

Analyse Gemeindelienschaften Kirchberg

Bestandesanalyse / Grobkostenschätzung des Gebäudeunterhalts 2021 - 2045



Stand 24.11.2020

Kindergarten Reinhardweg
Sporthalle Reinhardweg
Primar- und Realschulhaus
Sekundarschulhaus
Aula Sekundarschulhaus
Sekundarschulhaus Tomatenburg
Wehrdienstmagazin Reinhardweg
Schulhaus Bütikofen

Inhaltsverzeichnis	
Einleitung	3
Übersicht	4
Zusammenfassung	5
Kindergarten Reinhardweg	6
Übersicht	6
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	7
Pläne	8
Fotodokumentation	9
Sporthalle Reinhardweg	11
Übersicht	11
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	12
Pläne	14
Fotodokumentation	15
Primar- und Realschulhaus	18
Übersicht	18
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	19
Pläne	21
Fotodokumentation	24
Sekundarschulhaus	26
Übersicht	26
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	27
Pläne	29
Fotodokumentation	30
Aula Sekundarschulhaus	31
Übersicht	31
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	32
Pläne	34
Fotodokumentation	35
Sekundarschulhaus Tomatenburg	36
Übersicht	36
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	37
Pläne	39
Fotodokumentation	41
Wehrdienstmagazin Reinhardweg	43
Übersicht	43
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045	44
Pläne	45
Fotodokumentation	48
Schulhaus Bütikofen	50
Übersicht	50
Pläne	51
Fotodokumentation	52

Einleitung

Sachverhalt

Für die Schulliegenschaften der Gemeinde Kirchberg soll eine Zustandsanalyse und eine Unterhaltsplanung erstellt werden.

Folgende Aspekte sind aus Sicht der Eigentümerin interessant:

- Aufzeigen des kurz- und mittelfristigen Handlungsbedarf betreffend Werterhalt
- Analyse zum Potential bzw. Defizite der Gebäude betreffend Bausubstanz, Energie, Hindernisfreiheit, Erdbebensicherheit, Schadstoffe
- Ermittlung Handlungsbedarf bzw. Unterhaltskosten 2021 - 2045 um das Objekt fit zu machen, bzw. halten oder neu auszurichten

Folgende Objekte sollen gemäss vorgängig genannten Punkten geprüft und beurteilt werden. Der Fokus soll auf den Schul- und Kindergartengebäuden liegen.

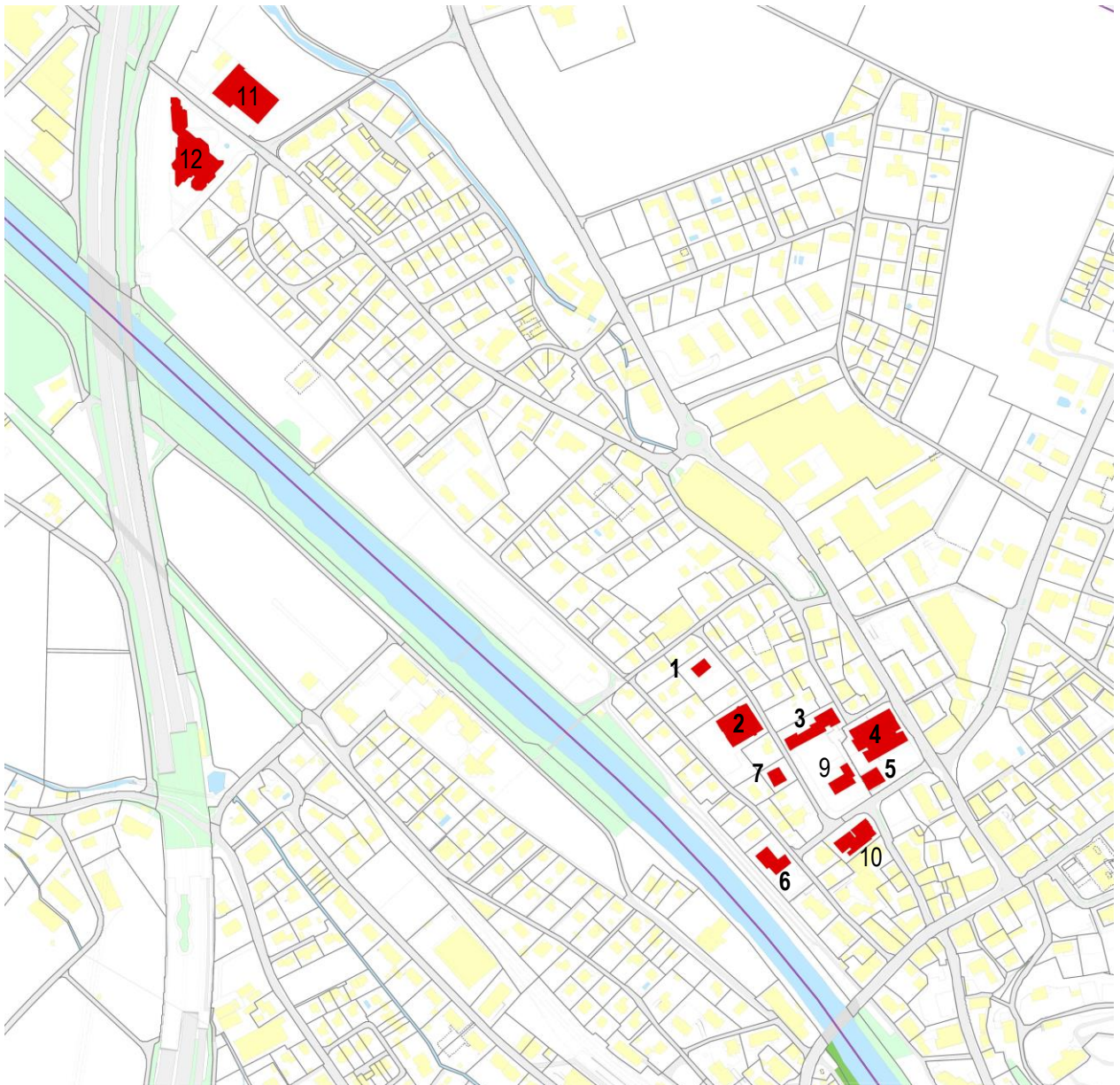
1 Kindergarten Reinhardweg	
2 Sporthalle Reinhardweg	
3 Primar- und Realschulhaus	
4 Sekundarschulhaus	
5 Aula Sekundarschulhaus	
6 Sekundarschulhaus Tomatenburg	
7 Wehrdienstmagazin Reinhardweg	
8 Schulhaus Bütikofen	(Verkauf geplant, keine Unterhaltsplanung)
9 Tagesschule	(wird zur Zeit saniert/umgenutzt, keine Analyse und Unterhaltsplanung)
10 Mehrzweckgebäude	(keine Schullnutzung, keine Analyse und Unterhaltsplanung)
11 Sporthalle Grossmatt	(neuwertig, keine Analyse und Unterhaltsplanung)
12 Saalbau	(saniert, keine Analyse und Unterhaltsplanung)

Planerauftrag

Es soll eine Analyse der Objekte 1-8 zu folgenden Inhalten/Themenschwerpunkten erstellt werden:

- Objektbeurteilung/Analyse nach Gebäudeteilen auf Grundlage einer Begehung
- Potenzialermittlung nach Parameter: Bausubstanz, Energie, Hindernisfreiheit, Erdbebensicherheit, Schadstoffe
Bewertung nach gut / mittel / schlecht
GEAK (Energieausweis), statische Berechnungen, Schadstoffanalysen, Stranginspektionen etc. sind zur Zeit kein Thema und abhängig von der festzulegenden Objektstrategie)
- Sanierungsmassnahmen nach Bauteilen und Kosten terminiert (Dach-, Fassade-, Technik-, Strangsanierung etc.) Grobkostenschätzungen (Strategische Planung, Genauigkeit +/- 40%)
- Definition Erneuerungsstrategie (Empfehlungen zur Erneuerung, Teilsanierung, Gesamtsanierung, Neubau etc.)

Übersicht



- 1 Kindergarten Reinhardweg**
- 2 Sporthalle Reinhardweg**
- 3 Primar- und Realschulhaus**
- 4 Sekundarschulhaus**
- 5 Aula Sekundarschulhaus**
- 6 Sekundarschulhaus Tomatenburg**
- 7 Wehrdienstmagazin Reinhardweg**
- 8 Schulhaus Bütikofen**
- 9 Tagesschule**
- 10 Mehrzweckgebäude**
- 11 Sporthalle Grossmatt**
- 12 Saalbau**

Zusammenfassung

Objekte	Städtebauliche Situation	Nutzungswert	Bausubstanz	Energie	Gebäudetechnik	Raumstruktur	Brandschutz	Hindernisfreiheit	Erdbebensicherheit	Schadstoffe	Chancen / Risiken	Unterhaltskosten Genauigkeit +/- 40% inkl. 7.7 % MWSt.	
												1-5 Jahre	6-25 Jahre
1 Kindergarten Reinhardweg									*	*	*		720'000
2 Sporthalle Reinhardweg									*	*	*	147'000	1'893'000
3 Primar- und Realschulhaus									*	*	*	35'000	2'165'000
4 Sekundarschulhaus									*	*	*	-	2'130'000
5 Aula Sekundarschulhaus									*	*	*	15'000	685'000
6 Sekundarschulhaus Tomatenburg									*	*	*	20'000	1'440'000
7 Wehrdienstmagazin Reinhardweg									*	*	*	115'000	445'000
8 Schulhaus Bütikofen									*	*	*	-	-

Unterhaltskosten







Die ermittelten Unterhaltskosten beziehen sich auf das Gebäude (Baukostenplan BKP 2). Sie beinhalten sämtliche Massnahmen welche notwendig sind, um den Wert und die Gebrauchstauglichkeit der Liegenschaft bei gleichbleibender Nutzung langfristig zu erhalten. Neue Massnahmen entsprechen den geltenden Normen und dem heutigen Stand der Technik welchen wir für die entsprechende Nutzung als angebracht erachten. Z.B Ersatz des manuel bedienbaren Sonnenschutzes durch eine programmierbare, elektrische Storeanlage.

Nicht enthalten sind Kosten für Reinigung und Reparaturarbeiten, Betriebseinrichtungen (BKP 3), Umgebungsarbeiten (BKP 4) und Ausstattungen (BPK 9).

Empfehlung

Wir empfehlen weitere, detailliertere Untersuchungen durchzuführen, um die Unterhaltsmassnahmen besser planen und priorisieren zu können. (GEAK, Schadstoffscreening, Statik (Erdbebensicherheit), Rohrproben, Brandschutz etc.).

In einem nächsten Schritt sollte für jedes einzelne Objekt eine Sanierungsstrategie festgelegt werden. Die Energiestrategie der Gemeinde, Nutzerbedürfnisse (z.B. Raumgrössen) und so weiter, sollten hierbei berücksichtigt werden. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Sanierungsmassnahmen nachhaltig sind und längerfristig zum Werterhalt der Liegenschaft beitragen.

