



Schulraumplanung Lauperswil - Sanierung Schulhaus Mungau, Zollbrück

Bericht zur Machbarkeitsstudie

Huttwil, revidiert 1. Dezember 2025

Impressum

Auftraggeberin Einwohnergemeinde Lauperswil
 Dorfstrasse 51
 3438 Lauperswil

Berichtsversion V1.0 vom 19. September 2025
 V2.1 vom 1. Dezember 2025

Berichtsverfasser André Schärer, andre@schaerer-architekten.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	5
1.1	Auftrag	5
1.2	Grundlagen	5
1.3	Raumprogramm Bestand	6
1.4	Raumprogramm Sanierung/Umbau	7
2	Machbarkeitsstudie	8
2.1	Richtprojekt	8
2.2	Etappe 1: Umbau und Sanierung Bestand	8
2.2.1	Erdgeschoss	8
2.2.2	Obergeschoss	9
2.2.3	Dachgeschoss	9
2.2.4	Untergeschoss	10
2.3	Erfüllung Raumprogramm Etappe 1	11
2.4	Grobkostenschätzung	11
2.4.1	Grobkostenschätzung Sanierung/Umbau Bestand	12
2.5	Provisorien	12
3	Projektierungskredit	13
3.1	Kreditinhalt	13
3.2	Kreditzusammenstellung	13

Beilagen

- BL01 Schemapläne Bestand
- BL02 Sollraumprogramm
- BL04 Schemapläne
- BL06 Grokostenschätzung Umbau & Sanierung Bestand
- BL08 Information zur Entwicklung der Schule, Tagesschule und zur Raumsituation
- BL09 Raumprogramm Entwurf der Schulleitung "Raumprogramm MU V2"
- BL10 Schulraum gestalten – Planung und Weiterentwicklung von Anlagen der Volksschule

Begriffsdefinitionen

Flächendefinitionen gemäss SIA 416 – Flächen und Volumen von Gebäuden.

- GF **Geschossfläche**
Die Geschossfläche GF ist die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse einschliesslich der Konstruktionsflächen. Nicht als Geschossflächen gerechnet werden Flächen von Hohlräumen unter dem untersten zugänglichen Geschoss. Die Geschossfläche GF gliedert sich in NettoGESCHOSSSLÄCHE NGF und Konstruktionsfläche KF.
- NGF **NettoGESCHOSSSLÄCHE**
Die NettoGESCHOSSSLÄCHE NGF umfasst den Teil der Geschossfläche zwischen den umschliessenden und innenliegenden Konstruktionsbauteilen.
- HNF **Hauptnutzfläche**
Die Hauptnutzfläche HNF ist der Teil der Nutzfläche NF, welcher der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im engeren Sinn dient.
- NNF **Nebennutzfläche**
Die Nebennutzfläche NNF ist Teil der Nutzfläche NF, welche die Hauptnutzfläche HNF zur Nutzfläche NF ergänzt. Sie ist je nach Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes definiert.
- NF **Nutzfläche**
Die Nutzfläche NF ist der Teil der NettoGESCHOSSSLÄCHE NGF, welche der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im weiteren Sinne dient. Die Nutzfläche NF gliedert sich in Hauptnutzfläche HNF und Nebennutzfläche NNF (Teil der Nutzfläche NF, welche die HNF zur Nutzfläche NF ergänzt wie Estrich- und Kellerräume, Abstellräume, u.a.).
- VF **Verkehrsfläche**
Die Verkehrsfläche VF ist der Teil der NettoGESCHOSSSLÄCHE, welche zu deren Erschliessung dient.
- FF **Funktionsfläche**
Die Funktionsfläche FF ist der Teil der NettoGESCHOSSSLÄCHE, NGF, welche für die haustechnischen Anlagen zur Verfügung steht.
- KF **Konstruktionsfläche**
Die Konstruktionsfläche KF umfasst die Grundrissfläche der Konstruktionsbauteile wie Aussen- und Innenwände, Stützen und Brüstungen.

