumplanung Zäziwil
VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

5.2 Dachgeschoss





Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

6. Kosten

6.1 Zusammenstellung

6.1.1 Schulhaus / Kostengenauigkeit +/- 15%

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	140'000.00	CHF
BKP 2	Gebäude	3'070'000.00	CHF
BKP 4	Umgebung (bei Neubau eingerechnet)	0.00	CHF
BKP 5	Baunebenkosten	80'000.00	CHF
BKP 9	Ausstattung	125'000.00	CHF
BKP 1 – 9	Total / inkl. 7.7% Mwst.	3'415'000.00	CHF

6.1.2 Neubau / Kostengenauigkeit +/- 15%

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	165'000.00	CHF
BKP 2	Gebäude	4'820'000.00	CHF
BKP 4	Umgebung	395'000.00	CHF
BKP 5	Baunebenkosten	80'000.00	CHF
BKP 9	Ausstattung	125'000.00	CHF
BKP 1 – 9	Total / inkl. 7.7% Mwst.	5'585'000.00	CHF

6.1.3 Schulhaus und Neubau / Kostengenauigkeit +/- 15%

BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	305'000.00	CHF
BKP 2	Gebäude	7'890'000.00	CHF
BKP 4	Umgebung	395'000.00	CHF
BKP 5	Baunebenkosten	160'000.00	CHF
BKP 9	Ausstattung	250'000.00	CHF
BKP 1 – 9	Total / inkl. 7.7% Mwst.	9'000'000.00	CHF

6.2 Kennwerte

Schulhaus	Fläche nach SIA 416	2'225.00	m2
	Volumen nach SIA 416	6'930.00	m3
	CHF/m3 BKP 1 bis 9	493.00	CHF
Neubau	Fläche nach SIA 416	1'670.00	m2
	Volumen nach SIA 416	6'347.00	m3
	CHF/m3 BKP 1 bis 9	880.00	CHF

6.3 Option PV-Anlage

PV-Anlage	Fläche ca. 500m2 / ca. 95kWp	295'000.00	CHF
-----------	------------------------------	------------	-----



Schulraumplanung Zäziwil

VORPROJEKT - SCHLUSSBERICHT

7. Planunterlagen/Beilagen

Vorprojektpläne

- Situationsplan
- Nutzungsschemas
- Projektpläne 1: 100

Kostenschätzung mit Vergleichsobjekten

- Kostenschätzung Zusammenstellung
- Kostenschätzung Schulhaus mit Kurzbaubeschrieb
- Kostenschätzung Neubau mit Kurzbaubeschrieb
- Vergleichsobjekte

Raumprogramm

Dokumentation Bestand mit Berichten

- Schadstoffanalyse
- Bericht Erdbebensicherheit
- Brandschutz
- Bestandpläne Scan
- Bestandpläne Digital PDF
- Fotodokumentation

Baurechtliche Abklärungen

- Korrespondenz mit Bauverwaltung (Mail)



LEGENDE

- BESTAND 
- NEU 
- ABBRUCH 



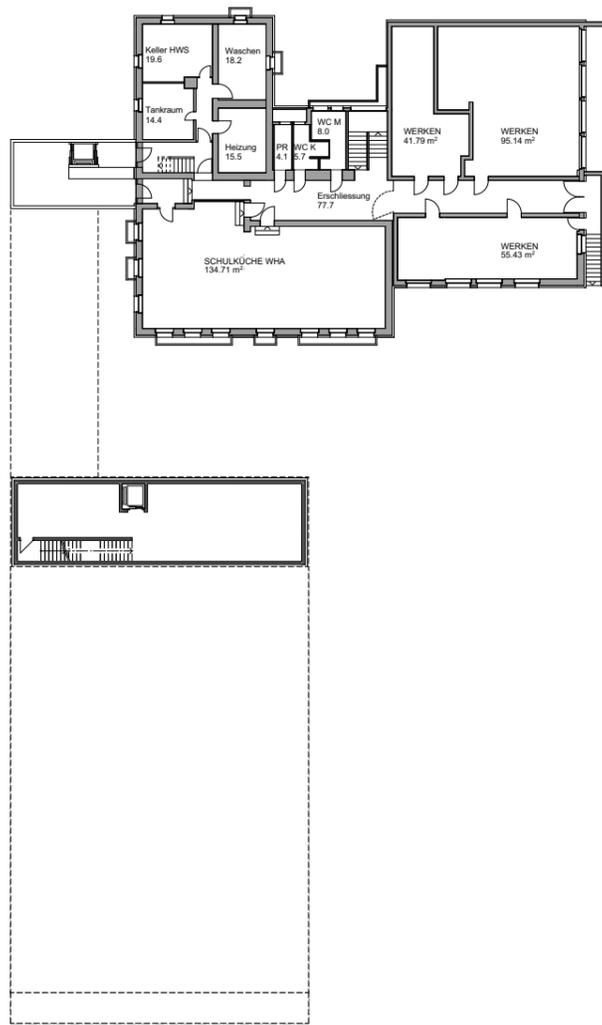
EWG Zäziwil
 San. Schulhaus Zäziwil / 1248
Situationsplan

H R
Architekten

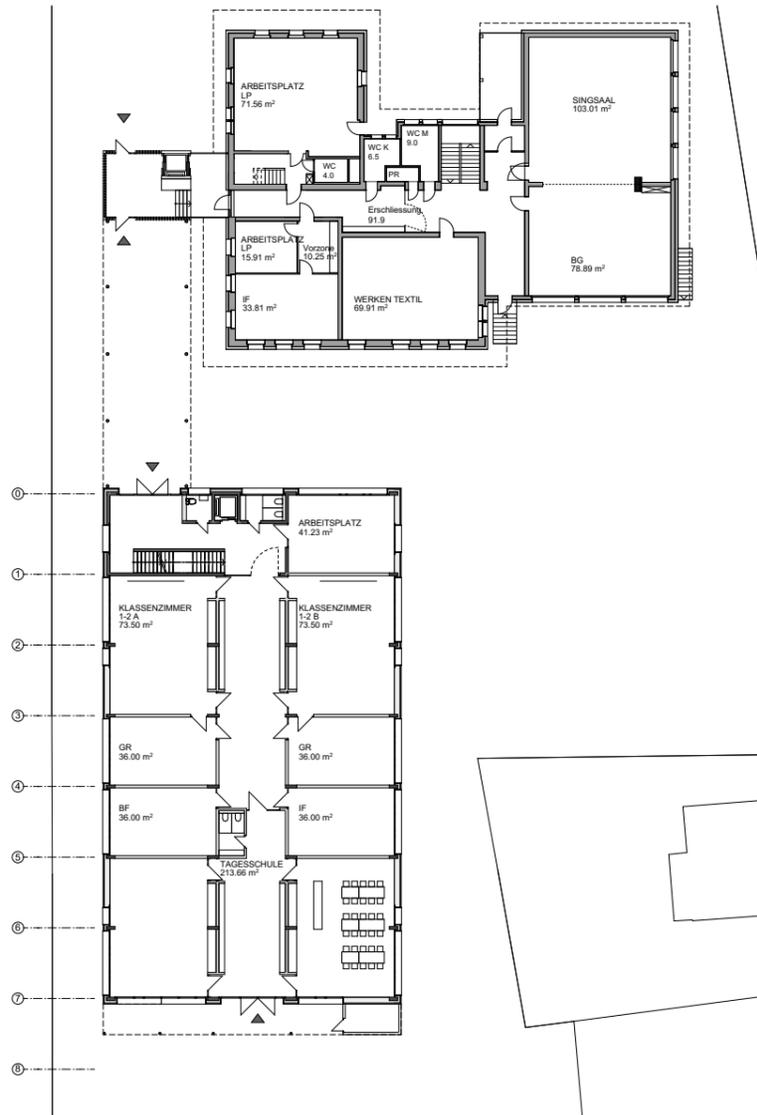
Sonneggweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch

06.12.2022 cd | A3 | Mst. 1:500

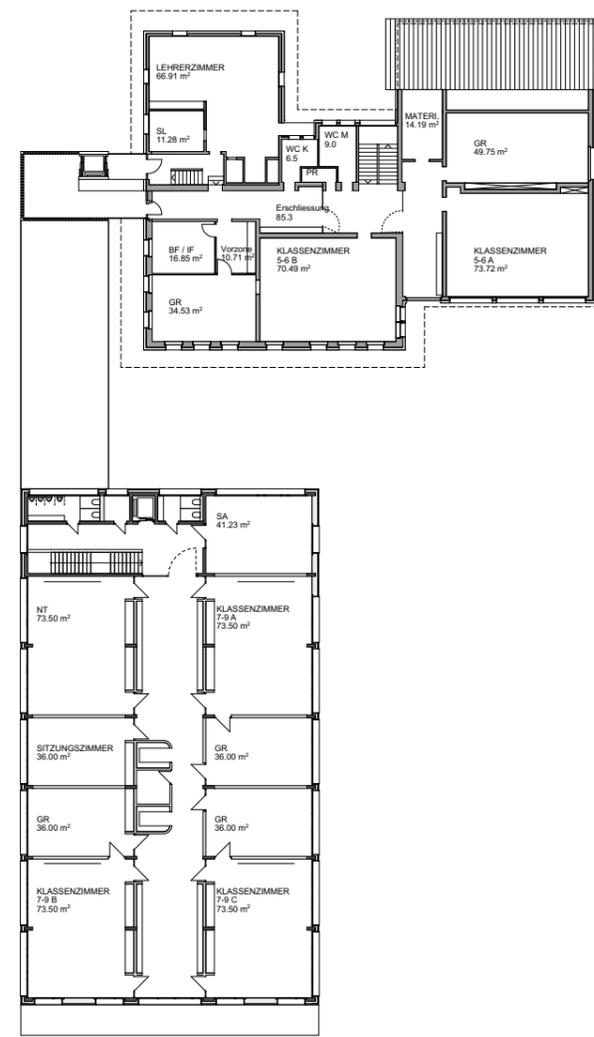




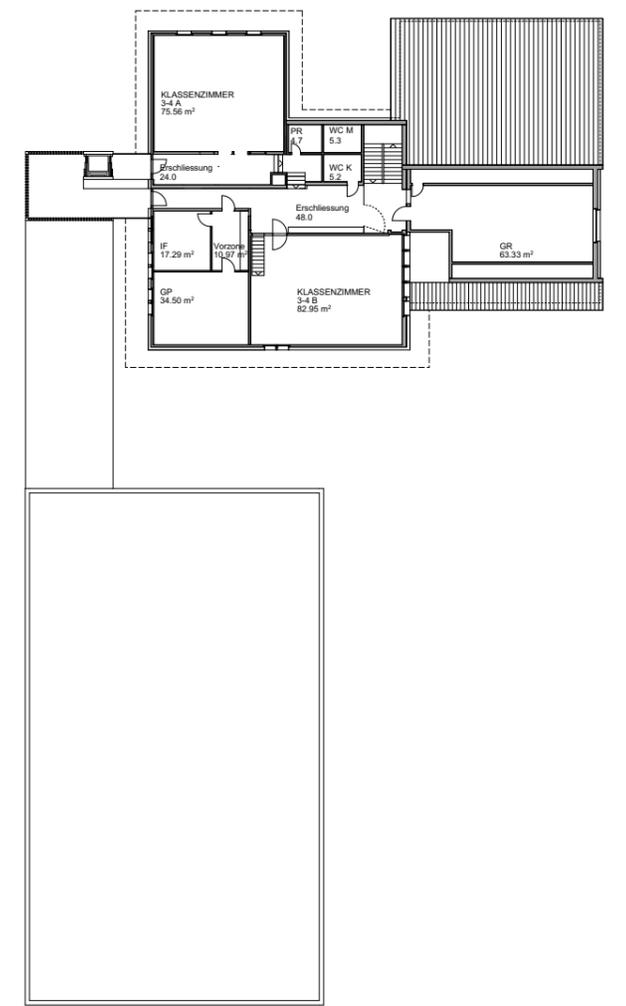
GRUNDRISS UG



GRUNDRISS EG



GRUNDRISS OG



GRUNDRISS DG

NUTZUNGSSCHEMAS



SCHEMA UG

SCHEMA EG

SCHEMA OG

SCHEMA DG

LEGENDE

- KINDERGARTEN
- ZYKLUS 1 (1-2 Kz)
- ZYKLUS 2 (3-6 Kz)
- ZYKLUS 3 (7-9 Kz)
- TAGESSCHULE
- LEHRER
- NT / WERKEN / SINGSAAL / KÜCHE
- SPEZIALRÄUME
- NASSZELLEN / GARDEROBE
- PUTZRAUM / MATERIAL
- KELLER



EWG Zäziwil
 San. Schulhaus Zäziwil / 1248
Nutzungsschemas

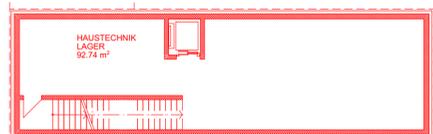
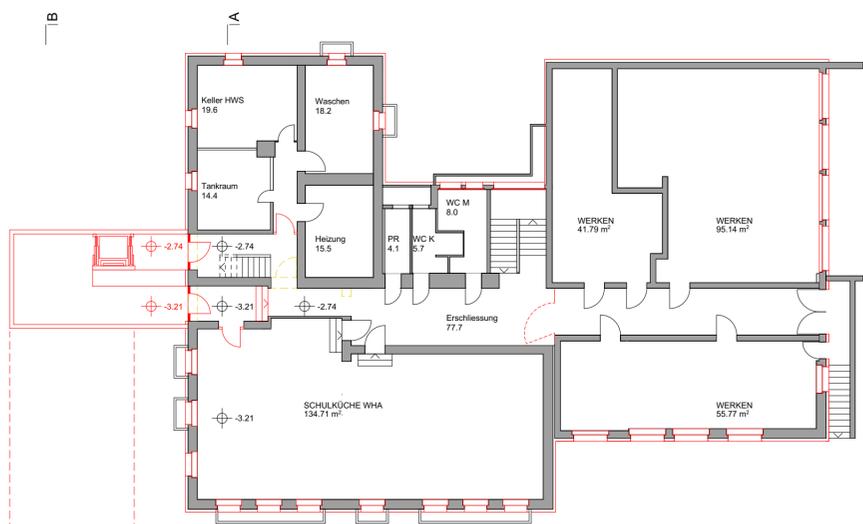


H R
Architekten

Sonneggweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch

06.12.2022 cd | A3 | Mst. 1:500



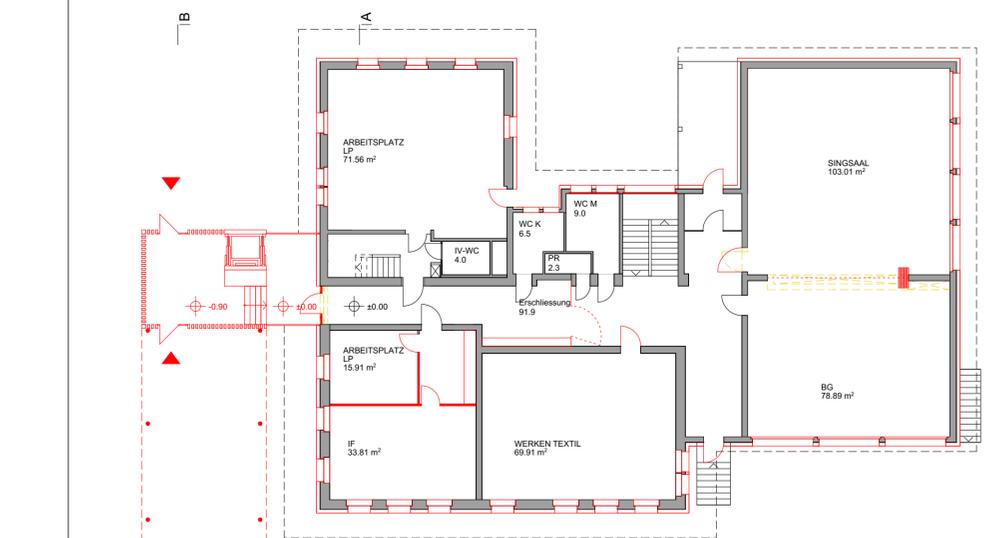


C | | C

D | | D

B | | A |

GRUNDRISSE EG



C | | C

D | | D

B | | A |

GRUNDRISSE UG

LEGENDE

BESTAND	
NEU	
ABBRUCH	



EWG Zäziwil
San. Neubau Schulhaus Zäziwil



Grundrisse UG/EG

H-R
Architekten

Sonnenweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch

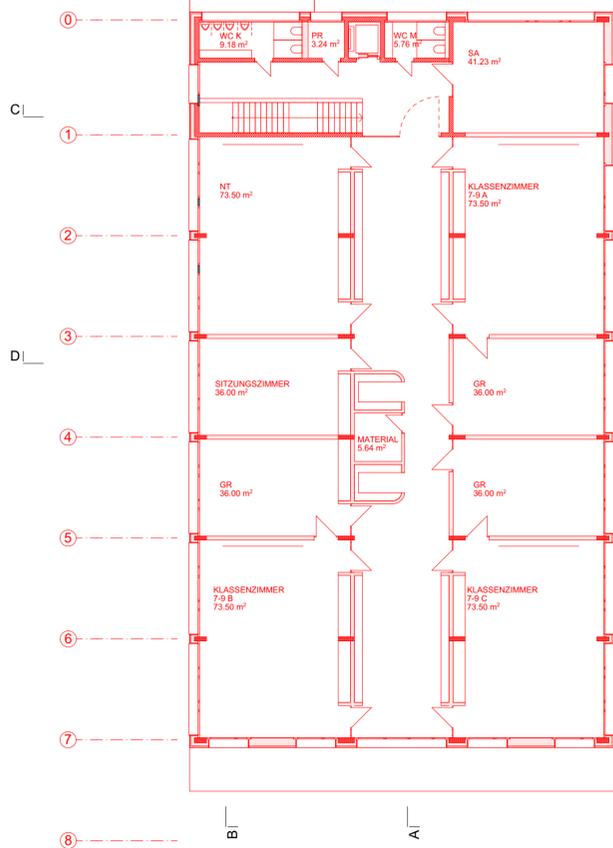
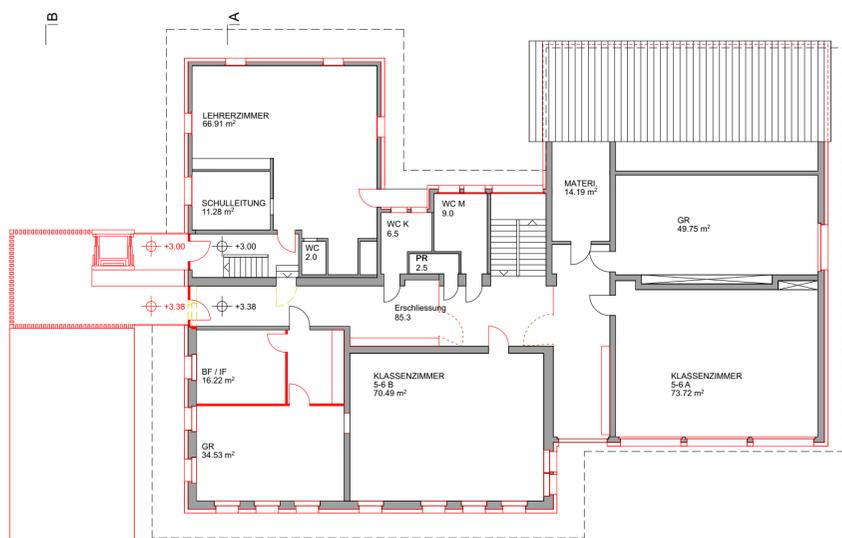