Farbcode	Städtebauliche Situation	Nutzungswert	Baulicher Zustand
	Störfaktor	Unbrauchbar	Schlecht, Handlungsbedarf
	Unpassend	Starke Einschränkung	Stark gebraucht, Sanierung angezeigt
	Passend	Mit Einschränkung	Gebraucht, Sanierung mittelfristig
	Relevant	Ohne Einschränkung	Neuwertig, mittelfristig keine Massnahmen
	Prägend	Reserven vorhanden	Neu, keine Massnahmen
	Siehe Detailbericht	Siehe Detailbericht	Siehe Detailbericht / Empfehlung

Kindergarten Reinhardweg

Übersicht

Adresse: Reinhardweg 11
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeinde Kirchberg

Baujahr: 1939

Nutzung: 2 Kindergärten

Zone: ZöN Schule/Feuerwehr

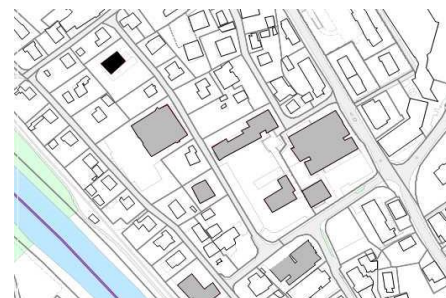


Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Ruhige Lage im Wohnquartier

"Störfaktor" für Nachbarschaft



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Ein Kindergarten im Obergeschoss mit Dachterrasse

Ein Kindergarten im Erdgeschoss mit gedecktem Aussenraum

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem eher schlechten Zustand, viel aufgelaufener Unterhalt

Energie

--	--	--	--	--

Fassade 1988 teilweise gedämmt, viel Nachholbedarf

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro Wenig Nachholbedarf

Heizung Wärmeerzeugung Gas, 2012

Sanitär Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen

Lüftung Keine Vorhanden

Solar / PV Keine - Potential wäre Vorhanden (nur Eigenbedarfsdeckung)

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Ein Kindergarten im Obergeschoss mit Dachterrasse

Zeichnungsraum im Untergeschoss, keine zeitgemässe Einrichtung

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Zugang über Treppe, kein Lift, keine rollstuhlgängige Toilette

Unterrichtsräume über mehrere Geschosse angeordnet

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Bei Erhalt des Gebäudes ist eine Gesamtisanierung angezeigt

Empfehlung: Ersatzneubau oder Verkauf der Liegenschaft prüfen

Kindergarten Reinhardweg

Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf						Kosten
		1939	Jahre	+	+/-	-	Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)			Stand 30.10.2020
							1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

A) Zustand Gebäude

1.	Tragwerk												-
1.1	Foundation			X				X	X				
1.2	Tragende Aussenwände			X				X	X				
1.3	Tragende Innenwände			X				X	X				
1.4	Stützen			X				X	X				
1.5	Decken			X				X	X				
2.	Gebäudehülle												-
2.1	Hauptdach			X		X			X			Dämmung ?, Unterdach ?	
2.2	Dach ü. Dachterrasse			X			X		X				
2.3	Flachdach (Dachterrasse)				X		X		X				
2.4	Flachdach ü. Gartenlaube			X			X		X				
2.5	Böden / Decken				X		X		X			Ungedämmte Bodenplatte, Hourdisdecke ü. UG	-
2.6	Aussenwände Hauptgebäude	1988			X	X			X			Verputz löst sich ab	
2.7	Aussenwände Gartenlaube			X			X		X				
2.8	Aussenwände verkleidet			X			X		X				
2.9	Fenster	1988		X			X		X				
2.10	Türen / Tore / Aeuss. Abschlüsse			X			X		X				
3.	Innenausbau												-
3.1	Kindergarten OG			X			X		X				
3.2	Kindergarten EG			X			X		X				
3.3	Garderobe EG			X			X		X				
3.4	Toiletten EG			X					X	X			
3.5	Küche EG				X	X			X				
3.6	Malraum UG				X	X				X		Kein natürliches Licht	

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung												-
4.1	Wärmeerzeugung Gas	2012		X				X	X				
4.2	Wärmeverteilung				X	X				X		zum Teil alte Dämmung (Asbst-Verdacht)	
4.3	Wärmeabgabe			X			X		X			Radiatoren	
5.	Lüftung												-
5.1	Zu-/Abluftanlage											nicht vorhanden	
6.	Klima												-
6.1	Klimageräte											nicht vorhanden	
7.	Sanitär												-
7.1	Kalt-Warmwasser-Zirkulationsleitungen			X			X		X			Pex und Metallleitungen	
7.2	Schmutzwasserleitungen			X			X		X			PE	
7.3	Regenwasserleitungen			X			X		X			CU	
7.4	Grundleitungen				X		X			X		Annahme: Zementrohre	
8.	Elektro												-
8.1	Hauptverteilungen / Trassen			X			X		X				
8.2	Unterverteilung			X			X		X				
8.3	Lichtinstallationen und Leuchten			X	X	X			X				

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)			X		X			X			z.T. Treppen ohne Handläufe	
	Absturzsicherung auf Dächern			X			X		X			Höhe kontr., schlechter baulicher Zustand	
	Brandschutz/Planung			X			X		X			Fluchttreppe vorhanden, Hohe Brandlast	
	Hindernisfreies Bauen				X	X			X			Zugang über Stufen, Kein Lift, keine Toilette, Schwellen etc.	

D) Schadstoffe und Altlasten

	Asbestsanierung			X			X		X			Verdacht: Leitungsisolationen, Bodenbeläge, Fensterkitte	
--	-----------------	--	--	---	--	--	---	--	---	--	--	----------------------------------------------------------	--

E) Energie / Bauphysik

					X		X		X			Trotz Massnahmen von 1988 in schlechtem Zustand	
--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	-------------------------------------------------	--

Unterhaltsplanung:

An Stelle einzelner, gestaffelter Unterhaltsmassnahmen empfehlen wir eine Komplettsanierung in den nächsten 5 - 10 Jahren

Total

720'000



Kindergarten Reinhardweg

Fotodokumentation



Fassade / Aussenraum KG Erdgeschoss



Unterstand / Aussenraum KG Obergeschoss



Fassade OG mit Beschädigungen



Dachterrasse Obergeschoss



Fassade bei Haupteingang



Aussentreppe EG-OG



Terrassenübergang OG

Kindergarten Reinhardweg

Fotodokumentation



Kindergartenräume OG



Kindergartenräume OG



Küche EG



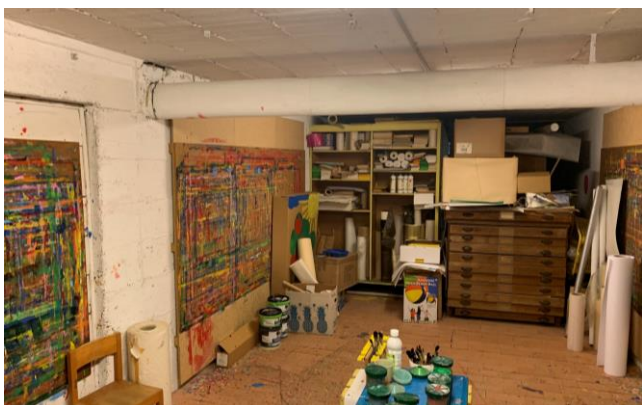
Kindergartenräume EG



Garderobe EG



Korridor UG



Zeichnungsraum UG



Keller UG

Sporthalle Reinhardweg

Übersicht

Adresse: Reinhardweg 7
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeinde Kirchberg

Baujahr: 1959

Nutzung: Turnhalle, Schwingen, Karate

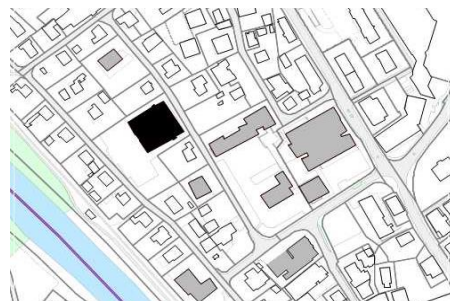
Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Innerhalb Wohnzone gelegen
Verträgliche Teilvolumen



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Aussenraum beschränkt nutzbar, Hallengrössen von 290 m2

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand, wenig aufgelaufener Unterhalt

Energie

--	--	--	--	--

Fernwärme, Nachholbedarf bei Wärmedämmung

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Wenig Nachholbedarf
Heizung	Fernwärme, Wärmeverteilung und -abgabe aus der Bauzeit
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Lüftung im Schwingkeller / keine Lüftung in den Turnhallen / Abluft in Duschen/Garderoben
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Einzelne Hallen

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Kein Lift, keine rollstuhlgängige Toilette, Schwelle bei Zugängen

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Nutzung Aussenräume birgt Konfliktpotential mit Nachbarschaft (Wohnen)

Sporthalle Reinhardweg **Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045**

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf							Kosten
							Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)				Stand 30.10.2020
		1959	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.	

A) Zustand Gebäude

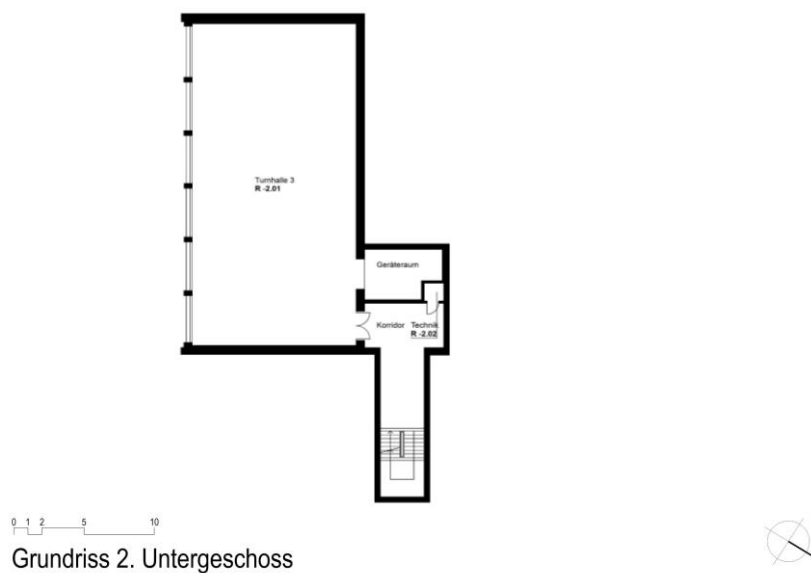
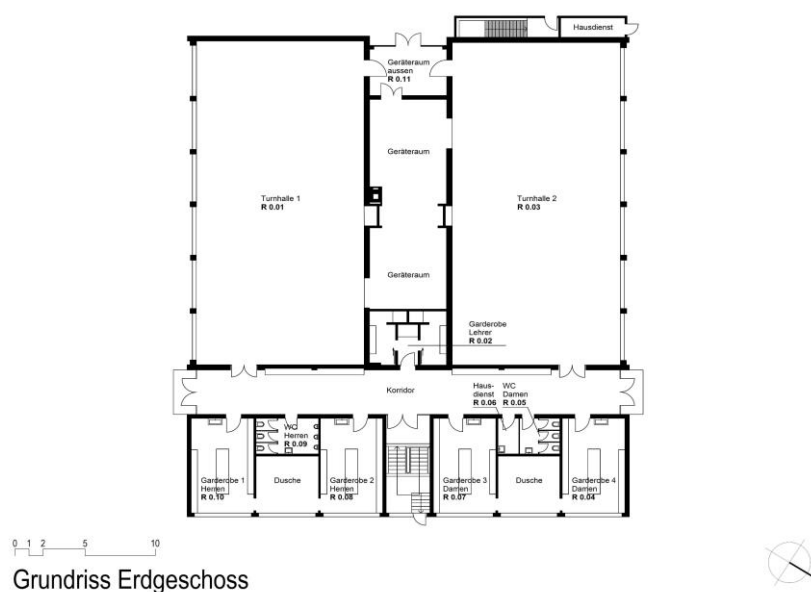
1.	Tragwerk																-
1.1	Foundation	1959	90	X													
1.2	Tragende Aussenwände	1959	90	X													
1.3	Tragende Innenwände	1959	90	X													
1.4	Stützen	1959	90	X													
1.5	Decken	1959	90	X													
2.	Gebäudehülle																1'870'000
2.1	Boden gegen Erdreich	2016	50	X					X	X					Sanierung 2016 (CHF 80'000)		0
2.2	Wände gegen Erdreich	1959	10		X										Sanierung unwirtschaftlich		0
2.3	Verputze Aussenwände	1996	10			X		X		X					Aussenwärmedämmung		350'000
2.4	Sichtbeton Fassade	1959	10		X			X		X					Aussenwärmedämmung		170'000
2.5	Verglasungen Turnhallen	2002	20		X			X		X					Sanierung ev. mit Fassadendämmung vorsehen		720'000
2.6	Fenster und Türen	2002	20		X			X		X					Sanierung ev. mit Fassadendämmung vorsehen		110'000
2.7	Sonnenschutz Turnhallen 1 + 2	2001	20		X			X		X							40'000
2.8	Steildächer Turnhallen (Kaltdach)	1996	25		X			X		X					2012 Wärmedämmung in Turnhallendecken		210'000
2.9	Steildach Garderobentrakt	1996	25			X		X		X					Sanierung inkl. Wärmedämmung		270'000
2.10	Flachdach	2015	35	X					X						Sanierung 1998 und 2015 (CHF 31'500)		0
3.	Innenausbau																140'000
3.1	Turnhallen 1-3	laufend			X		X			X					Sanierung Boden TH 1+2 vorsehen, TH 3 Saniert, Decken neu		140'000
3.2	Schwinkeller				X												
3.3	Karateraum					X											
3.4	Garderoben, Duschen, Toiletten	2018	30	X						X					Saniert 2008 und 2018 (CHF 254'000)		
3.5	Geräteräume				X												
3.6	Korridore, Treppen	2008	50	X													
3.7	Technikräume				X												