1 Ausgangslage

1.1 Auftrag

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie soll die Sanierung des Schulhauses Mungnau geprüft werden.

Die Sanierung des bestehenden Gebäudes soll die Sanierung der Gebäudehülle, der Gebäudetechnik beinhalten und gleichzeitig innere Anpassungen beinhalten um die geforderten Räume gemäss Arbeitspapier "Information zur Entwicklung der Schule, Tagesschule und zur Raumsituation" zur Verfügung zu stellen.

1.2 Grundlagen

Folgende Grundlagen wurden für die Planung berücksichtigt:

- "Information zur Entwicklung der Schule, Tagesschule und zur Raumsituation" vom 10.12.2024
- "Schulraum gestalten – Planung und Weiterentwicklung von Anlagen der Volksschule" Empfehlung des Kantons für die Raumgrössen, welche Minima (z.T. gesetzliche) und Richtwerte enthält.
- Raumprogramm Entwurf der Schulleitung "Raumprogramm MU V2"

1.3 Raumprogramm Bestand

In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Räume analysiert und einerseits mit den Empfehlungen des Kantons (SOLL-Zustand) und dem Raumprogramm der Schulleitung (PLAN-Zustand) verglichen.

Nr. Bezeichnung	IST-Zustand (SJ24/25)			SOLL-Zustand (Empfehlung Kanton)				PLAN-Zustand (Schulleitung)				
	Anzahl Räume	Ø NF	Fläche Total	Anzahl Räume	Zielwert Sollraum	Δ Räume IST/SOLL	Δ Fläche IST/SOLL	Anzahl Räume	Fläche Raum	Fläche Total	Δ Räume IST/Plan	Δ Fläche IST/Plan
A Schule												
A1 Klassenzimmer	4.00	66.60	266.40	4.00	64.00	0.00	10.40	3.00	64.00	192.00	1.00	74.40
A2 Gruppenräume	2.00	14.10	28.20	4.00	16.00	-2.00	-35.80	3.00	20.00	60.00	1.00	-31.80
A3 Gestalten Textil	1.00	80.60	80.60	1.00	120.00	0.00	-39.40	1.00	120.00	120.00	0.00	-39.40
A4 Gestalten Technisch	1.00	97.50	97.50	1.00	100.00	0.00	-2.50	1.00	100.00	100.00	0.00	-2.50
A5 Lagerraum Gestalten	1.00	34.50	34.50	1.00	20.00	0.00	14.50	1.00	20.00	20.00	0.00	14.50
A6 Musik	1.00	47.30	47.30	1.00	100.00	0.00	-52.70	0.00	100.00	0.00	1.00	47.30
Total Schule	10.00		554.50	12.00		-2.00	-105.50			492.00	3.00	62.50
A Kindergarten												
A1 Hauptraum	1.00	73.30	73.30	1.00	90.00	0.00	-16.70	1.00	90.00	90.00	0.00	-16.70
A2 Nebenraum	1.00	11.00	11.00	1.00	25.00	0.00	-14.00	1.00	25.00	25.00	0.00	-14.00
A3 Garderobe	1.00	34.40	34.40	1.00	25.00	0.00	9.40	1.00	25.00	25.00	0.00	9.40
Total Kindergarten	3.00		118.70	3.00		0.00	-21.30			140.00	0.00	-21.30
A Tagesschule												
A1 Hauptraum (4m2/Kind)	0.00	0.00	0.00	20.00	80.00	-20.00	-80.00	20.00	80.00	80.00	0.00	-80.00
A2 Küche	0.00	0.00	0.00	1.00	25.00	-1.00	-25.00	1.00	25.00	25.00	0.00	-25.00
A3 Büro Tagesschulleitung	0.00	0.00	0.00	1.00	20.00	-1.00	-20.00	0.00	20.00	0.00	1.00	0.00
A4 Schulsozialarbeit	0.00	0.00	0.00	1.00	20.00	-1.00	-20.00	0.00	20.00	0.00	1.00	0.00
Total Tagesschule	0.00		0.00	22.00		-23.00	-145.00			105.00	2.00	-105.00
B Lehrpersonen												
B1 Schulleitung	0.00	0.00	0.00	1.00	20.00	-1.00	-20.00	0.00	20.00	0.00	1.00	0.00
B2 LP Aufenthalt	1.00	26.70	26.70	1.00	24.00	0.00	2.70	1.00	24.00	24.00	0.00	2.70
B3 LP Arbeitsplatz	2.00	22.80	45.60	1.00	60.00	1.00	-14.40	1.00	60.00	60.00	0.00	-14.40
B4 Küche	1.00	15.90	15.90	1.00	12.00	0.00	3.90	1.00	12.00	12.00	0.00	3.90
Total Lehrpersonen	4.00		88.20	4.00		0.00	-27.80			96.00	1.00	-7.80
C Diverse Nutzungen												
C1 Bibliothek	1.00	19.70	19.70	1.00	80.00	0.00	-60.30	1.00	30.00	30.00	0.00	-10.30
C2 Spezialunterricht (IF etc)	1.00	13.20	13.20	1.00	20.00	0.00	-6.80	2.00	20.00	40.00	-1.00	-26.80
C3 Aula	0.00	0.00	0.00	1.00	280.00	-1.00	-280.00	1.00	150.00	150.00	0.00	-150.00
C4 Psychomotorik	0.00	0.00	0.00	1.00	80.00	-1.00	-80.00	0.00	80.00	0.00	1.00	0.00
C5 Lagerraum	1.00	149.80	149.80	1.00	80.00	0.00	69.80	1.00	80.00	80.00	0.00	69.80
Total Diverse	3.00		182.70	5.00		-2.00	-357.30			300.00	0.00	-117.30
D Aussenraum Schule												
D1 Gedeckte Bereiche	1.00	71.00	71.00	1.00	150.00	0.00	-79.00	1.00	150.00	150.00	0.00	-79.00
D2 Garagen	4.00	15.10	60.40	4.00	15.00	0.00	0.40	4.00	15.00	60.00	0.00	0.40
Total Aussenraum	5.00		131.40	5.00		0.00	-78.60			210.00	0.00	-78.60
Gesamtbilanz			1'075.50			-8.00	-735.50			1'343.00	5.00	-267.50