Dat : 06.12.2022 cd
Gr : x/y
Mat : 1:200

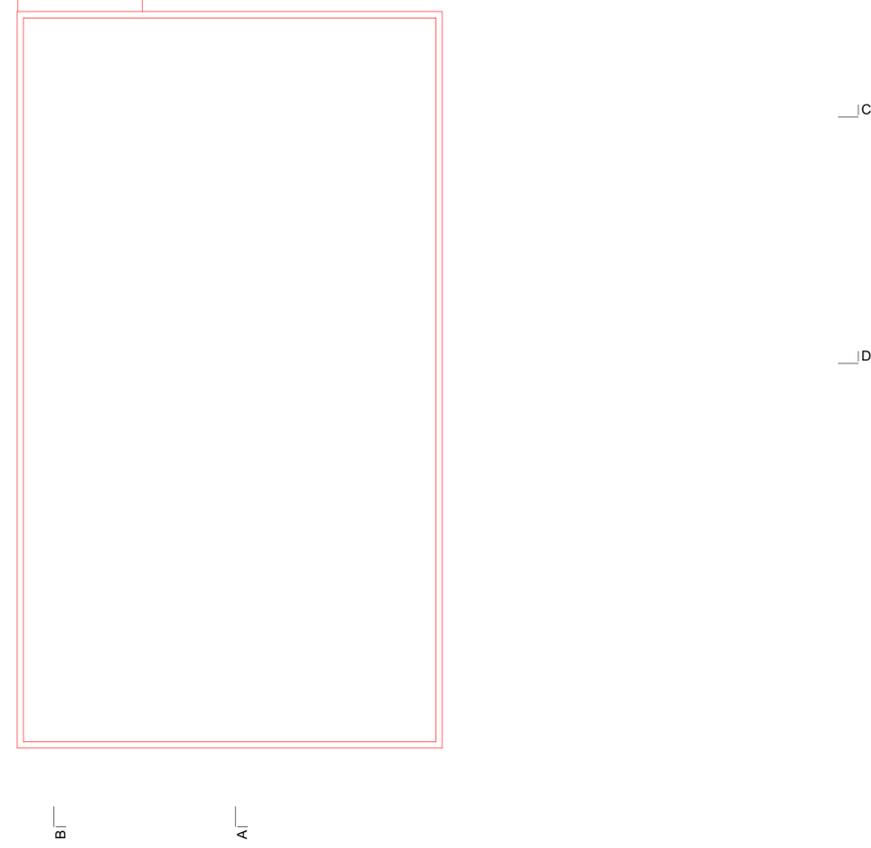
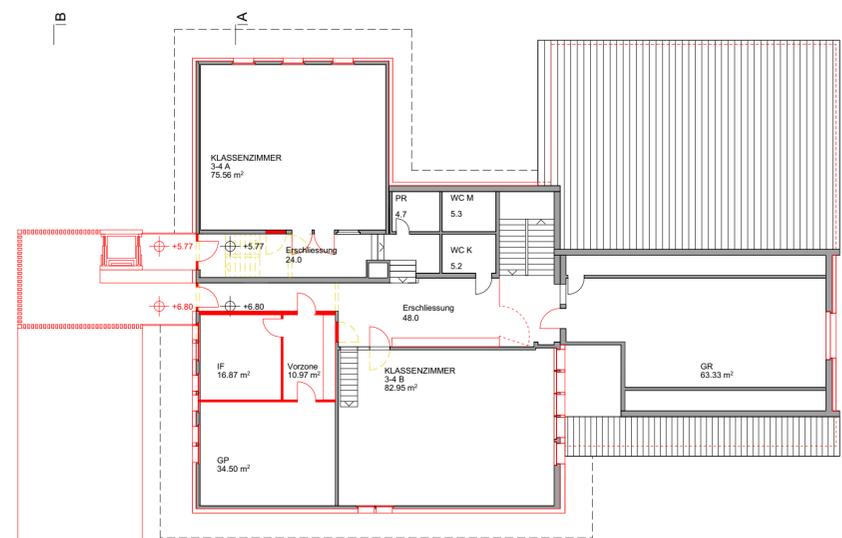
Rev :
Index :

Projekt Nr : 1248
Plan Nr : 2.3.1

07.12.2022 | O:\Zäziwil_EWG_VP_2022_23_1248\03_CAD\00_WorkPläne_1248_Zäziwil_EWG.pn



GRUNDRISS OG



GRUNDRISS DG

LEGENDE

BESTAND	
NEU	
ABBRUCH	



EWG Zäziwil
San. Neubau Schulhaus Zäziwil



Grundrisse OG/DG

H-R
Architekten

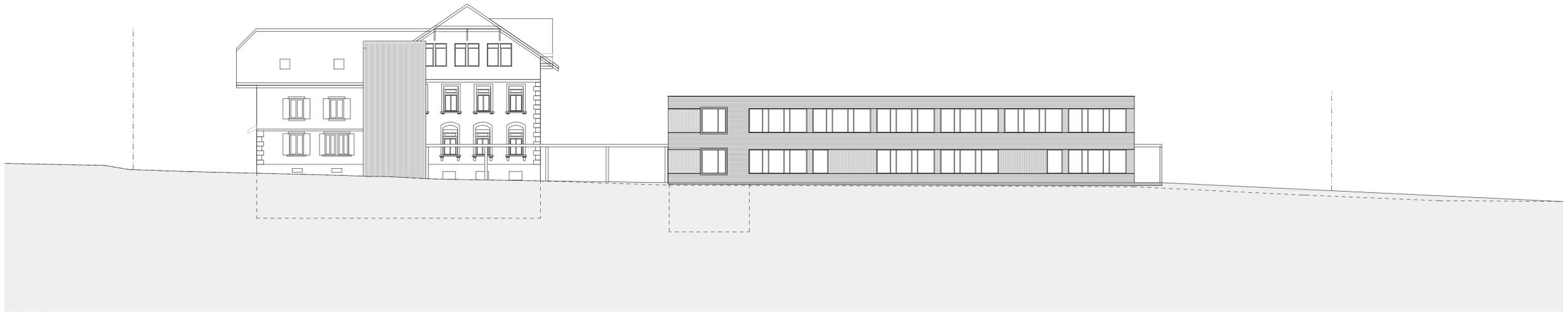
Sonneggweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch



Dat : 06.12.2022 cd
Gr : x/y
Mat : 1:200

Rev :
Index :