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung																-
4.1	Wärmeerzeugung	2007	30	X					X								
4.2	Wärmespeicher	2007	30	X					X								
4.3	Wärmeverteilung		30		X				X								
4.4	Heizkörper	div.	30	X					X								
4.5	Expansion		30						X								
5.	Lüftung																-
5.1	Lüftung Schwinghalle / Karateraum	2018		X					X								
5.2	Abluft Duschen				X				X								
6.	Klima																-
6.1	Entfeuchtung Turnhalle 3	20??		X					X								
7.	Sanitär																-
7.1	Warmwasseraufbereitung	2007	30	X					X								
7.2	Warmwasserspeicher	2007	30	X					X								
7.3	Wasserverteilung														Rohrproben empfohlen		
7.4	Abwasser														Kanal-TV empfohlen		
8.	Elektro																23'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen	2011	40	X					X								
8.2	Unterverteilung														Keine Angaben, Überprüfung durch Experten empfohlen		
8.3	Gebäudeautomation							X		X					Nicht vorhanden, ev mit Fassadensanierung vorsehen		23'000
8.4	Lichtinstallationen und Leuchten	2010		X													
8.5	Notbeleuchtung und Installationen														Keine Angaben		
8.6	Elektroinstallationen				X					X					Überprüfung durch Experten empfohlen		

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)			X					X								
	Absturzsicherung auf Dächern										X				Zusammen mit Dachsanierungen vorsehen		
	Brandschutz/Planung	2015		X				X							letzte Ertychtigung Brandschutz 2015		
	Hindernisfreies Bauen					X	X				X				Schwelle bei Eingang von 10 cm		2'000
					X					X	X				Kein Lift zu Untergeschossen (ev. Warenlift)		200'000
	Erdbebensicherheit						X			X					Wir empfehlen eine Überprüfung durch einen Statiker		5'000



Sporthalle Reinhardweg

Fotodokumentation



Fassade



Haupteingang



Fenster



Beschädigung Aussenputz bei Haupteingang



Lichthof



Lichthof



Fassade



Hartplatz

Sporthalle Reinhardweg

Fotodokumentation



Absatz bei Haupteingang



Korridor



Garderobe Turnhalle EG



Duschen EG



Treppenhaus / Notausgang



Turnhalle UG



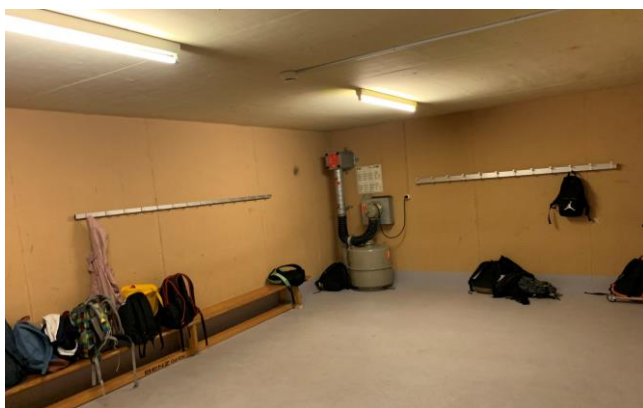
Garderobe Schwingkeller UG



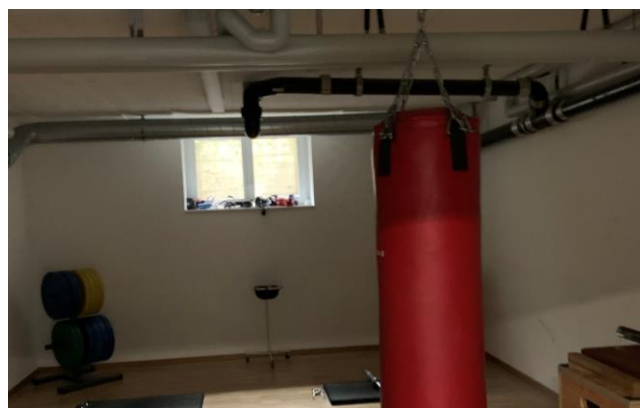
Schwingkeller UG

Sporthalle Reinhardweg

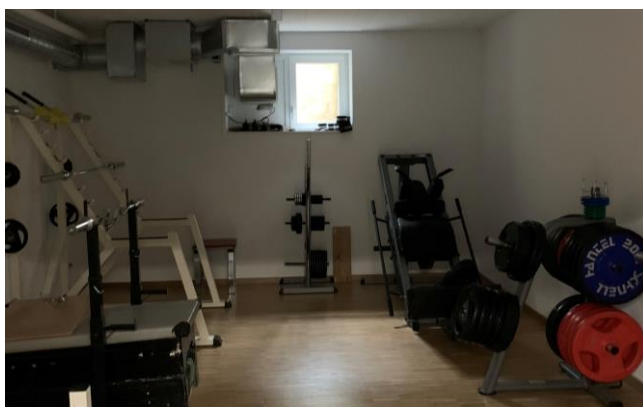
Fotodokumentation



Garderobe UG



Fitnessraum UG



Fitnessraum UG



Heizung UG



Wärmespeicher UG



Lüftungssteuerung UG

Primar- und Realschulhaus

Übersicht

Adresse: Schulweg 13
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeinde Kirchberg

Baujahr: 1938, 1995 Ausbau Dachgeschoss

Nutzung: Primar- und Realschule

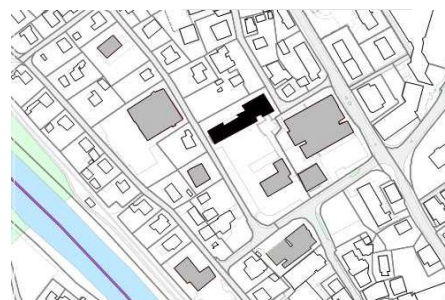
Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Dominante Stellung innerhalb der Schulanlage
Grenzt den Aussenraum der Schulanlage gegen Norden ab



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Ausrichtung der Klassenzimmer nach Südost, Wärmestau im Sommer
Zimmergrössen 68 -75 m²

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand, vereinzelt Feuchteschäden im Untergeschoss

Energie

--	--	--	--	--

Die Fassade wurde 2011 zu grossen Teilen gedämmt
sommerlicher Wärmeschutz (Dachgeschoss) ungenügend

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Wenig Nachholbedarf
Heizung	Gas, Öl zur Deckung von Lastungsspitzen, Fernwärme für Gebäude Schulweg 11
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Nicht vorhanden
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Lange Erschliessungswege

Brandschutz

--	--	--	--	--

Brandmelde- und Gasleckanlage vorhanden
Zweites Treppenhaus (Fluchtweg) empfohlen

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Lift, rollstuhlgängige Toilette?, Räume im östlichen Teil DG und 2.OG nur über Treppen erschlossen
Haupteingang nicht rollstuhlgängig

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Primar- und Realschulhaus
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf										Kosten
							Zeitraum, Jahre		Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)						Stand 30.10.2020		
		1938	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund					

A) Zustand Gebäude

1.	Tragwerk																	-
1.1	Fundation		70	X				X		X								
1.2	Tragende Aussenwände		70	X														
1.3	Tragende Innenwände		70	X														
1.4	Stützen		70	X														
1.5	Decken		70	X														
2.	Gebäudehülle																	1'175'000
2.1	Wände UG und gegen Erdreich		50		X			X		X					z.T. aufsteigende Feuchtigkeit, Wärmedämmungen			100'000
2.2	Aussenwände	2011	40	X				X							Dämmung Eingangsbereich			20'000
2.3	Verglasungen	2011	40	X						X								560'000
2.4	Sonnenschutz	2011	40		X					X								75'000
2.5	Dächer		15		X			X							schlecht wärmedämmt			420'000
2.6	Dachausbau	1996	15		X			X							schlecht wärmedämmt			
3.	Innenausbau																	785'000
3.1	Klassenzimmer / Gruppenräume	2000	10		X			X							BGF 1537 à 200.-			310'000
3.2	Unterrichtsräume UG		10		X			X							BGF 322 à 200.-			65'000
3.3	Sitzungszimmer / Schulleitung	2005	15		X			X							BGF 217 à 200.-			45'000
3.4	Korridore / Treppen	2008	20	X				X							BGF 1020 à 50.-			50'000
3.5	Toilettenanlagen	1987	10	X				X							BGF 155 à 2000.-			310'000
3.6	Lager- und Technikräume		20		X			X							BGF 127 à 25.-			5'000

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung																	500'000
4.1	Wärmeerzeugung Oel	2003			X				X	X					Abdeckung von Belastungsspitzen / Reserve / Tank 2000 lt			300'000
4.2	Wärmeerzeugung Gas	2004			X				X	X								
4.3	Wärmespeicher									X								
4.4	Fernwärmeleitung zu Schulweg 11		5			X	X								Sanierung für 2024/25 vorgesehen	extern		
4.5	Wärmeverteilung	2004	30		X				X						Rohre gedämmt			200'000
4.6	Heizkörper		30		X					X					Radiatoren, Röhrenradiatoren (2008 Ersatz Regulierungssystem)			
4.7	Expansion		30		X					X					vorhanden			
5.	Lüftung																	30'000
5.1	Nicht vorhanden							X		X					Dachgeschoss			30'000
6.	Klima																	30'000
6.1	Nicht vorhanden							X		X					Klimatisierung Dachgeschoss			30'000
7.	Sanitär																	200'000
7.1	Warmwasseraufbereitung				X			X			X				Mit Gas			200'000
7.2	Warmwasserspeicher																	
7.3	Wasserverteilung				X			X										
7.4	Abwasser				X			X			X				Pumpe im 2.UG			
8.	Elektro																	850'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen	2005	30		X				X									200'000
8.2	Unterverteilung																	
8.3	Gebäudeautomation									X					nicht vorhanden			250'000
8.4	Lichtinstallationen und Leuchten				X			X										200'000
8.5	Notbeleuchtung und Installationen							X										200'000
8.6	Elektroinstallationen																	
8.7	EDV	2012			X						X				W-LAN und digitales Klassenzimmer			

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)				X	X			X						Geländer Haupttreppenhaus entspricht nicht den Normen			18'000
	Absturzsicherung auf Dächern				X	X				X					Zusammen mit Dachsanierung vorsehen			
	Brandschutz/Planung							X		X					Fluchttreppe			170'000
	Brandmeldeanlage	2013		X					X		X				Ersatz Brandmeldeanlage			90'000
	Gasmeldeanlage			X				X			X							10'000
	Hindernisfreies Bauen				X		X		X						Lift vorhanden, Lehrerzimmer DG und Zi. 2. OG West nicht erschlossen			
							X			X					Balkon über Eingang nicht schwellenlos			1'000
							X			X					Zugang Haupteingang nicht rollstuhlgängig			5'000
							X			X					Schwellen z.T. bis 5 cm hoch			3'000

Primar- und Realschulhaus **Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045**

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf							Kosten
						Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)				Stand 30.10.2020
		1938	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