Es zeigt sich, dass die Tagesschule und die Aula im bestehenden Gebäude nicht realisiert werden können. Das Raumprogramm der Schulleitung ist gegenüber den Empfehlungen des Kantons sehr zurückhaltend formuliert worden.

1.4 Raumprogramm Sanierung/Umbau

Im Rahmen der weiteren Bearbeitung wurde entschieden, dass die Aula mindestens 280 m² gross sein muss. Dieser korrigierte PLAN-Zustand soll bei der weiteren Bearbeitung berücksichtigt werden.

Nr. Bezeichnung	IST-Zustand (SJ24/25)			PLAN-Zustand		
	Anzahl Räume	Ø NF	Fläche Total	Anzahl Räume	Fläche Raum	Fläche Total
A Schule						
A1 Klassenzimmer	4.00	66.60	266.40	3.00	64.00	192.00
A2 Gruppenräume	2.00	14.10	28.20	3.00	20.00	60.00
A3 Gestalten Textil	1.00	80.60	80.60	1.00	120.00	120.00
A4 Gestalten Technisch	1.00	97.50	97.50	1.00	100.00	100.00
A5 Lagerraum Gestalten	1.00	34.50	34.50	1.00	20.00	20.00
A6 Musik	1.00	47.30	47.30	1.00	100.00	100.00
Total Schule	10.00		554.50			592.00
A Kindergarten						
A1 Hauptraum	1.00	73.30	73.30	1.00	90.00	90.00
A2 Nebenraum	1.00	11.00	11.00	1.00	25.00	25.00
A3 Garderobe	1.00	34.40	34.40	1.00	25.00	25.00
Total Kindergarten	3.00		118.70			140.00
A Tagesschule						
A1 Hauptraum (4m ² /Kind)	0.00	0.00	0.00	1.00	80.00	80.00
A2 Küche	0.00	0.00	0.00	1.00	25.00	25.00
A3 Büro Tagesschulleitung	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00
A4 Schulsozialarbeit	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00
Total Tagesschule	0.00		0.00			105.00
B Lehrpersonen						
B1 Schulleitung	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00
B2 LP Aufenthalt	1.00	26.70	26.70	1.00	24.00	24.00
B3 LP Arbeitsplatz	2.00	22.80	45.60	1.00	60.00	60.00
B4 Küche	1.00	15.90	15.90	1.00	12.00	12.00
Total Lehrpersonen	4.00		88.20			96.00
C Diverse Nutzungen						
C1 Bibliothek	1.00	19.70	19.70	1.00	30.00	30.00
C2 Spezialunterricht (IF etc)	1.00	13.20	13.20	2.00	20.00	40.00
C3 Aula	0.00	0.00	0.00	1.00	280.00	280.00
C4 Psychomotorik	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00
C5 Lagerraum	1.00	149.80	149.80	1.00	80.00	80.00
Total Diverse	3.00		182.70			430.00
D Aussenraum Schule						
D1 Gedeckte Bereiche	1.00	71.00	71.00	1.00	150.00	150.00
D2 Garagen	4.00	15.10	60.40	4.00	15.00	60.00
Total Aussenraum	5.00		131.40			210.00
Gesamtbilanz			1'075.50			1'573.00