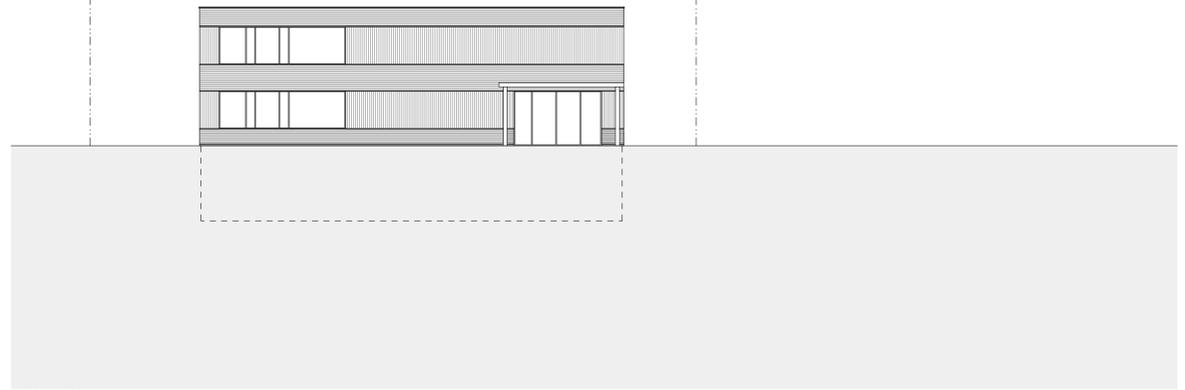
Projekt Nr : 1248
Plan Nr : 2.3.2



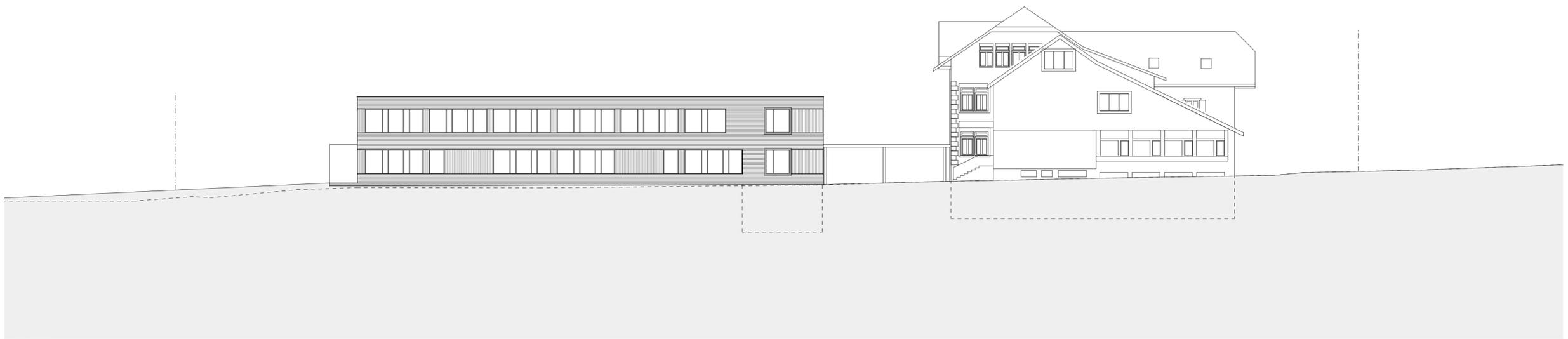
ANSICHT WEST



ANSICHT SÜD



ANSICHT NORD



ANSICHT OST

EWG Zäziwil
San. Neubau Schulhaus Zäziwil



Ansichte

H · R
Architekten

Sonneggweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch



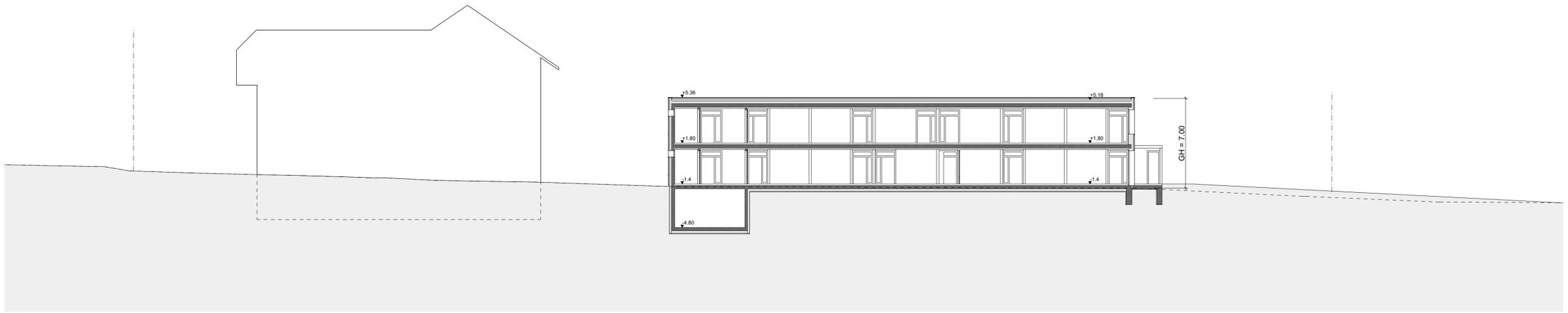
Dat : 06.12.2022 cd
Gr : xly
Mat : 1:200

Rev :
Index :

Projekt Nr :
Plan Nr :

1248
2.5.1

07.12.2022 | O:\Zäziwil_EWG_VP_2022_23_1248\03_CAD\00_WorkPläne_1248_Zäziwil_EWG.pn



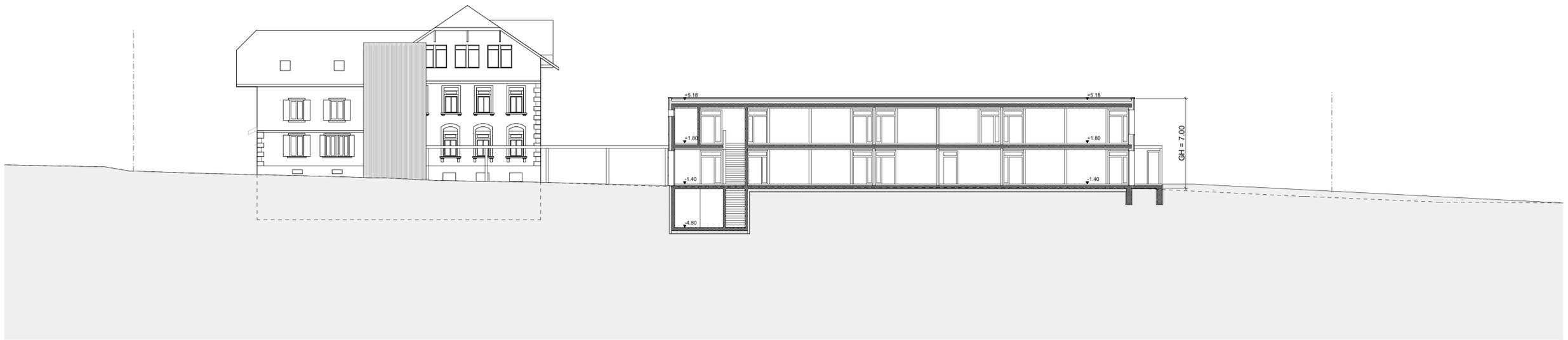
SCHNITT A-A



SCHNITT C-C



SCHNITT E-E



SCHNITT B-B

KOSTENSCHÄTZUNG - Gesamtprojekt

Preisangaben inkl. 7.7% Mehrwertsteuer

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Sanierung	Kosten Neubau	Gesamtprojekt
0	Grundstück	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 140'000.00	Fr. 165'000.00	Fr. 305'000.00
10	Bestandesaufnahmen	Fr. 20'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 40'000.00
101	Vorstudien / Untersuchungen und dgl.	Fr. 20'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 40'000.00
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr. 75'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 95'000.00
113	Demontagen / Abbrüche und dgl.	Fr. 75'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 95'000.00
12	Sicherungen, Provisorien	Fr. 10'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 25'000.00
122	Provisorien	Fr. 10'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 25'000.00
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Fr. 15'000.00	Fr. 95'000.00	Fr. 110'000.00
135	Baustelleneinrichtung	Fr. 10'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 90'000.00
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	Fr. 5'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 20'000.00
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	Fr. 20'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 35'000.00
153	Elektroleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 5'000.00	Fr. 10'000.00
154	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen	Fr. 10'000.00	Fr. 5'000.00	Fr. 15'000.00
155	Sanitärleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 5'000.00	Fr. 10'000.00
2	Gebäude	Fr. 3'070'000.00	Fr. 4'820'000.00	Fr. 7'890'000.00
20	Baugrube	Fr. 20'000.00	Fr. 90'000.00	Fr. 110'000.00
201	Baugrubenaushub	Fr. 20'000.00	Fr. 90'000.00	Fr. 110'000.00
21	Rohbau 1	Fr. 470'000.00	Fr. 1'570'000.00	Fr. 2'040'000.00
211	Baumeisterarbeiten	Fr. 300'000.00	Fr. 880'000.00	Fr. 1'180'000.00
214	Montagebau Holz	Fr. 170'000.00	Fr. 690'000.00	Fr. 860'000.00
22	Rohbau 2	Fr. 520'000.00	Fr. 540'000.00	Fr. 1'060'000.00
221	Fenster, Aussentüren, Tore	Fr. 175'000.00	Fr. 250'000.00	Fr. 425'000.00
222	Spenglerarbeiten	Fr. 25'000.00	Fr. 50'000.00	Fr. 75'000.00
223	Blitzschutz	Fr. 10'000.00	Fr. 10'000.00	Fr. 20'000.00
224	Bedachungsarbeiten	Fr. 50'000.00	Fr. 175'000.00	Fr. 225'000.00
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	Fr. 20'000.00	Fr. 20'000.00	Fr. 40'000.00
226	Fassade inkl. Storen	Fr. 240'000.00	Fr. 35'000.00	Fr. 275'000.00

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Sanierung	Kosten Neubau	Gesamtprojekt
23	Elektroanlagen	Fr. 285'000.00	Fr. 415'000.00	Fr. 700'000.00
230	Elektroanlagen	Fr. 230'000.00	Fr. 360'000.00	Fr. 590'000.00
233	Leuchten und Lampen	Fr. 55'000.00	Fr. 55'000.00	Fr. 110'000.00
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteanlagen	Fr. 280'000.00	Fr. 360'000.00	Fr. 640'000.00
240	Heizungsanlagen	Fr. 235'000.00	Fr. 120'000.00	Fr. 355'000.00
244	Lüftungsanlagen	Fr. 45'000.00	Fr. 240'000.00	Fr. 285'000.00
25	Sanitäranlagen	Fr. 185'000.00	Fr. 225'000.00	
250	Sanitäranlagen	Fr. 175'000.00	Fr. 190'000.00	Fr. 365'000.00
258	Kücheneinrichtungen	Fr. 10'000.00	Fr. 35'000.00	Fr. 45'000.00
26	Tranportanlagen	Fr. 60'000.00	Fr. 60'000.00	Fr. 120'000.00
261	Aufzüge	Fr. 60'000.00	Fr. 60'000.00	Fr. 120'000.00
27	Ausbau 1	Fr. 505'000.00	Fr. 425'000.00	Fr. 930'000.00
271	Gipsarbeiten	Fr. 145'000.00	Fr. 30'000.00	Fr. 175'000.00
272	Metallbauarbeiten	Fr. 100'000.00	Fr. 120'000.00	Fr. 220'000.00
273	Schreinerarbeiten	Fr. 215'000.00	Fr. 250'000.00	Fr. 465'000.00
275	Schliessanlagen	Fr. 20'000.00	Fr. 25'000.00	Fr. 45'000.00
277	Elementwände	Fr. 25'000.00	Fr. 0.00	Fr. 25'000.00
28	Ausbau 2	Fr. 325'000.00	Fr. 410'000.00	Fr. 735'000.00
281	Bodenbeläge	Fr. 135'000.00	Fr. 200'000.00	Fr. 335'000.00
282	Wandbeläge, Wandverkleidungen	Fr. 25'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 40'000.00
283	Deckenbekleidungen	Fr. 100'000.00	Fr. 160'000.00	Fr. 260'000.00
285	Innere Oberflächenbehandlung	Fr. 45'000.00	Fr. 15'000.00	Fr. 60'000.00
286	Bauaustrocknung	Fr. 10'000.00	Fr. 10'000.00	Fr. 20'000.00
287	Baureinigung	Fr. 10'000.00	Fr. 10'000.00	Fr. 20'000.00
29	Honorare	Fr. 420'000.00	Fr. 725'000.00	Fr. 1'145'000.00
290	Honorare Architekt und Fachplaner	Fr. 420'000.00	Fr. 725'000.00	Fr. 1'145'000.00
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00
4	Umgebung	Fr. 0.00	Fr. 395'000.00	Fr. 395'000.00
40	Terraingestaltung	Fr. 0.00	Fr. 395'000.00	Fr. 395'000.00
400	Gärtnerarbeiten bei Neubau eingerechnet	Fr. 0.00	Fr. 395'000.00	Fr. 395'000.00
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	Fr. 80'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 160'000.00
500	Baunebenkosten 4%	Fr. 80'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 160'000.00
500	Übergangsposition	Fr. 80'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 160'000.00
9	Ausstattung	Fr. 125'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 250'000.00
90	Möbel	Fr. 125'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 250'000.00
900	Budgetposition für Möbel und dgl.	Fr. 125'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 250'000.00