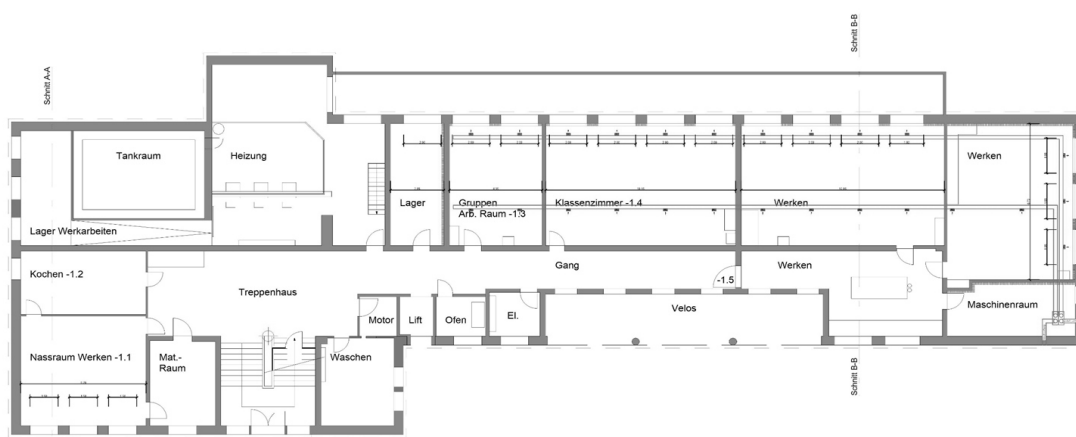
D) Schadstoffe und Altlasten													8'000
	Asbestsanierung	2006		X			X			X		Schadstoffscreening und Massnahmenkatalog	8'000
E) Energie / Bauphysik													-
												Hauptfassaden 2011 gedämmt, unvollständig	
												Wände UG nicht gedämmt	
												Dach schlecht gedämmt -> Hitzestau im Sommer	

Unterhaltsplanung

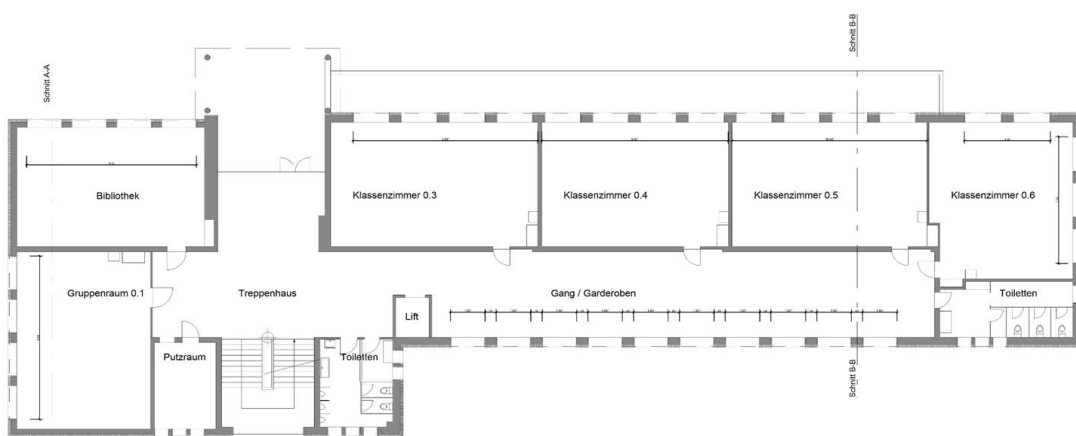
X		1 - 5 Jahre	35'000
X		6 - 25 Jahre	2'165'000
X		> 25 Jahre	1'675'000

Wir empfehlen ein Schadstoffscreening durchführen zu lassen. Handlungsbedarf besteht betreffend Sicherheit und Hindernisfreiheit.
Der sommerliche Wärmeschutz im Dachgeschoss ist ungenügend. Nachholbedarf betreffend Unterhalt.

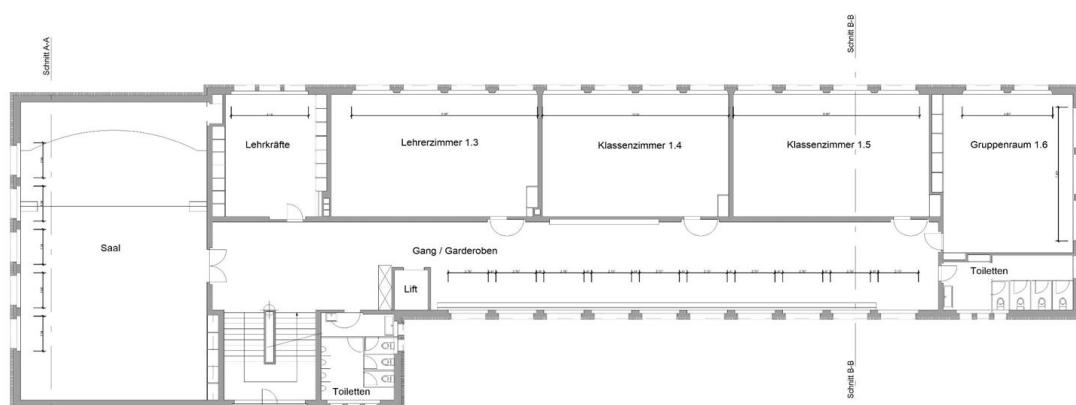
Total Gebäudeunterhalt 2021-2045 **2'200'000**



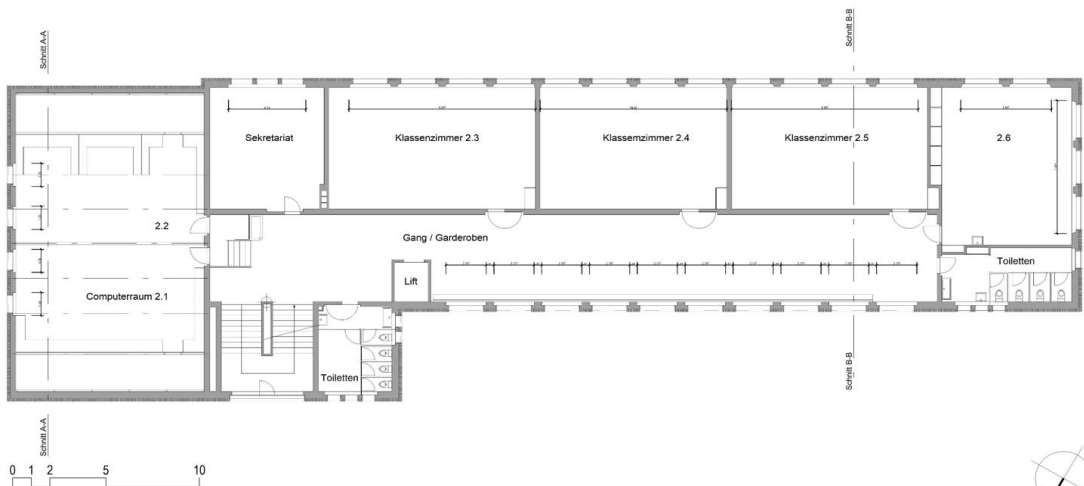
Grundriss Untergeschoss



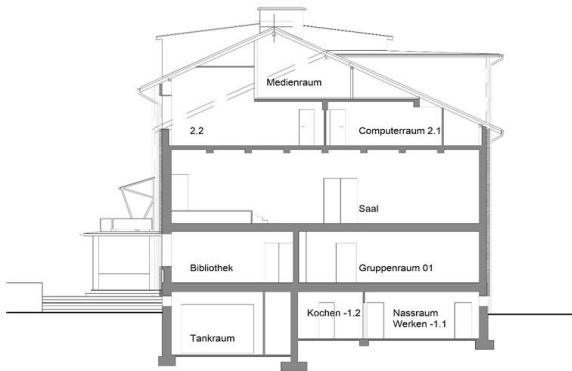
Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 1. Obergeschoss

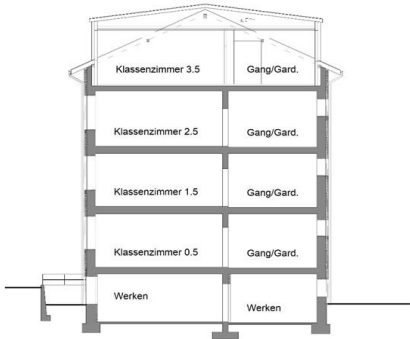


Grundriss 2. Obergeschoss

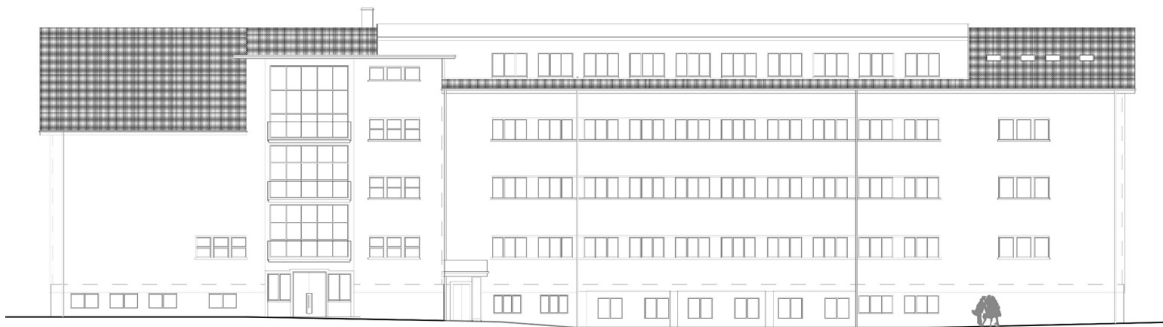


Schnitt A

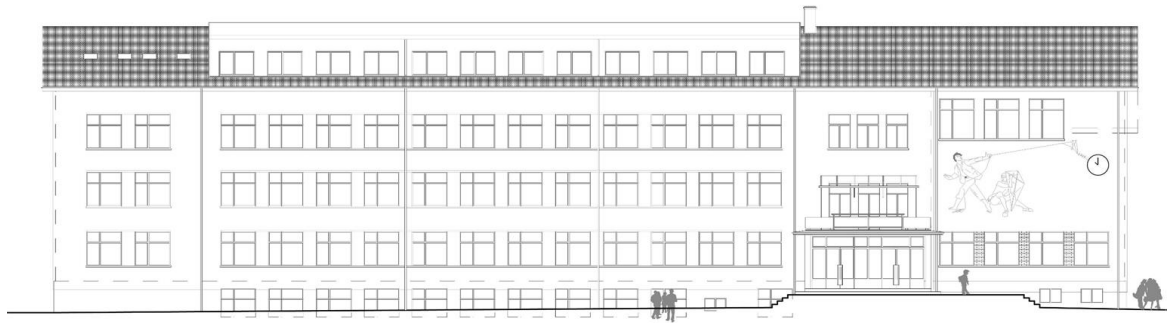
Schnitte



Schnitt B



Nordwest-Fassade



0 1 2 5 10

Südost-Fassade



0 1 2 5 10

Nordost-Fassade



0 1 2 5 10

Südwest-Fassade

Primar- und Realschulhaus

Fotodokumentation



Südost-Fassade



Gedeckter Haupteingang / Zugang mit Stufen



Nordwest-Fassade



Aussenzugang Lift



Aussenraum



Klassenzimmer Dachgeschoss



Klassenzimmer dachgeschoss

Primar- und Realschulhaus

Fotodokumentation



Treppe Korridor 2.OG



Korridor



Lehrerzimmer



Küche Lehrer



Klassenzimmer



Klassenzimmer



Korridor UG



Heizung UG

Sekundarschulhaus

Übersicht

Adresse: Solothurnstrasse 5
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeindeverband (Baurecht)

Baujahr: 1962

Nutzung: Sekundarschule

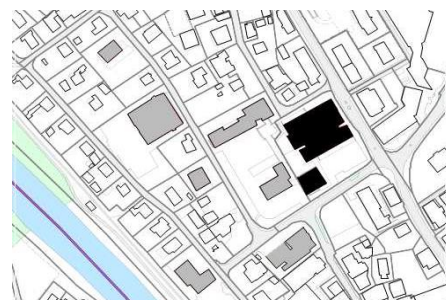
Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Bildet eine Einheit mit Aula und ehem.
Sekundarschulgebäude
Qualitätsvoller Innenhof