2 Machbarkeitsstudie

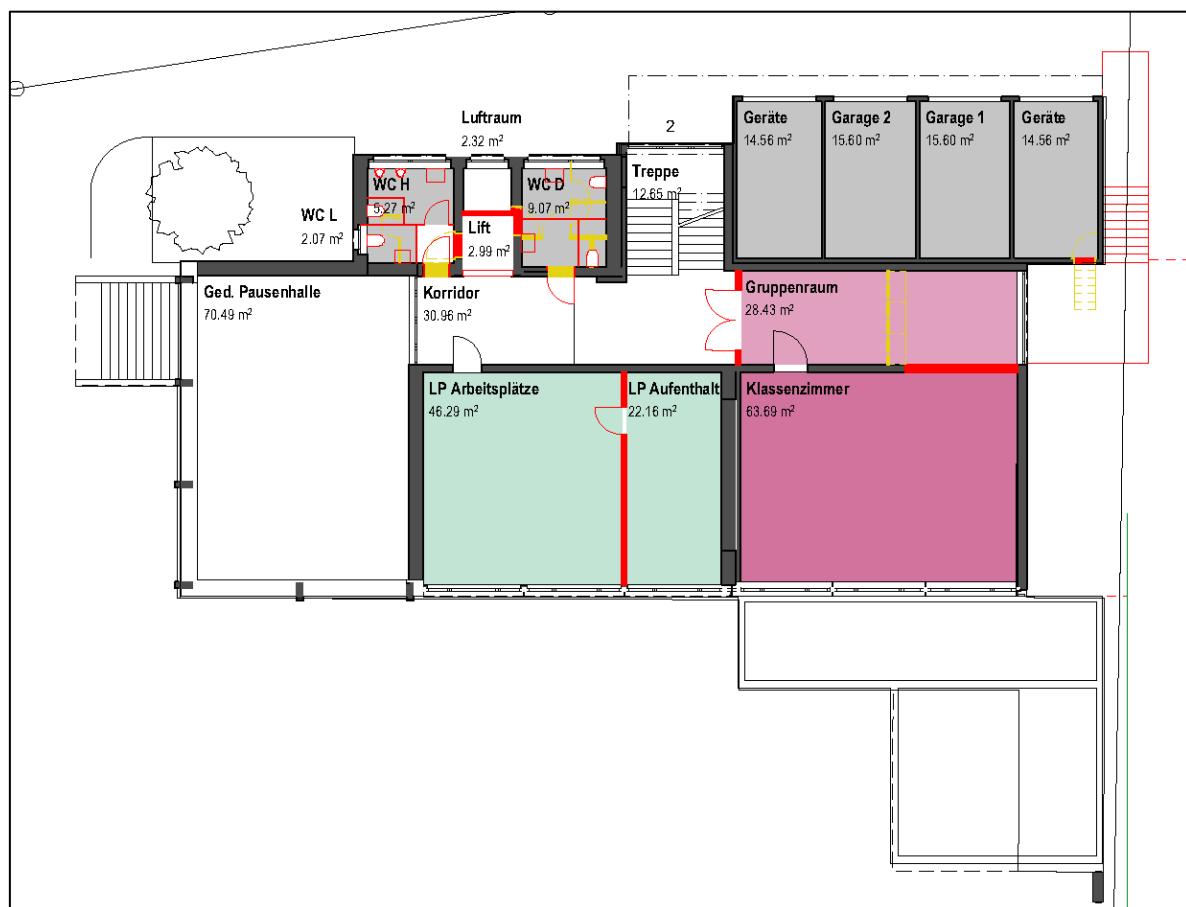
2.1 Richtprojekt

Das Richtprojekt prüft die Machbarkeit (Umsetzbarkeit) der erarbeiteten Bestellung am gegebenen Standort, unter Berücksichtigung der vorherrschenden Gegebenheiten. Die Realisierbarkeit des Projektes kann damit bestätigt werden.

2.2 Etappe 1: Umbau und Sanierung Bestand

Der Bestandesbau wird energietechnisch saniert und die Gebäudetechnik soweit nötig ersetzt. Dies betrifft insbesondere die Heizung und die Sanitäranlagen.