Zusammenstellung

0	Grundstück	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 140'000.00	Fr. 165'000.00	Fr. 305'000.00
2	Gebäude	Fr. 3'070'000.00	Fr. 4'820'000.00	Fr. 7'890'000.00
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00
4	Umgebung	Fr. 0.00	Fr. 395'000.00	Fr. 395'000.00
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	Fr. 80'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 160'000.00
9	Ausstattung	Fr. 125'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 250'000.00
Total Gesamtprojekt		Fr. 3'415'000.00	Fr. 5'585'000.00	Fr. 9'000'000.00

Option

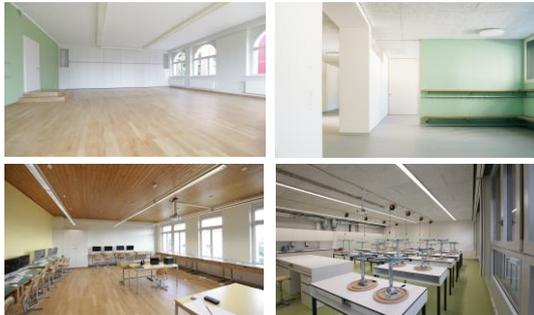
2	<i>PV-Anlage / Flachdach Neubau ca. 500m² / 95kWp Kosten inkl. 7.7% Mwst. +/- 15% / inkl. Planung und Nebenarbeiten</i>			Fr. 295'000.00
----------	--	--	--	-----------------------

KOSTENSCHÄTZUNG - Schulhaus

Preisangaben inkl. 7.7% Mehrwertsteuer

Kenndaten	SIA 416	m2	2225.00
Projekt	SIA 416	m3	6930.00
Gesamtkosten			Fr. 3'415'000.00
<i>Flächenangabe ohne Kellerräume und Estrich</i>			
<i>Volumen exkl. Kellerräume / Inkl. Dachraum</i>			

Sanierung SH: Beispielbilder vergleichbarer Projekte



Projektdefinition

Energieanforderungen	MutEN	Minergie	Minergie P	Plus
Nachhaltigkeit	keine	eco devis	eco zertifiziert	
Ausbaustandard	Rohbau	low	mittel	high
Eingriffe in Umgebung		low	mittel	high
Planung BIM	keine	100-200	200-300	> 300
Genauigkeit der Kostermittlung	+/- 10%	+/- 15%	+/- 20%	+/- 25%

Energiestandard	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Minergie <input type="checkbox"/> Minergie P <input type="checkbox"/> Minergie A <input type="checkbox"/> Plusenergie <input type="checkbox"/> Lüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lift
-----------------	---

Baubeschrieb	<p>Das Schulhaus Dorf, an der Bahnhofstrasse 5 in Zäziwil soll saniert werden. Als Grundlage wurde eine Schadstoffanalyse gemacht, eine grobe Bestandesaufnahme Brandschutz und eine konzeptionelle und konstruktive Beurteilung der Erdbebensicherheit nach SIA 261 erstellt. Es wurden drei Kostenszenarien für den Sanierungsgrad ausgearbeitet. Da insbesondere für die Erdbebensicherheit im Innenbereich Eingriffe notwendig sind, wurde beschlossen, das Szenario 3 (Gesamtsanierung light) auszuführen. Dabei wird das Gebäude im Innenbereich nicht umstrukturiert und auf eine Dachsanierung verzichtet. Eine kostenbewusste und zweckmässige Sanierung ist das Ziel = bedeutet = wo möglich/sinnvoll werden bestehende Oberflächen nicht erneuert oder nur ausgebessert.</p>
--------------	---

BKP	0	1	2	3	4	5	9	Gesamt 0-9
Fr./m3	Fr. 0.00	Fr. 20.20	Fr. 443.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 11.54	Fr. 18.04	Fr. 492.78
Total	Fr. 0.00	Fr. 140'000.00	Fr. 3'070'000.00	Fr. 0.00	Fr. 0.00	Fr. 80'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 3'415'000.00
%	0%	4%	90%	0%	0%	2%	4%	100%

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Projekt	Fr./m3	% (BKP 0-9)
0	Grundstück	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0.00%
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 140'000.00	Fr. 20.20	4%
10	Bestandesaufnahmen	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
101	Vorstudien / Untersuchungen und dgl.	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr. 75'000.00	Fr. 10.82	2%
113	Demontagen / Abbrüche und dgl.	Fr. 75'000.00	Fr. 10.82	2%
12	Sicherungen, Provisorien	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
122	Provisorien	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Fr. 15'000.00	Fr. 2.16	0%
135	Baustelleneinrichtung	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	Fr. 5'000.00	Fr. 0.72	0%
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
153	Elektroleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 0.72	0%
154	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
155	Sanitärleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 0.72	0%
2	Gebäude	Fr. 3'070'000.00	Fr. 443.00	90%
20	Baugrube	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
201	Baugrubenaushub	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
21	Rohbau 1	Fr. 470'000.00	Fr. 67.82	14%
211	Baumeisterarbeiten	Fr. 300'000.00	Fr. 43.29	9%
214	Montagebau Holz	Fr. 170'000.00	Fr. 24.53	5%
22	Rohbau 2	Fr. 520'000.00	Fr. 75.04	15%
221	Fenster, Aussentüren, Tore	Fr. 175'000.00	Fr. 25.25	5%
222	Spenglerarbeiten	Fr. 25'000.00	Fr. 3.61	1%
223	Blitzschutz	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
224	Bedachungsarbeiten	Fr. 50'000.00	Fr. 7.22	1%
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
226	Fassade inkl. Storen	Fr. 240'000.00	Fr. 34.63	7%

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Projekt	Fr./m3	% (BKP 0-9)
23	Elektroanlagen	Fr. 285'000.00	Fr. 41.13	8%
230	Elektroanlagen	Fr. 230'000.00	Fr. 33.19	7%
233	Leuchten und Lampen	Fr. 55'000.00	Fr. 7.94	2%
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteanlagen	Fr. 280'000.00	Fr. 40.40	8%
240	Heizungsanlagen	Fr. 235'000.00	Fr. 33.91	7%
244	Lüftungsanlagen	Fr. 45'000.00	Fr. 6.49	1%
25	Sanitäranlagen	Fr. 185'000.00	Fr. 26.70	5%
250	Sanitäranlagen	Fr. 175'000.00	Fr. 25.25	5%
258	Kücheneinrichtungen	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
26	Transportanlagen	Fr. 60'000.00	Fr. 8.66	2%
261	Aufzüge	Fr. 60'000.00	Fr. 8.66	2%
27	Ausbau 1	Fr. 505'000.00	Fr. 72.87	15%
271	Gipserarbeiten	Fr. 145'000.00	Fr. 20.92	4%
272	Metallbauarbeiten	Fr. 100'000.00	Fr. 14.43	3%
273	Schreinerarbeiten	Fr. 215'000.00	Fr. 31.02	6%
275	Schliessanlagen	Fr. 20'000.00	Fr. 2.89	1%
277	Elementwände	Fr. 25'000.00	Fr. 3.61	1%
28	Ausbau 2	Fr. 325'000.00	Fr. 46.90	10%
281	Bodenbeläge	Fr. 135'000.00	Fr. 19.48	4%
282	Wandbeläge, Wandverkleidungen	Fr. 25'000.00	Fr. 3.61	1%
283	Deckenbekleidungen	Fr. 100'000.00	Fr. 14.43	3%
285	Innere Oberflächenbehandlung	Fr. 45'000.00	Fr. 6.49	1%
286	Bauaustrockung	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
287	Baureinigung	Fr. 10'000.00	Fr. 1.44	0%
29	Honorare	Fr. 420'000.00	Fr. 60.61	12%
290	Honorare Architekt und Fachplaner	Fr. 420'000.00	Fr. 60.61	12%
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
4	Umgebung	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
40	Terraingestaltung	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
400	Gärtnerarbeiten bei Neubau eingerechnet	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	Fr. 80'000.00	Fr. 11.54	2%
500	Baunebenkosten 2%	Fr. 80'000.00	Fr. 11.54	2%
500	Übergangsposition	Fr. 80'000.00	Fr. 11.54	2%
9	Ausstattung	Fr. 125'000.00	Fr. 18.04	4%
90	Möbel	Fr. 125'000.00	Fr. 18.04	4%
900	Einrichtung für 5 KLAZI	Fr. 125'000.00	Fr. 18.04	4%