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Zimmergrößen von ca. 58 m2, lange Erschliessungswege
Toiletten nur über Aussenraum erreichbar

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand

Energie

--	--	--	--	--

Fernwärme, Nachholbedarf bei Wärmedämmung

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Wenig Nachholbedarf
Heizung	Fernwärme, Wärmeverteilung und -abgabe aus der Bauzeit
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Zuluft, nicht mehr zeitgemäss, auf Brandschutztauglichkeit prüfen
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Lange Erschliessungswege, Toiletten über Aussenraum erschlossen
Zimmergrößen von ca. 58 m2

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Kein Lift, keine rollstuhlgängige Toilette

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Schlechtes Verhältnis Nutzfläche/Bodenfläche, Aufstockung ist mit enormem Aufwand verbunden
Empfehlung: Erhalt oder mehrgeschossiger Ersatzneubau

Sekundarschulhaus **Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045**

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf							Kosten
						Zeitraum, Jahre		Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)					Stand 30.10.2020
		1962	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

A) Zustand Gebäude

1.	Tragwerk																-
1.1	Fundation		90	X													
1.2	Tragende Aussenwände		90	X													
1.3	Tragende Innenwände		90	X													
1.4	Stützen		90	X													
1.5	Decken		90	X													
2.	Gebäudehülle																1'290'000
2.1	Wände gegen Erdreich		90	X			X			X		Wärmetechnische Sanierung exkl. Fenster					150'000
2.2	KS Aussenwände		90	X			X			X		Wärmetechnische Sanierung inkl. Fenster					600'000
2.2	Verglasungen inkl. Brüstungselemente	2000	20	X			X			X							
2.2	Sonnenschutz		10	X			X			X							
2.3	Dächer		10	X			X			X							400'000
2.4	Innenhofüberdachung		15	X			X			X							140'000
3.	Innenausbau																440'000
3.1	Klassenzimmer / Gruppenräume			X						X	X	2012-16 Investitionen von CHF 330'000					350'000
3.2	Unterrichtsräume UG			X						X	X	2018 Investitionen von CHF 70'000					70'000
3.3	Sitzungszimmer / Schulleitung			X						X	X						
3.4	Korridore / Treppen			X			X			X		ersetzen der Brandabschnittstüren UG mit Drahtspiegelglas					20'000
3.5	Toilettenanlagen			X						X	X						
3.6	Lager- und Technikräume				X					X	X						
3.7	Schutzräume											Werden nicht mehr als Schutzraum benötigt					

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung																170'000
4.1	Wärmeerzeugung			X			X					Fernwärme					
4.2	Wärmespeicher																
4.3	Wärmeverteilung		20	X			X			X		Verteilungen gedämmt					170'000
4.4	Heizkörper		20	X			X			X		Radiatoren mit Thermostaten					
4.5	Expansion																
5.	Lüftung																320'000
5.1	Zuluft Klassenzimmer		10		X		X			X		Handlungsbedarf wenn Fassade saniert wird (Dichtigkeit Geb.hülle)					
							X					Neue Lüftungsanlage					320'000
6.	Klima																120'000
6.1	nicht vorhanden									X		Zusammen mit Lüftung (Optional)					120'000
7.	Sanitär																80'000
7.1	Warmwasseraufbereitung			X													
7.2	Warmwasserspeicher																
7.3	Wasserverteilung		20	X			X			X							80'000
7.4	Abwasser		20	X			X			X							
8.	Elektro																250'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen	20??	30	X						X	X	HV In Werkraum UG					
8.2	Unterverteilung	????	30	X						X	X	???					
8.3	Gebäudeautomation									X	X	Im Zusammenhang mit Fassadensanierung					150'000
8.4	Lichtinstallationen und Leuchten			X			X			X	X	Werden sukzessive ersetzt					100'000
8.5	Notbeleuchtung und Installationen										X						
8.60	Elektroinstallationen			X			X			X	X						

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)																180'000
	Absturzsicherung auf Dächern									X		Im Zusammenhang mit Dachsanierung					
	Brandschutz/Planung									X		Lüftungsanlage, Fluchtwegbreite Treppen UG prüfen					
	Hindernisfreies Bauen				X					X	X	Kein Lift, Schwellen bis 5 cm Höhe					180'000
											X	Fluchttüren mit Drahtspiegelglas, ersetzen durch VSG					

D) Schadstoffe und Altlasten

	Asbestsanierung											Schadstoffscreening und Massnahmenkatalog					4'000
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------	--	--	--	--	-------

E) Energie / Bauphysik

																	-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Sekundarschulhaus	Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045
--------------------------	-------------------------------------------------------

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf							Kosten
							Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)				
		1962	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.	

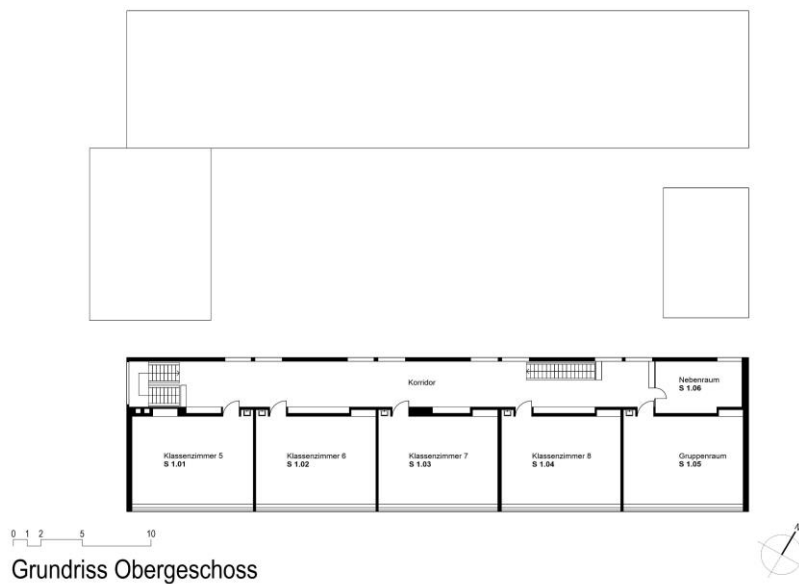
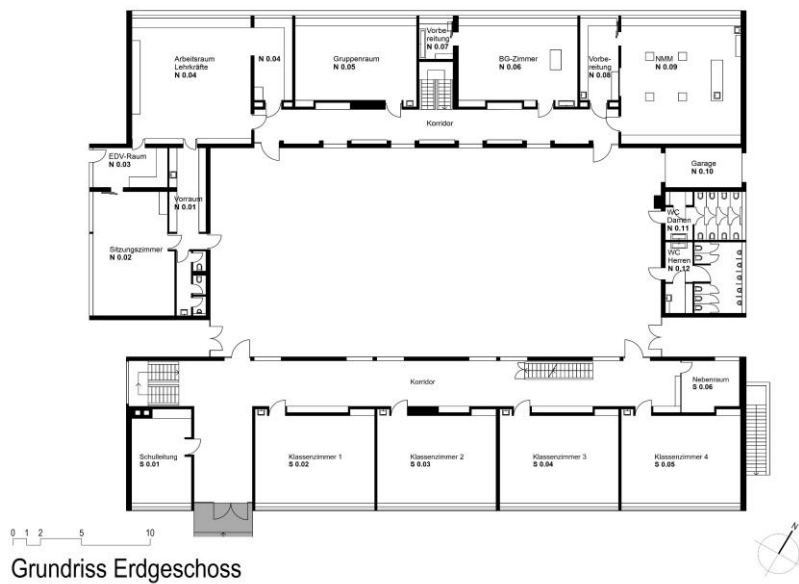
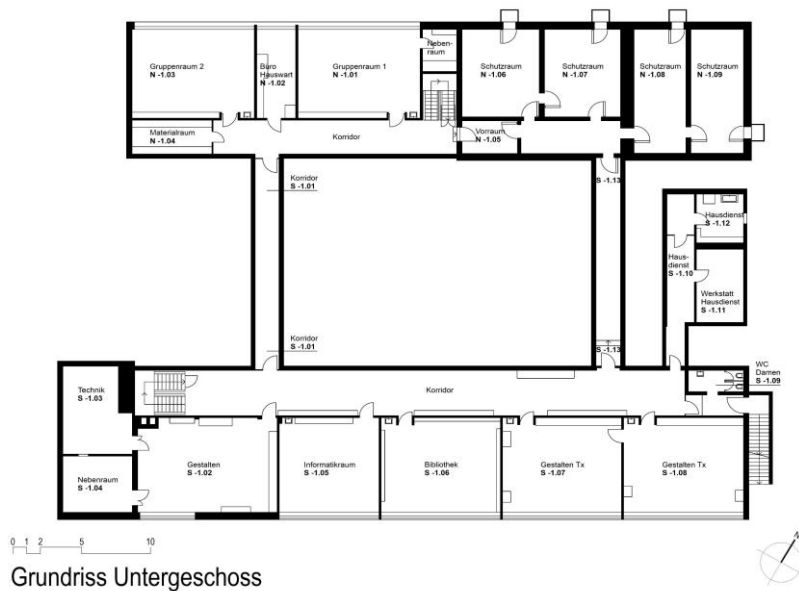
Unterhaltsplanung

X		1 - 5 Jahre	-
X		6 - 25 Jahre	2'130'000
X		> 25 Jahre	600'000

Wir raten ein Schadstoffscreening durchführen zu lassen.

Handlungsbedarf besteht bei der Gebäudehülle (Wärmedämmung). Die Unterrichtsräume sind eher zu klein. Wir empfehlen daher die Ergebnisse der Schulraumplanung abzuwarten.

Total Gebäudeunterhalt 2021-2045	2'130'000
-----------------------------------------	------------------



Sekundarschulhaus

Fotodokumentation



Aussenraum



Teilüberdachter Innenhof



Klassenzimmer



Korridor EG



Unterrichtsraum UG



Korridor UG



Werkraum UG



Heizverteilung UG

Aula Sekundarschulhaus

Übersicht

Adresse: Solothurnstrasse 5
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeindeverband (Baurecht)

Baujahr: 1962

Nutzung: Aula Sekundarschule

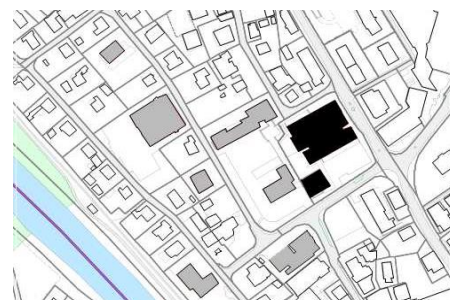
Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Bildet eine Einheit mit Schulhaus und ehem.
Sekundarschulgebäude
Unterteilt den südlichen Aussenraum



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Innenstützen, kein Foyer
Werkräume im Untergeschoss

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand

Energie

--	--	--	--	--

Nachholbedarf bei Wärmedämmung

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro Wenig Nachholbedarf
Heizung Fernwärme, Wärmeverteilung und -abgabe aus der Bauzeit
Sanitär Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung Zuluft, nicht mehr zeitgemäss, auf Brandschutztauglichkeit prüfen
Solar / PV Keine

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Werkräume und Toiletten im Untergeschoss

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Kein Lift, Toiletten und Werkräume im Untergeschoss

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Aula Sekundarschulhaus

Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf							Kosten
						Zeitraum, Jahre	Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)					Stand 30.10.2020	
		1962	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

A) Zustand Gebäude

1.	Tragwerk														-
1.1	Fundation		90	X											
1.2	Tragende Aussenwände		90	X											
1.3	Tragende Innenwände		90	X											
1.4	Stützen		90	X											
1.5	Decken		90	X											
2.	Gebäudehülle														440'000
2.1	Wände gegen Erdreich		90		X			X		X					80'000
2.2	KS Aussenwände		90		X			X		X					135'000
2.2	Verglasungen inkl. Brüstungselemente	2000	20		X			X		X					zusammen mit Fassadensanierung
2.2	Sonnenschutz		10		X			X		X					zusammen mit Fassadensanierung
2.3	Dächer		10		X			X		X					Wärmetechnische Sanierung zusammen mit Fassadensan.
2.4	Vordächer ungedämmt		30	X					X	X					-
3.	Innenausbau														112'000
3.1	Aula/Singsaal				X				X	X					2012-16 Investitionen von CHF 32'000
3.2	Unterrichtsräume UG				X				X	X					10'000
3.3	Korridore / Treppen				X		X			X					Neues, normenkonformes Treppengeländer
3.4	Toilettenanlagen				X				X	X					Neuwertig
3.5	Lager- und Technikräume				X				X	X					10'000