2.2.1 Erdgeschoss



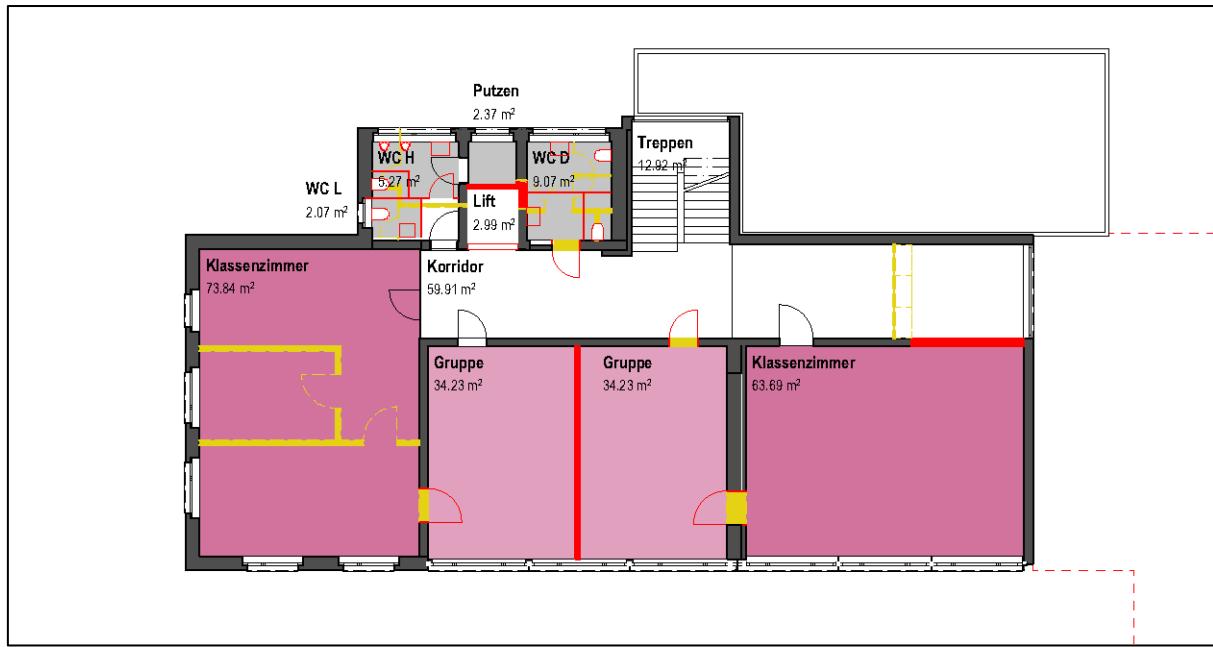
Grundriss EG

Im Erdgeschoss wird ein Klassenzimmer in einen Lehrerbereich mit Arbeitsplätzen und Aufenthalt umgenutzt. Ein Klassenzimmer bleibt bestehen. Der Gruppenraum wird um einen Teilbereich des Korridors erweitert und vom Klassenzimmer getrennt.

Die Nasszellen werden umgestaltet und erneuert. Es wird ein Lift eingebaut, welcher auf der Nordseite von Aussen zugänglich ist. Damit ist die Hindernisfreiheit sichergestellt.