Baubeschrieb zur Kostenschätzung

Fassade	<ul style="list-style-type: none"> energetische Verbesserung der Fassade > Dämmung mit Steinwolle verputzt >>> Variante Fassade hinterlüftet sollte geprüft werden > Fensterersatz in Holz/Metall > Sonnenschutz mit Verbunddraffstoren elektrisch 	Innenausbau	<ul style="list-style-type: none"> Gipserarbeiten > Mehrheitlich Ausbesserungsarbeiten (Regie) Metallbauarbeiten > Erneuerung der Geländer nach SIA/SUVA > Brandabschnittbildende Glas/Metallfronten >> inkl. gepüftes System für Offenhaltung > Absturzsicherungen bei Fenster wo nötig > kleinere Abschlusswinkel und dgl.
Dach	<ul style="list-style-type: none"> Flachdach konventionell Steildach nur Flickarbeiten und Anpassungen Dachentwässerung bestehend 		<ul style="list-style-type: none"> Schreinerarbeiten > Ersatz der Türen in best. Zargen wo nötig > Ersatz der Schrankanlagen > WC-Trennwände > Ersatz Fensterbänke und dgl. wo nötig/sinnvoll
Haustechnik	<ul style="list-style-type: none"> Elektroinstallationen > Erneuerung der Elektroinstallationen > Verkabelung für IT-Infrastruktur und W-LAN Sender > Beleuchtung in LED > Sicherheitsbeleuchtung > exkl. IT-Infrastruktur und W-LAN Sender Heizungsinstallationen > Zentrale Heizungsanlage für Neubau und Schulhaus >>> Budgetannahme / Konzept in Bearbeitung durch Bauherrschaft > Wärmeverteilung Anpassungen / Ersatz von defekten Radiatoren Lüftungsinstallationen > Einfache Belüftungsanlagen für geschlossenen Räume > primäre Belüftung mittels Fenstern Sanitärinstallationen > Erneuerung der Nasszellen/WC-Anlagen (einfacher Standard) >> GIS-Vorsatzwände > Warmwasser nur wo zwingend notwendig > Erneuerung / Anpassung Ver- und Entsorgungsleitungen > Sanierung Kanalisation / Annahme nur leichte Sanierungsmassnahmen 		<ul style="list-style-type: none"> Wandtafeln und Garderoben > Ersatz der Wandtafeln (wo zwingend notwendig) > Ersatz der Garderobenbänke (wo zwingend notwendig) Bodenbeläge > Treppenhaus und Korridor bestehend > Erneuerung Bodenbeläge Unterricht (Linoleum oder dgl.) Plattenarbeiten > neue Platten bei Waschbecken/WC-Anlagen Deckenverkleidungen > neue Deckenverkleidungen wo nötig (Heradesign Superfine) Malerarbeiten > Unterrichtszimmer komplett neu Streichen > Nebenräume nur Ausbesserungsarbeiten
	<ul style="list-style-type: none"> Besonderes > Montagebau in Holz / Verstärkungsmassnahmen für Erdbebensicherheit >> Scheibenbildung an Wänden und Decken >>> Einbau von Fermacellplatten für Brandschutz > Liftturm und neuer Zugang >> einfache Betonkonstruktion mit möglichst rohen Oberflächen > Primär sind AP-Installationen für die Haustechnik vorgesehen > Hauswirtschaft/Werken werden belassen / nur kleinere Anpassungen > Raumanpassungen sind auf ein Minimum beschränkt 		<p>Bemerkung Die Sanierung des Schulhauses soll mit LOW-TECH und Design to Cost umgesetzt werden. Die Bauherrschaft ist kompromissbereit um das Kostenziel einzuhalten. >> Im Rahmen des Bauprojektes muss hier das optimale Kosten/Nutzenverhältnis gesucht/gefunden werden.</p>

KOSTENSCHÄTZUNG - Neubau

Preisangaben inkl. 7.7% Mehrwertsteuer

Kenndaten	SIA 416	m2	1670.00
Projekt	SIA 416	m3	6347.00
	Gesamtkosten		Fr. 5'585'000.00

Neubau: Beispielbilder vergleichbarer Projekte



Projektdefinition

Energieanforderungen	MuKfEN	Minergie	Minergie P	Plus
Nachhaltigkeit	keine	eco devis	eco zertifiziert	
Ausbaustandard	Rohbau	low	middel	high
Eingriffe in Umgebung		low	middel	high
Planung BIM	keine	100 - 200	200 - 300	x > 300
Genauigkeit der Kostenermittlung	+/- 10%	+/- 15%	+/- 20%	+/- 25%

Energiestandard	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Minergie <input type="checkbox"/> Minergie P <input type="checkbox"/> Minergie A <input type="checkbox"/> Plusenergie <input checked="" type="checkbox"/> Lüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lift
-----------------	--

Baubeschrieb	<p>Ein Neubau mit Klassenzimmern und Gruppenräumen entsteht als Ergänzung zum Bestand. Die Tagesschule wird im Erdgeschoss platziert. Weitere Räumlichkeiten für Spezialunterricht (IF/SA/NT) und Lehrer sind ebenfalls vorgesehen. Das Untergeschoss wird auf ein Minimum reduziert. Hier soll die Haustechnik (H/S) platziert werden. Eine Komfortlüftung ist vorgesehen. Der nötige Monobloc wird auf dem Dach des Neubaus platziert.</p> <p>Das Neubaukonzept ist als Mischbau konzipiert und in Raster eingeteilt. Ein Raster entspricht einem halben Klassenzimmer, oder einem Gruppenraum. Tragende Elemente werden in Beton erstellt, nichttragende als Holzbau mit dem Ziel einer hohen Flexibilität für spätere Umnutzungen, z.B. für eine Umnutzung TS zu Kindergarten im Erdgeschoss, Aufstockung oder Erweiterung um ein Raster.</p>
--------------	---

BKP	0	1	2	3	4	5	9	Gesamt 0-9
Fr./m3	Fr. 0.00	Fr. 26.00	Fr. 759.41	Fr. 0.00	Fr. 62.23	Fr. 12.60	Fr. 19.69	Fr. 879.94
Fr./m2	Fr. 0.00	Fr. 98.80	Fr. 2'886.23	Fr. 0.00	Fr. 236.53	Fr. 47.90	Fr. 74.85	Fr. 3'344.31
Total	Fr. 0.00	Fr. 165'000.00	Fr. 4'820'000.00	Fr. 0.00	Fr. 395'000.00	Fr. 80'000.00	Fr. 125'000.00	Fr. 5'585'000.00
%	0%	3%	86%	0%	7%	1%	2%	100%

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Projekt	Fr./m3	% (BKP 0-9)
0	Grundstück	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0.00%
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 165'000.00	Fr. 26.00	3%
10	Bestandesaufnahmen	Fr. 20'000.00	Fr. 3.15	0%
101	Vorstudien / Untersuchungen und dgl.	Fr. 20'000.00	Fr. 3.15	0%
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	Fr. 20'000.00	Fr. 3.15	0%
113	Demontagen / Abbrüche und dgl.	Fr. 20'000.00	Fr. 3.15	0%
12	Sicherungen, Provisorien	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
122	Provisorien	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	Fr. 95'000.00	Fr. 14.97	2%
135	Baustelleneinrichtung	Fr. 80'000.00	Fr. 12.60	1%
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
15	Anpassungen an bestehende Erschliessungsleitungen	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
153	Elektroleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 0.79	0%
154	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 0.79	0%
155	Sanitärleitungen	Fr. 5'000.00	Fr. 0.79	0%
2	Gebäude	Fr. 4'820'000.00	Fr. 759.41	86%
20	Baugrube	Fr. 90'000.00	Fr. 14.18	2%
201	Baugrubenaushub	Fr. 90'000.00	Fr. 14.18	2%
21	Rohbau 1	Fr. 1'570'000.00	Fr. 247.36	28%
211	Baumeisterarbeiten	Fr. 880'000.00	Fr. 138.65	16%
214	Montagebau Holz	Fr. 690'000.00	Fr. 108.71	12%
22	Rohbau 2	Fr. 540'000.00	Fr. 85.08	10%
221	Fenster, Aussentüren, Tore	Fr. 250'000.00	Fr. 39.39	4%
222	Spenglerarbeiten	Fr. 80'000.00	Fr. 7.88	1%
223	Blitzschutz	Fr. 10'000.00	Fr. 1.58	0%
224	Bedachungsarbeiten	Fr. 175'000.00	Fr. 27.57	3%
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	Fr. 20'000.00	Fr. 3.15	0%
228	Sonnenschutz / Fassade bei Montagebau in Holz	Fr. 35'000.00	Fr. 5.51	1%

BKP	Arbeitsgattung	Kosten Projekt	Fr./m3	% (BKP 0-9)
23	Elektroanlagen	Fr. 415'000.00	Fr. 65.39	7%
230	Elektroanlagen	Fr. 360'000.00	Fr. 56.72	6%
233	Leuchten und Lampen	Fr. 55'000.00	Fr. 8.67	1%
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Kälteanlagen	Fr. 360'000.00	Fr. 56.72	6%
240	Heizungsanlagen / Zentrale in Bestand	Fr. 120'000.00	Fr. 18.91	2%
244	Lüftungsanlagen	Fr. 240'000.00	Fr. 37.81	4%
25	Sanitäranlagen	Fr. 225'000.00	Fr. 35.45	4%
250	Sanitäranlagen	Fr. 190'000.00	Fr. 29.94	3%
258	Kücheneinrichtungen (Haushaltsküche TS / GS Industrie)	Fr. 35'000.00	Fr. 5.51	1%
26	Tranportanlagen	Fr. 60'000.00	Fr. 9.45	1%
261	Aufzüge	Fr. 60'000.00	Fr. 9.45	1%
27	Ausbau 1	Fr. 425'000.00	Fr. 66.96	8%
271	Gipsarbeiten	Fr. 30'000.00	Fr. 4.73	1%
272	Metallbauarbeiten	Fr. 120'000.00	Fr. 18.91	2%
273	Schreinerarbeiten	Fr. 250'000.00	Fr. 39.39	4%
275	Schliessanlagen	Fr. 25'000.00	Fr. 3.94	0%
277	Elementwände	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
28	Ausbau 2	Fr. 410'000.00	Fr. 64.60	7%
281	Bodenbeläge	Fr. 200'000.00	Fr. 31.51	4%
282	Wandbeläge, Wandverkleidungen	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
283	Deckenbekleidungen	Fr. 160'000.00	Fr. 25.21	3%
285	Innere Oberflächenbehandlung	Fr. 15'000.00	Fr. 2.36	0%
286	Bauaustrockung	Fr. 10'000.00	Fr. 1.58	0%
287	Baureinigung	Fr. 10'000.00	Fr. 1.58	0%
29	Honorare	Fr. 725'000.00	Fr. 114.23	13%
290	Honorare Architekt und Fachplaner	Fr. 725'000.00	Fr. 114.23	13%
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00	0%
4	Umgebung	Fr. 395'000.00	Fr. 0.00	7%
40	Terraingestaltung	Fr. 395'000.00	Fr. 62.23	7%
400	Gärtnerarbeiten inkl. Budget für Spielgeräte	Fr. 395'000.00	Fr. 62.23	7%
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	Fr. 80'000.00	Fr. 12.60	1%
500	Baunebenkosten 1%	Fr. 80'000.00	Fr. 12.60	1%
500	Übergangsposition	Fr. 80'000.00	Fr. 12.60	1%
9	Ausstattung	Fr. 125'000.00	Fr. 19.69	2%
90	Möbel	Fr. 125'000.00	Fr. 19.69	2%
900	Einrichtung für 5 KLAZI	Fr. 125'000.00	Fr. 19.69	2%