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung														25'000
4.1	Wärmeerzeugung														Fernwärme
4.2	Wärmespeicher														
4.3	Wärmeverteilung		15		X			X		X					Verteilungen gedämmt
4.4	Heizkörper		15		X			X		X					Radiatoren mit Thermostaten
4.5	Expansion														
5.	Lüftung														150'000
5.1			10			X		X		X					150'000
6.	Klima														-
6.1															Nicht vorhanden
7.	Sanitär														20'000
7.1	Warmwasseraufbereitung				X										
7.2	Warmwasserspeicher				X										
7.3	Wasserverteilung		20		X			X		X					20'000
7.4	Abwasser		20		X			X		X					
8.	Elektro														50'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen	20??			X				X						
8.2	Unterverteilung	????			X				X						???
8.3	Gebäudeautomation							X							In Zusammenhang mit Fassadensanierung
8.4	Lichtinstallationen und Leuchten				X			X							Werden sukzessive ersetzt
8.5	Notbeleuchtung und Installationen							X							
8.6	Elektroinstallationen				X			X							

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)					X	X			X					Treppengeländer
	Absturzsicherung auf Dächern					X		X		X					Im Zusammenhang mit Dachsanierung
	Brandschutz/Planung						X								Lüftungsanlage prüfen
	Hindernisfreies Bauen					X			X	X					Kein Lift, Schwellen bis 5 cm Höhe
	Erdbebensicherheit						X			X					Wir empfehlen eine Überprüfung durch einen Statiker

D) Schadstoffe und Altlasten

	Asbestsanierung						X			X					Schadstoffscreening und Massnahmenkatalog
--	-----------------	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	-------------------------------------------

E) Energie / Bauphysik

															-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Unterhaltsplanung

X		1 - 5 Jahre	15'000
X		6 - 25 Jahre	685'000
X		> 25 Jahre	225'000

Aula Sekundarschulhaus	Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045
-------------------------------	-------------------------------------------------------

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf							Kosten
							Zeitraum, Jahre		Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)					Stand 30.10.2020
		1962	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund		+/- 40% inkl. MwSt.

Wir empfehlen ein Schadstoffscreening durchführen zu lassen und eine Überprüfung der Statik (Erdebebensicherheit).

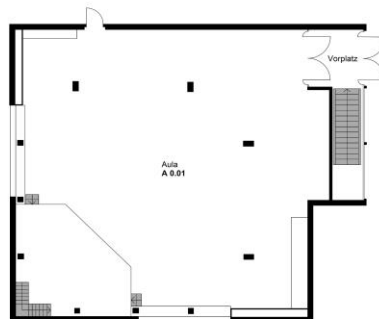
Nachholbedarf besteht im Bereich der Hindernisfreiheit und der Wärmedämmung der Gebäudehülle. Wir raten die Ergebnisse der Schulraumplanung abzuwarten.

Total Gebäudeunterhalt 2021-2045	700'000
-----------------------------------------	----------------



0 1 2 5 10

Grundriss Untergeschoss



0 1 2 5 10

Grundriss Erdgeschoss



Aula Sekundarschulhaus

Fotodokumentation



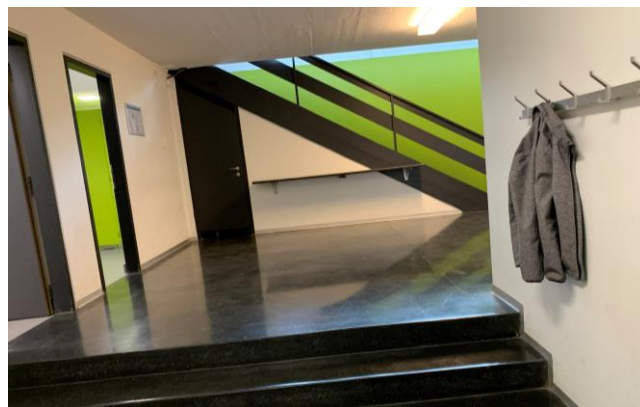
Fassade / Eingang



Aussenraum



Dachaufsicht



Korridor Treppe



WC Anlage



WC Anlage



Lager UG

Sekundarschulhaus Tomatenburg

Übersicht

Adresse: Beundenweg 7
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeindeverband

Baujahr: 1980, Attika 2004

Nutzung: Sekundarschule

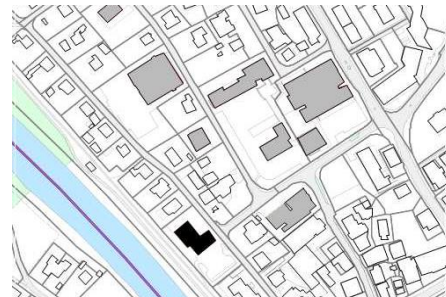
Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Etwas ausserhalb der Schulanlage
Volumen im Verhältnis zu Nachbargebäuden (Wohnzone)
eher zu dominant



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Zweckmässig, gut eingerichtete Schulküchen
Wegen seiner dezentralen Lage nicht für jeden (regulären) Unterricht geeignet

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand

Energie

--	--	--	--	--

Zustand von 1980, Attika von 2004

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Wenig Nachholbedarf
Heizung	Gasheizung von 2003, Wärmeverteilung und -abgabe aus der Bauzeit
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Schulküchen mit Wärmerückgewinnung
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Lift vorhanden, eine rollstuhlgängige Toilette

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

--	--	--	--	--

Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Die dezentralen Lage bietet sich für Spez. Unterricht an (Schulküche, Werkräume etc.)

Sekundarschulhaus Tomatenburg
Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf							Kosten
						Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)				Stand
													30.10.2020
	Neubau Attika	1980 2004	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

A) Zustand Gebäude

1.	Tragwerk															-
1.1	Fundation		110	X												
1.2	Tragende Aussenwände		110	X												
1.3	Tragende Innenwände		110	X												
1.4	Stützen		110	X												
1.5	Decken		110	X												
2.	Gebäudehülle															940'000
2.1	Wände gegen Erdreich		110	X		X		X					Energietechn. Sanierung			110'000
2.2	Aussenwände		110	X		X		X					Energietechn. Sanierung			330'000
2.3	Verglasungen		5/20	X		X		X					Energietechn. Sanierung exkl. Attika			450'000
2.4	Sonnenschutz		5/15	X		X		X					Energietechn. Sanierung exkl. Attika			50'000
2.5	Dachterrasse		35	X				X								
2.6	Attikafassade		35	X				X								
2.7	Dach Attika		35	X				X								
3.	Innenausbau															50'000
3.1	Klassenzimmer / Gruppenräume			X				X								
3.2	Schulküchen			X				X								
3.3	Sitzungszimmer / Schulleitung			X				X								
3.4	Korridore / Treppen				X		X		X				Deckenverkleidungen in Holz ersetzen durch Gipsdecke			50'000
3.5	Toilettenanlagen			X				X								
3.6	Lager- und Technikräume			X				X								

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4.	Heizung															30'000
4.1	Wärmerzeugung Gas	2003	20	X				X	X							15'000
4.2	Wärmespeicher			X				X	X							15'000
4.3	Wärmeverteilung		30	X				X								
4.4	Heizkörper		30	X				X								
4.5	Expansion		30	X				X								
5.	Lüftung															210'000
5.1	Schulküche Attika	2004	15	X			X		X							110'000
5.2	Schulküche EG		10	X			X		X							100'000
6.	Klima															-
6.1																
7.	Sanitär															175'000
7.1	Warmwasseraufbereitung		20	X			X		X							175'000
7.2	Warmwasserspeicher		20	X			X		X							
7.3	Wasserverteilung		20	X			X		X							
7.4	Abwasser		20	X			X		X							
8.	Elektro															65'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen	2019		X				X								
8.2	Unterverteilung															
8.3	Gebäudeautomation						X		X				In Zusammenhang mit Fassadensanierung vorsehen			40'000
8.4	Lichtinstallationen und Leuchten			X				X								
8.5	Notbeleuchtung und Installationen															
8.6	Brandmeldeanlage	2016	20	X			X			X			Ertüchtigung			25'000

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)			X		X		X					Treppengeländer 2.OG - UG entspricht nicht der Norm			20'000
	Absturzsicherung auf Dächern															
	Brandschutz/Planung			X			X		X				Brandmeldeanlage vorhanden, Korridordecken ersetzen			-
	Hindernisfreies Bauen			X									Personenlift vorhanden			
				X									1 rollstuhlgängige Toilette vorhanden			

D) Schadstoffe und Altlasten

	Asbestsanierung												Wandplatten wurden positiv beprobt			
									X				Bei Sanierungsmassnahmen vorgängige Prüfung zwingend			

E) Energie / Bauphysik

																-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Sekundarschulhaus Tomatenburg	Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045
--------------------------------------	-------------------------------------------------------

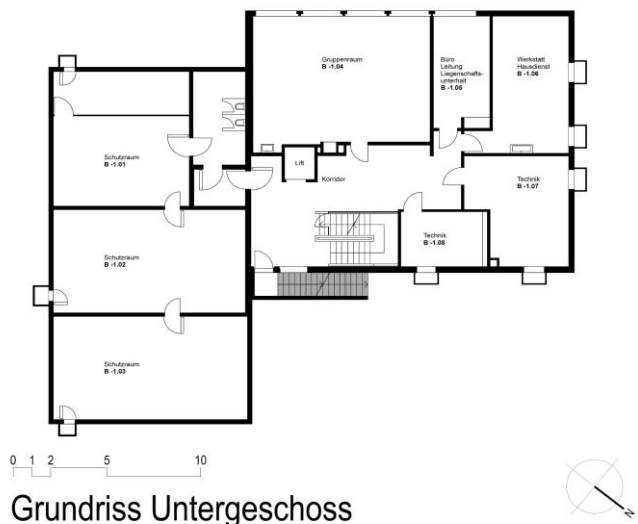
Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf							Kosten
						Zeitraum, Jahre			Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)				Stand
													30.10.2020
	Neubau Attika	1980 2004	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund	+/- 40% inkl. MwSt.

Unterhaltsplanung

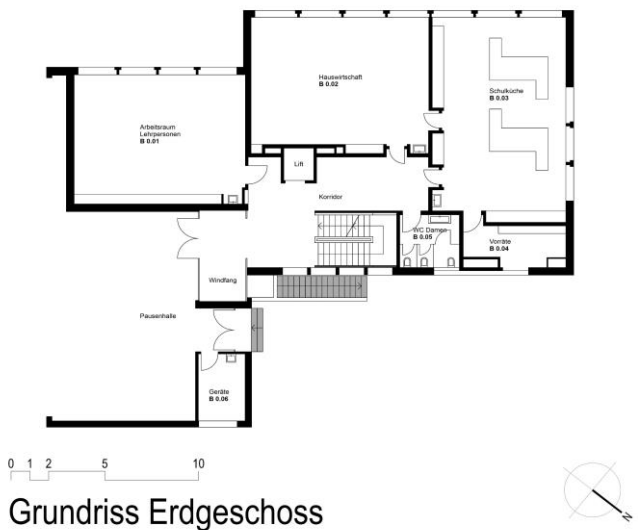
X		1 - 5 Jahre	20'000
	X	6 - 25 Jahre	1'440'000
	X	> 25 Jahre	30'000

Wir empfehlen das Treppengeländer zu ertüchtigen (Norm SIA 358) und die brennbaren Deckenverkleidungen in den Korridoren zu entfernen.
Mittelfristig ist eine energetische Sanierung der Gebäudehülle, mit Ausnahme des Attikageschosses, angezeigt.