Baubeschrieb zur Kostenschätzung

Fassade	<p>Fassade</p> <ul style="list-style-type: none"> > Fassadenverkleidung in Holz / vorvergraut >> nicht tragende Teile Ständerwand mit Steinwolle >> Innenwand mit Installationsrost / Hohlraumdämmung >> Innen Dreischichtplatte Qualität B/C geseift/gelaugt > Sonnenschutz Verbundraffstoren elektrisch > Fenster Holz/Metall / Innen gestrichen 	Innenausbau	<p>Gipsarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > Trockenbauwände und Verkleidung von Steigzonen <p>Metallbauarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > Brandabschnittbildende Glas/Metallfronten >> inkl. gepüftes System für Offenhaltung > Absturzsicherungen bei Fenster > kleinere Abschlusswinkel und dgl. > Glasfronten in der Nutzungseinheit
Dach	<p>Flachdach konventionell</p>		
Haustechnik	<p>Elektroinstallationen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Elektroinschallationen nach Stand der Technik > Verkabelung für IT-Infrastruktur und W-LAN Sender > Beleuchtung in LED > Sicherheitsbeleuchtung > exkl. IT-Infrastruktur und W-LAN Sender <p>Heizungsinstallationen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Zentrale Heizungsanlage für Neubau und Schulhaus >>> Budgetannahme / Konzept in Bearbeitung durch Bauherrschaft > Wärmeverteilung mittels Bodenheizung oder Radiatoren <p>Lüftungsinstallationen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Komfortlüftungsanlage für alle Räume >> Lüftungsgerät auf Dach platziert <p>Sanitärinstallationen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sanitärapparate in einfachem Standard >> GIS-Vorsatzwände > Ver- und Entsorgungsleitungen > Mehrheitlich Kaltwasser / Warmwasser in Putzraum, IV-WC und Küche TS > Tagesschule mit Industrie-GS (Haubenmaschine Hobart) <p>Umgebung</p> <ul style="list-style-type: none"> > Einfache und zweckmässige Umgebung auf das Budget angepasst 	<p>Schreinerarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > Zargentüren aufschlagend >> Beschlag auf Nutzung ausgerichtet (Klassenzimmerschloss) > WC-Trennwände > Einbauschränke und Gestelle > Ablagen entlang der Fenstern / Tiefe maximal 300mm <p>Wandtafeln und Garderoben</p> <ul style="list-style-type: none"> > Wandtafeln im KLAZI inkl. Bildschirm > herkömmliche Garderobenbänke (z.B. System MAKK) >> Schuhrost / Hutablage / Hakenreihe >> Ausführung mit Eichenlatten lackiert <p>Bodenbeläge</p> <ul style="list-style-type: none"> > Erschliessungsbereich PU-Fliessbelag > Unterrichtsräume Linoleum <p>Plattenarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> > Raumhoch bei WC-Anlagen / Plattenschilder im KLAZI <p>Deckenverkleidungen</p> <ul style="list-style-type: none"> > Deckenverkleidungen abgehängt / Heradesign Superfine 	
Statik	<p>Konzept</p> <p>Tragende Bauteile</p> <ul style="list-style-type: none"> > UG und tragende Bauteile in Beton > Decken in Beton inkl. Decke über OG <p>Nichttragende Bauteile</p> <ul style="list-style-type: none"> > Holzelement oder Holzbauweise >> Verkleidung Innen in Dreischichtplatte Qualität B/C gelaugt/geseift 		<p>Innenwände</p> <ul style="list-style-type: none"> > nicht tragende Wände = Holzbauweise >> Kern mit doppelter Beplankung Fermacell (Schall) >> Verkleidung mit Dreischichtplatte dito Aussenwand



OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil
VORPROJEKT

Inhaltsverzeichnis

- 4. Vergleichsobjekte
 - > Schulhaus
 - >> Sanierung Schulhaus Biglen
 - >> Sanierung Schulhaus Ziegelacker Rüeggisberg
 - >> Sanierung Schulhaus OzE Bolligen
 - > Neubau
 - >> Fünffachkindergarten Zollikofen
 - >> Tagesschule Wohlen
 - >> Schulhaus PRISMA Münsingen



OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil SCHULHAUS - BIGLEN

Umfang Sanierung entspricht Schulhaus Zäziwil



Aula – Anpassung Elektroinstallation / Fensterersatz / neue Schränke / Treppe mit Rampe
Brandschutztüre / Malerarbeiten / Boden bestehend aufgefrischt.



NAWI-Raum – Verstärkung Bodenkonstruktion / Dämmung Decke und Wände / Fensterersatz
Anpassung Elektroinstallationen / Heizungsverteilung / neue Beleuchtung / Wandtafel



Treppenhaus – Auffrischen Oberflächen / Sicherheitsbeleuchtung / Brandabschnitte
Malerarbeiten / teilweise neuer Bodenbelag / Elektroinstallationen



Unterrichtsraum – Ersatz Fenster / Malerarbeiten teilweise / Elektroinstallationen



OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil SCHULHAUS - ZIEGELACKER

Sanierung eher umfassender als Schulhaus Zäziwil



Korridor – neue Garderoben / Auffrischen oder Erneuern sämtlicher Oberflächen
Neue Türen in bestehende Zargen / Erneuerung Haustechnik inkl. Beleuchtung



Korridor – neuer Bodenbelag auf bestehende Platten / neue Deckenverkleidung / Ersatz Türen
Anpassung Haustechnik / Ersatz Elektroinstallationen / neue Beleuchtung



Kindergarten – Ausbrüche und kleinere Raumanpassungen / Neuer Bodenbelag auf bestehende Platten / Ausbesserungsarbeiten an Wänden / Erneuerung Haustechnik / Beleuchtung Akustikdecken



OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil OzE – Bolligen

Umfang Sanierung entspricht Schulhaus Zäziwil



WC-Anlagen – Ersatz der Haustechnik / Apparate / Plattenarbeiten / Lüftungsanlage für geschlossene Räume / Installationen AP / keine Deckenverkleidung / neuer Boden auf bestehenden Plattenbelag



Unterrichtsraum – neuer Bodenbelag / «Flickarbeiten» an den Oberflächen / bestehende Decke ergänzen / Erneuerung Haustechnik / Installationen AP / neue Beleuchtung / Fensterersatz



Unterrichtsraum – neuer Bodenbelag / «Flickarbeiten» an den Oberflächen / bestehende Decke ergänzen / Erneuerung Haustechnik / Installationen AP / neue Beleuchtung / Fensterersatz



Unterrichtsraum – neuer Bodenbelag / «Flickarbeiten» an den Oberflächen / bestehende Decke ergänzen / Erneuerung Haustechnik / Installationen AP / neue Beleuchtung / Fensterersatz



OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil Neubau – Fünffachkindergarten Zollikofen



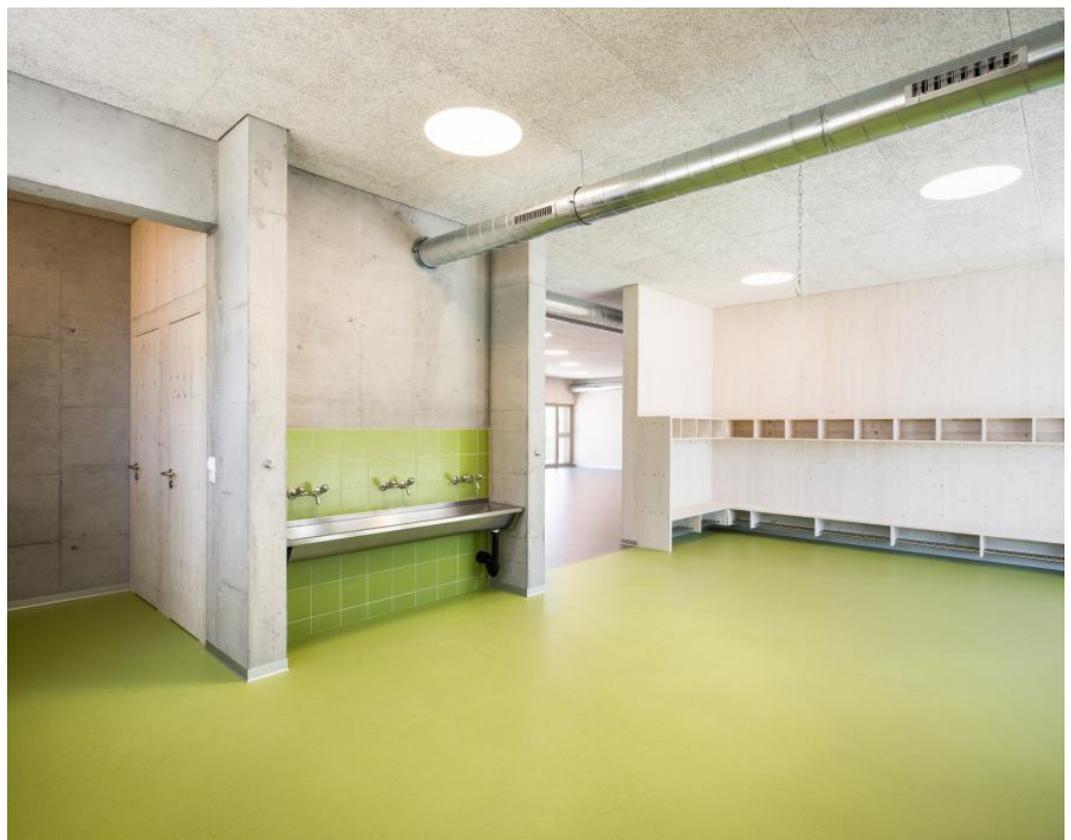
Fassade/Konstruktion – Fassade Holz Fichte geölt / hinterlüftet / Fassadenelemente
Tragende Konstruktion in Beton (Stützen/Keller/Decke über EG) / Fenster Holz/Metall



Fassade/Konstruktion – Fassade Holz Fichte geölt / hinterlüftet / Fassadenelemente
Tragende Konstruktion in Beton (Stützen/Keller/Decke über EG) / Fenster Holz/Metall



Unterricht – Decke Heradesign Superfine / Wände DSP / Tragende Wände Beton
Bodenbelag Linoleum / LOW-Tech für Haustechnik / Lüftung mittels Einzelgeräten je KIGA





OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil Neubau – Tagesschule Wohlen



Fassade/Konstruktion – Fassade Holz vorvergraut / hinterlüftet / Fassadenelemente
Tragende Konstruktion in Beton (Stützen/Keller/Decke über EG) / Fenster Holz/Metall



Fassade/Konstruktion – Fassade Holz Fichte geölt / hinterlüftet / Fassadenelemente
Tragende Konstruktion in Beton (Stützen/Keller/Decke über EG) / Fenster Holz/Metall



Korridor – Decke Heradesign Superfine / Wände DSP / Tragende Wände Beton
Bodenbelag PU / LOW-Tech für Haustechnik / Lüftung mittels Einzelgeräten je Bereich





OBJEKTNUMMER
1248

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Schulraumplanung Zäziwil Neubau – PRISMA Münsingen



Korridor – Decke Heradesign Superfine / Wände DSP / Tragende Wände Beton
Bodenbelag PU / LOW-Tech für Haustechnik / zentrale Lüftungsanlage



Unterricht – Decke Heradesign Superfine / Wände DSP / Tragende Wände Beton
Bodenbelag Linoleum / LOW-Tech für Haustechnik / zentrale Lüftungsanlage

RAUMPROGRAMM Vorprojekt- Zäziwil

UG

SCHULHAUS				FLÄCHE
SCHULKÜCHE WHA		1	135.00	135.00
WERKEN		1	56.00	56.00
WERKEN		1	95.00	95.00
WERKEN		1	42.00	42.00
WC M		1	8.00	8.00
WC K		1	6.00	6.00
PR		1	4.00	4.00

NEUBAU				FLÄCHE
Nebenräume/HT		1	90.00	90.00

Dieser Raum kann auch reduziert werden

EG

ARBEITSPLATZ LP		1	72.00	72.00
ARBEITSPLATZ LP		1	16.00	16.00
IF		1	33.00	33.00
WERKEN TEXTIL		1	69.00	69.00
BG		1	78.00	78.00
SINGSAAL		1	103.00	103.00
WC M		1	9.00	9.00
WC K		1	6.00	6.00
IV-WC		1	4.00	4.00
PR		1	2.00	2.00

ARBEITSPLATZ LP		1	41.00	41.00
KLASSENZIMMER 1-2		2	73.00	146.00
GRUPPENRÄUME		2	36.00	72.00
IF		1	36.00	36.00
BF		1	36.00	36.00
TAGESSCHULE		1	205.00	205.00
WC ALLG.		2	6.00	12.00
IV-WC		1	3.00	3.00

1OG

KLASSENZIMMER 5-6		1	70.00	70.00
GRUPPENRÄUME		1	34.00	34.00
KLASSENZIMMER 5-6		1	73.00	73.00
GRUPPENRÄUME		1	49.00	49.00
SCHULLEITUNG		1	11.00	11.00
LEHRERZIMMER		1	66.00	66.00
WC M		1	9.00	9.00
WC K		1	6.00	6.00
WC ALLG.		1	2.00	2.00
PR		1	2.00	2.00
MATERIAL		1	14.00	14.00

KLASSENZIMMER 7-9		3	73.00	219.00
GRUPPENRÄUME		3	36.00	108.00
SA		1	41.00	41.00
NT		1	73.00	73.00
SITZUNGSZIMMER		1	36.00	36.00
WC M		1	6.00	6.00
WC K		1	9.00	9.00
PR		1	3.00	3.00
MATERIAL		1	5.00	5.00

DG

KLASSENZIMMER 3-4		1	83.00	83.00
GRUPPENRÄUME		1	34.00	34.00
KLASSENZIMMER 3-4		1	75.00	75.00
GRUPPENRÄUME		1	63.00	63.00
IF		1	16.00	16.00
WC M		1	5.00	5.00
WC K		1	5.00	5.00
PR		1	4.00	4.00

TOTAL NF 1'359.00

1'141.00

LEGENDE:

ZYKLUS 1 (1-2 Kz)	
ZYKLUS 2 (3-6 Kz)	
ZYKLUS 3 (7-9 Kz)	
TAGESSCHULE	
LEHRER	
NT / WERKEN / SINGSAAL / KÜCHE	
SPEZIALRÄUME	
NASSZELLEN / Garderobe	
PUTZRAUM / MATERIAL	

ZYKLUS 1

KLASSENZIMMER 1-2		146.00
GRUPPENRÄUME		72.00

ZYKLUS 2

KLASSENZIMMER 3-6		301.00
GRUPPENRÄUME		180.00

ZYKLUS 3

KLASSENZIMMER 7-9		219.00
GRUPPENRÄUME		108.00

H+R Architekten AG
Sonneggweg 11
3110 Münsingen

T 031 720 43 43
info@hr-architekten.ch
hr-architekten.ch

OBJEKTNUMMER
1248

Schulraumplanung Zäziwil Vorprojekt – Baurechtliche Abklärungen

BAUHERR
Gemeinde Zäziwil

DATUM
10.11.2022

Baurechtliche Abklärungen Behörden
Rückmeldungen:
Daniela Liechti
Sachbearbeiterin Hochbau / Tiefbau
Gemeindeverwaltung Zäziwil / Oberhünigen
Bernstrasse 1, 3532 Zäziwil
Telefon direkt 031 710 33 37 / Fax 031 710 33 34
mailto: daniela.liechti@zaeziwil.ch
www.zaeziwil.ch / www.oberhuenigen.ch

Besprechung / E-Mail vom 28.07.2022

Anhand des Situationsplans (gesendet am 28.07.2022) wurden folgende Punkte mit der Bauverwaltung Zäziwil geklärt:

1- Grenzabstände Neubau

Grenzabstand im Süden (kGA) eingehalten

- Projekt = beträgt 9.20m
- gemäss Baureglement = 3.00 m

Grenzabstand im Norden (kGA) eingehalten

- Projekt = beträgt 10.00m
- gemäss Baureglement = 3.00 m

Grenzabstand im Osten (kGA) eingehalten

- Projekt = beträgt 5.31m
- gemäss Baureglement = 3.00 m

Grenzabstände im Westen

- gGA: **nicht eingehalten**
- Projekt = beträgt 3.60 m
 - gemäss Baureglement = 8.00 m

Strassenabstand: **eingehalten**

- Projekt = beträgt 3.60 m
- gemäss Baureglement = 3.60 m

Der grosse Grenzabstand (gGA) wird im Westen angewandt, wo jedoch der Strassenabstand vorgeht, somit ist der Strassenabstand von 3.60 m dem grossen Grenzabstand von 8.00 m vorgehen, hierbei sind die Fensterfläche und die Anordnung der Räume massgebend:

- Gemäss Art. 32 Abs. 3 Baureglement Zäziwil: Gebäude mit Wohn- und /oder Arbeitsräumen (Schulräume gelten als Arbeitsräume) haben auf einer Seite einen grossen Grenzabstand einzuhalten. Dieser darf nicht im Norden liegen, ist aber sonst durch den Bauherrn selbst festzulegen (Westen). Er hat darauf zu achten, dass er vor derjenigen Fassade zu liegen kommt, welche die grösste Fensterfläche zu Wohn- und Arbeitsräumen aufweist.



2- Gebäudelänge nicht eingehalten

- Projekt (stand 28.07.2022) = beträgt 41.48m
- gemäss Baureglement aktuell = 30.00 m
- gemäss Baureglement neu, wären 45.00 m möglich, konkrete Rückmeldung dazu voraussichtlich im Januar 2023

3- Dachform nicht eingehalten

- Projekt = Flachdach
- gemäss Baureglement aktuell = Sattel-und Walmdächer
- gemäss Baureglement neu, wären Flachdächer möglich, konkrete Rückmeldung dazu voraussichtlich im Januar 2023

4- Geschossigkeit: eingehalten

- Projekt = 2 Geschosse
- gemäss Baureglement = 2 Geschosse

5- Gebäudehöhe: eingehalten

- Projekt = 7m
- gemäss Baureglement = 7m

6- Bäume entlang der Bahnhofstrasse

Sind nicht geschützt, könnten aber auf das Ortsbild einen relevanten Einfluss haben – sie müssten ersetzt werden.



größte Fensterfläche
Westfassade

- Neu
- Bestehend
- Abbruch

EWG Zäziwil
 San. / Neubau Schulhaus Zäziwil / 1248
Situationsplan

H R
Architekten

Sonneggweg 11 3110 Münsingen T 031 720 43 43 info@hr-architekten.ch

| A4 | Mst. 1:500