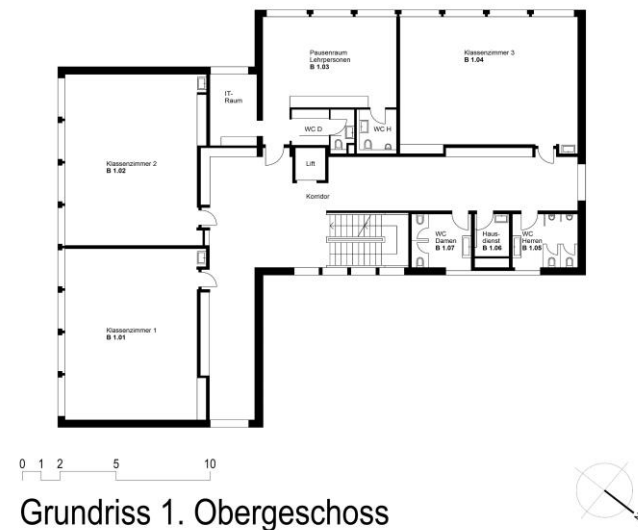
Total Gebäudeunterhalt 2021-2045	1'460'000
-----------------------------------------	------------------



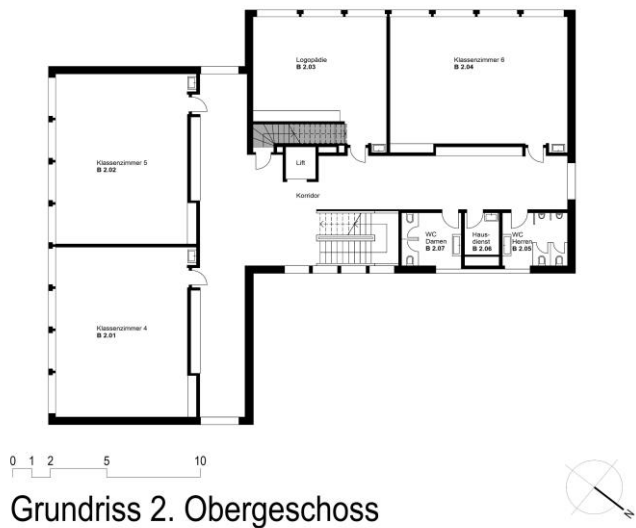
Grundriss Untergeschoss



Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 1. Obergeschoss



Sekundarschulhaus Tomatenburg

Fotodokumentation



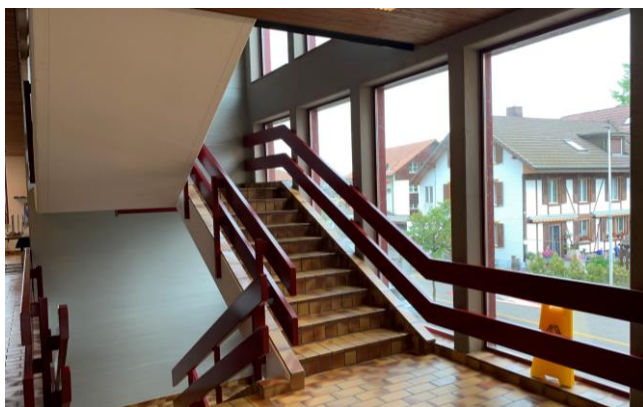
Fassade



Fenster Attika



Treppenhaus 2.OG - Attika



Treppenhaus OG



Klassenzimmer OG



Klassenzimmer OG



Schulküche EG

Sekundarschulhaus Tomatenburg

Fotodokumentation



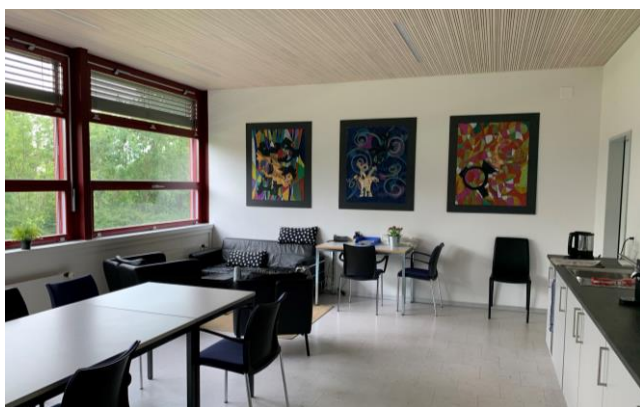
Lager Schulküche EG



Aussguss



Korridor UG



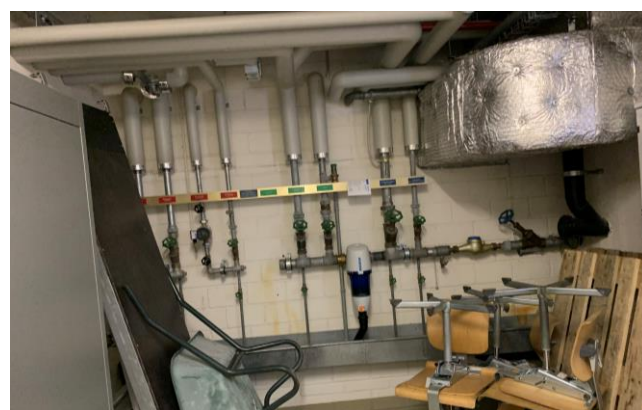
Lehrerzimmer



Unterrichtsraum



Heizung



Heizverteilung

Wehrdienstmagazin Reinhardweg

Übersicht

Adresse: Reinhardweg 3
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeinde Kirchberg

Baujahr: 1989

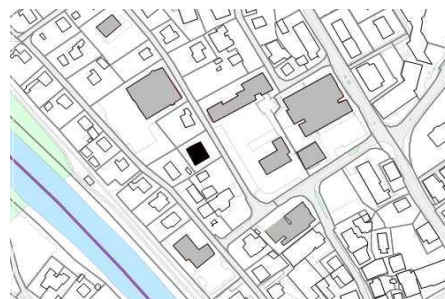
Nutzung: Fachzimmer Gestalten, Primarschule

Zone: ZöN Schule/Feuerwehr



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Unterrichtsräume sehr schlecht erschlossen

--

Bausubstanz

--	--	--	--	--

In einem guten Zustand

--

Energie

--	--	--	--	--

Fernwärme geplant, Nachholbedarf bei Wärmedämmung

--

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Wenig Nachholbedarf
Heizung	Gas, Fernwärme ist in Planung, Wärmeverteilung und -abgabe aus der Bauzeit
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Keine
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

--

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Lange Erschliessungswege, Toiletten über Aussenraum erschlossen

--

Brandschutz

--	--	--	--	--

Gasmeldeanlage vorhanden

--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Kein Lift, keine rollstuhlgängige Toilette
sämtliche Schulräume in den Obergeschossen

--

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

--

Schadstoffe

--	--	--	--	--

--

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

--

--

Wehrdienstmagazin Reinhardweg (exkl. Zivilschutzanlage) Grobkostenschätzung Gebäudeunterhalt 2021-2045

Nr.	Bauteil	Jahr	Rest-nutz-dauer	Baulicher Zustand		Handlungsbedarf										Kosten
						Zeitraum, Jahre		Notwendigkeit (Empfehlung / Zwingend)						Stand 30.10.2020		
1990	Jahre	+	+/-	-	1-5	6-25	>25	E	Z	Grund				+/- 40% inkl. MwSt.		

A) Zustand Gebäude

1. Tragwerk															10'000
1.1	Fundation		120	X											
1.2	Tragende Aussenwände		120	X											
1.3	Tragende Innenwände		120		X			X		X			Risse an Innenwänden		10'000
1.4	Stützen		120	X											
1.5	Decken		120	X											
2. Gebäudehülle															350'000
2.1	Wände gegen Erdreich		120	X											
2.2	Aussenwände Dach- und Obergeschoss		20		X			X					Aussenwände 8 cm gedämmt, nachdämmen		120'000
2.3	Fenster		5		X	X	X						Fenster z.T. sanierungsbedürftig		80'000
2.4	Dach		20		X			X					Dachsanierung inkl. Nachbessern Dämmung		120'000
2.5	Decke ü. EG							X					Fehlende Dämmung ergänzen		30'000
3. Innenausbau															75'000
3.1	Schutzzräume				X										
3.2	Wehrdienststräume				X										
3.3	Klassenzimmer				X			X					Sanierung der Oberflächen		50'000
3.4	Toiletten					X		X					Sanierung		20'000
3.5	Gang / Treppe				X			X							5'000

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE

4. Heizung															60'000
4.1	Wärmeerzeugung	2020			X		X			X			Ersatz Gasheizung durch Fernwärme geplant		
4.2	Wärmespeicher														
4.3	Wärmeverteilung		20		X			X					Leitungen gedämmt		60'000
4.4	Wärmeabgabe		20		X			X					Konvektoren		
5. Lüftung															-
5.1	Zu-/Abluftanlage												Keine vorhanden		
6. Klima															-
6.1	Klimageräte												keine vorhanden		
7. Sanitär															10'000
7.1	Kalt-Warmwasser-Zirkulationsleitungen		20		X			X		X			gedämmt		10'000
7.2	Schmutzwasserleitungen		20					X							
7.3	Regenwasserleitungen		20		X			X							
7.4	Kaltwasserverteiler		20					X							
8. Elektro															50'000
8.1	Hauptverteilungen / Trassen		20					X							20'000
8.2	Unterverteilung		20					X							
8.8	Gebäudeautomation												Nicht vorhanden		
8.5	Lichtinstallationen und Leuchten		0			X	X			X			Sollten ersetzt werden		30'000

C) Sicherheitsthemen / Einhaltung Normen und Richtlinien

	SIA 358 (Geländer und Brüstungen)														163'000
	Absturzsicherung auf Dächern												Keine vorh., in Zusammenhang mit Dachsanierung erstellen		
	Brandschutz/Planung														
	Hindernisfreies Bauen					X			X	X			Kein Lift vorhanden, Fassadenlift		160'000
	Erdbebensicherheit						X			X			Wir empfehlen eine Überprüfung durch einen Statiker		3'000

D) Schadstoffe und Altlasten

	Asbestsanierung						X						Schadstoffscreening und Massnahmenkatalog empfohlen		2'000
--	-----------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------	--	-------

E) Energie / Bauphysik

															-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Unterhaltsplanung

X	1 - 5 Jahre	115'000
X	6 - 25 Jahre	445'000
X	> 25 Jahre	160'000

Wir empfehlen ein Schadstoffscreening und eine Überprüfung der Statik (Erdebebensicherheit) durchführen zu lassen.

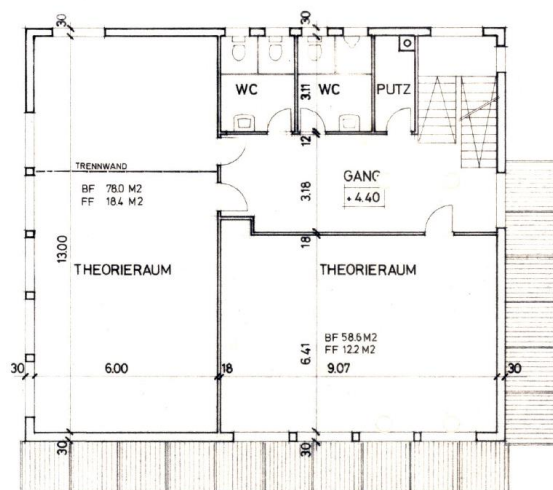
Die Fenster sind zum Teil sanierungsbedürftig. Wir raten bei einer Fenstersanierung vorgängig ein Sanierungskonzept zu erstellen.

Total Gebäudeunterhalt 2021-2045

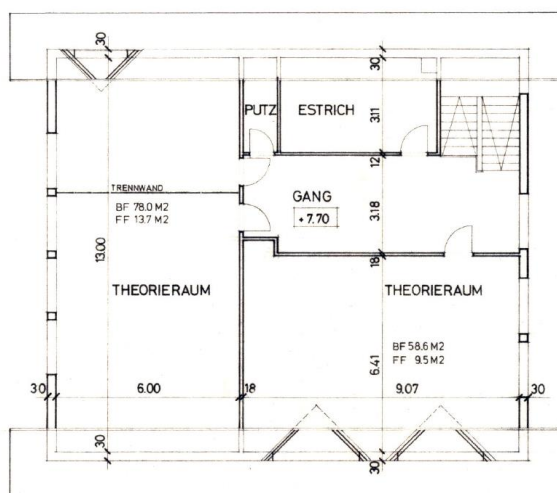
560'000



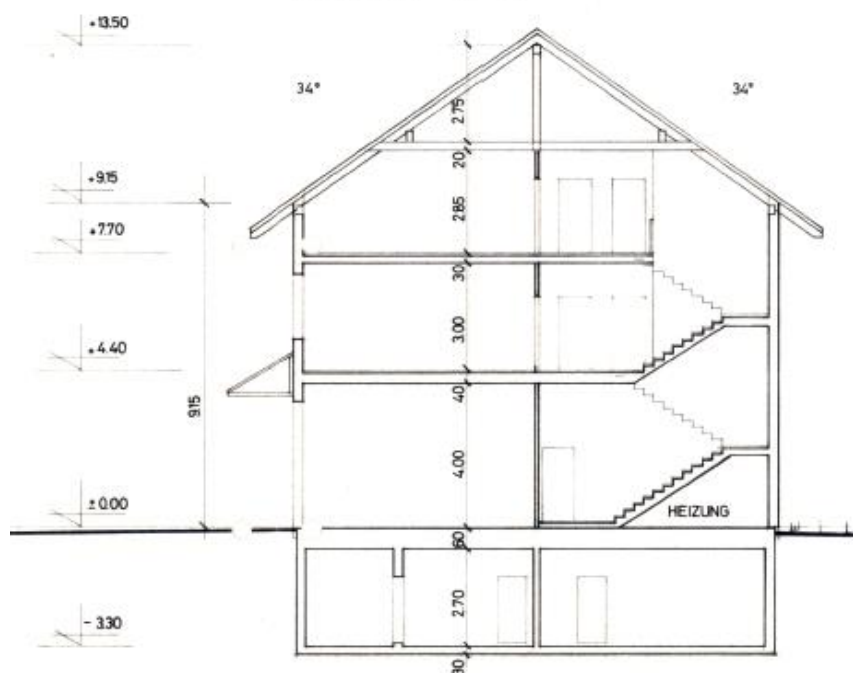
OBERGESCHOSS



DACHGESCHOSS



SCHNITT A-A





Fassade / Dachaufsicht



Raum DG



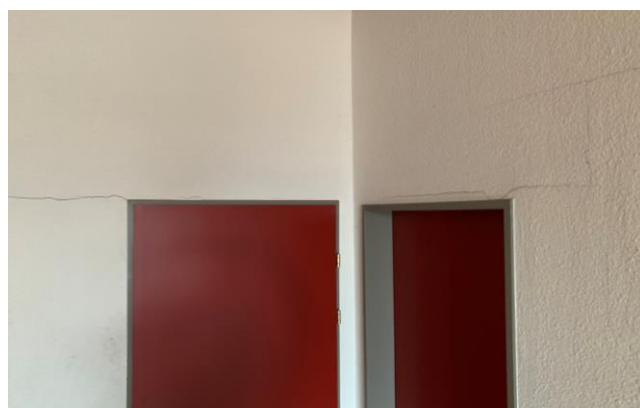
Lukarne DG



Holzfenster aussen



Korridor 1.OG



Risse über Tüersturz Korridor



Klassenzimmer



Küche



Toilettenanlage



Hauptverteilung Elektro



Fallstrang



Heizung



Heizverteiler

Schulhaus Bütikofen

Übersicht

Adresse: Bütikofen 23
3422 Kirchberg

Eigentümerin: Gemeinde Kirchberg

Baujahr: 1966

Nutzung: 2 Kindergarten-, 1 Mischklasse

Zone: Ausserhalb Bauzone



Städtebauliche Situation/Situationswert

--	--	--	--	--

Eigenständiges, zweigeschossiges Gebäude



Nutzungswert

--	--	--	--	--

Kleine Anlage mit verhältnismässig hohem Aufwand

Bausubstanz

--	--	--	--	--

Rohbau in relativ gutem Zustand, aufgelaufener Unterhalt

Energie

--	--	--	--	--

Dach und Fassade ungedämmt, Ölheizung von 1988
Doppelverglaste Fenster (Gang) und 2-fach-Verglasung der 1. Generation (Klassenzimmer)

Gebäudetechnik

--	--	--	--	--

Elektro	Nachholbedarf
Heizung	Ölheizung, hat ihr Lebensende erreicht
Sanitär	Probeentnahme bei Wasserleitungen empfohlen
Lüftung	Nicht vorhanden
Solar / PV	Keine - Potential wäre vorhanden

Raumstruktur

--	--	--	--	--

Fixe Zimmertrennwände, Klassenzimmer 63 m2

Brandschutz

--	--	--	--	--

Hindernisfreiheit

--	--	--	--	--

Kein Lift, keine rollstuhlgängige Toilette, Zugang über Treppe, Halbgesschose

Erdbebensicherheit

--	--	--	--	--

Überprüfung empfohlen

Schadstoffe

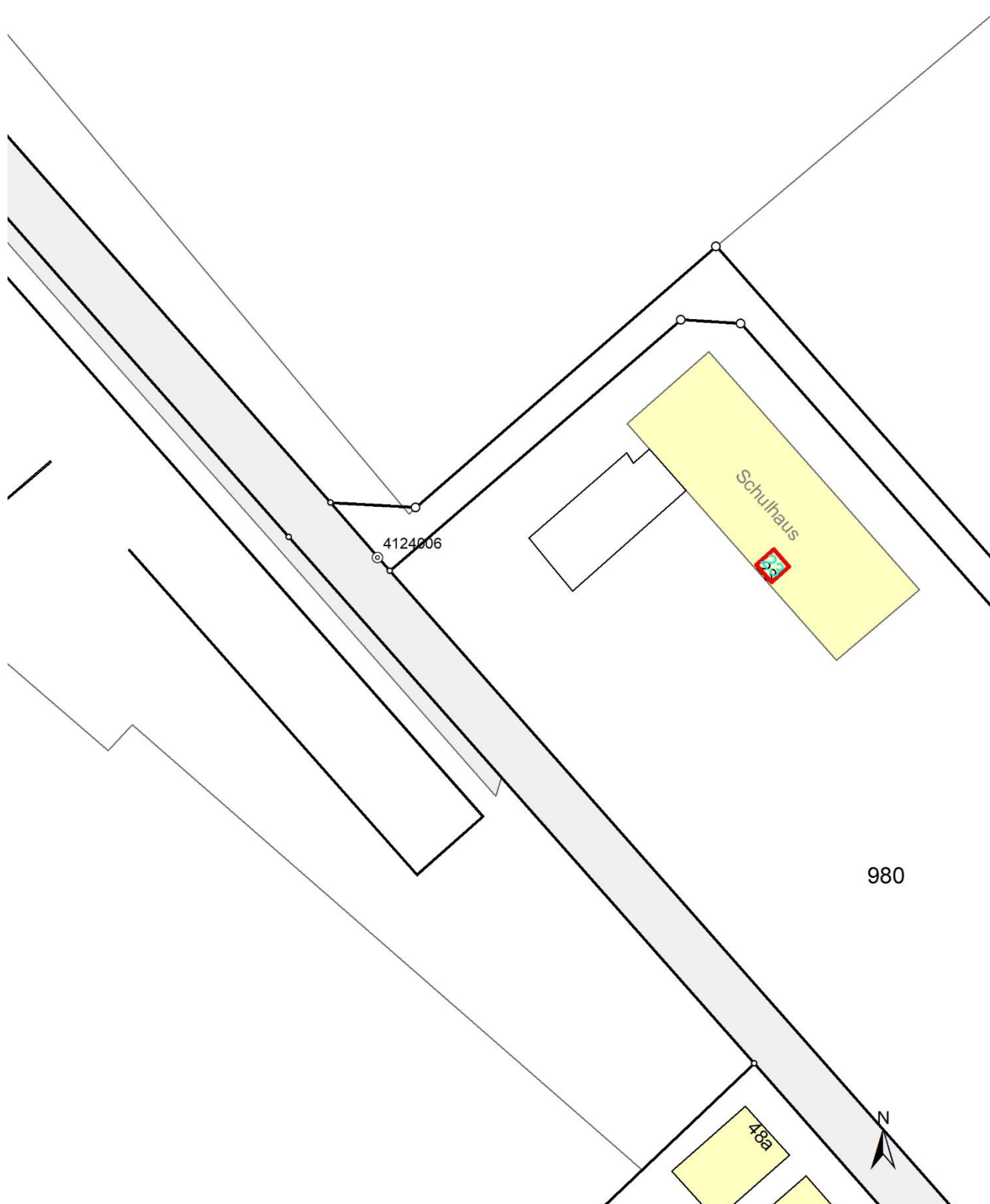
--	--	--	--	--

Erhöhter Verdacht, Schadstoffscreening empfohlen

Chancen / Risiken

--	--	--	--	--

Schlechtes Verhältnis Nutzfläche/Bodenfläche, Sanierung und Aufstockung ist mit enormem Aufwand verbunden
Bei Nutzungsänderung Zonenkonformität (ausserhalb Bauzone) prüfen



Schulhaus Bütikofen

Fotodokumentation



Fassade



Gedeckter Haupteingang/Pausenbereich



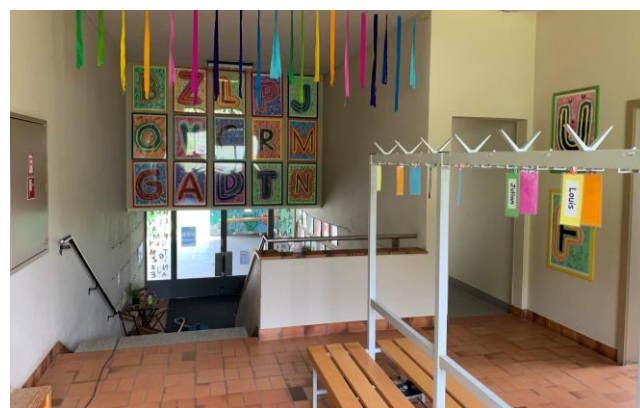
Estrich



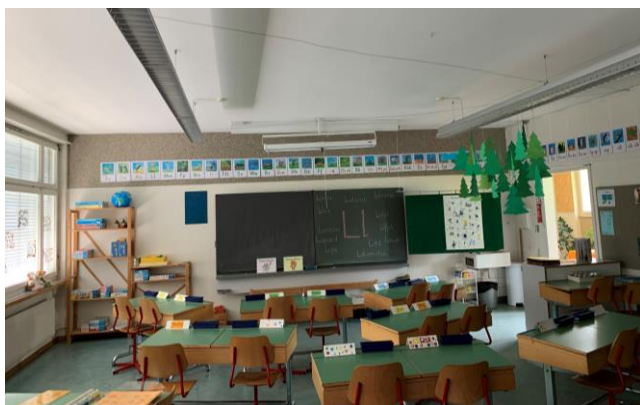
Estrich



WC EG



Treppenhaus



Klassenzimmer EG



Fenster Klassenzimmer EG



Küche



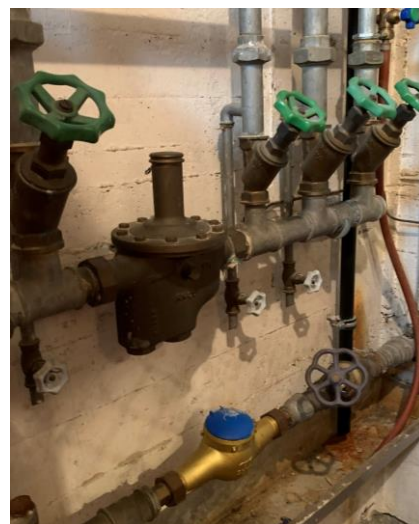
Nebeneingang UG



Korridor UG



Boiler



Wasserinstallation