Auf eine Erweiterung der gedeckten Pausenhalle wird vorläufig verzichtet.

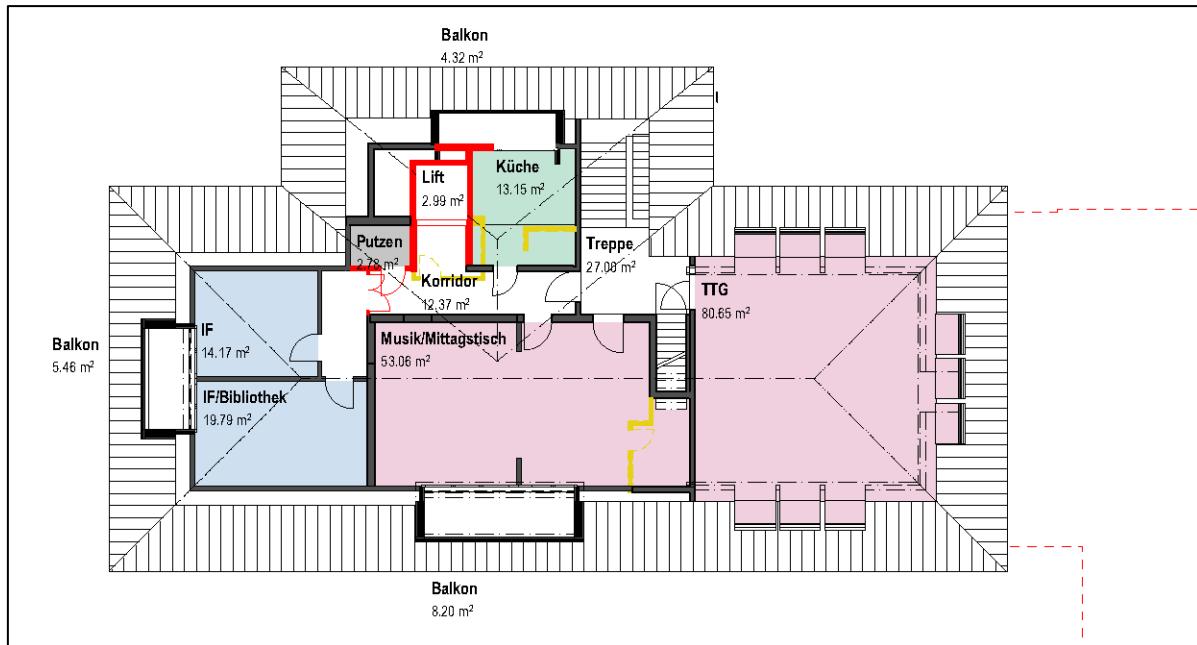
2.2.2 Obergeschoss



Grundriss OG

Der bisherige Lehrerbereich wird in ein Klassenzimmer umgenutzt, das östliche Klassenzimmer wird vom Korridor getrennt. Aus dem mittleren Zimmer entstehen 2 Gruppenräume, welche direkt aus den Klassenzimmern erreichbar sind.

2.2.3 Dachgeschoss

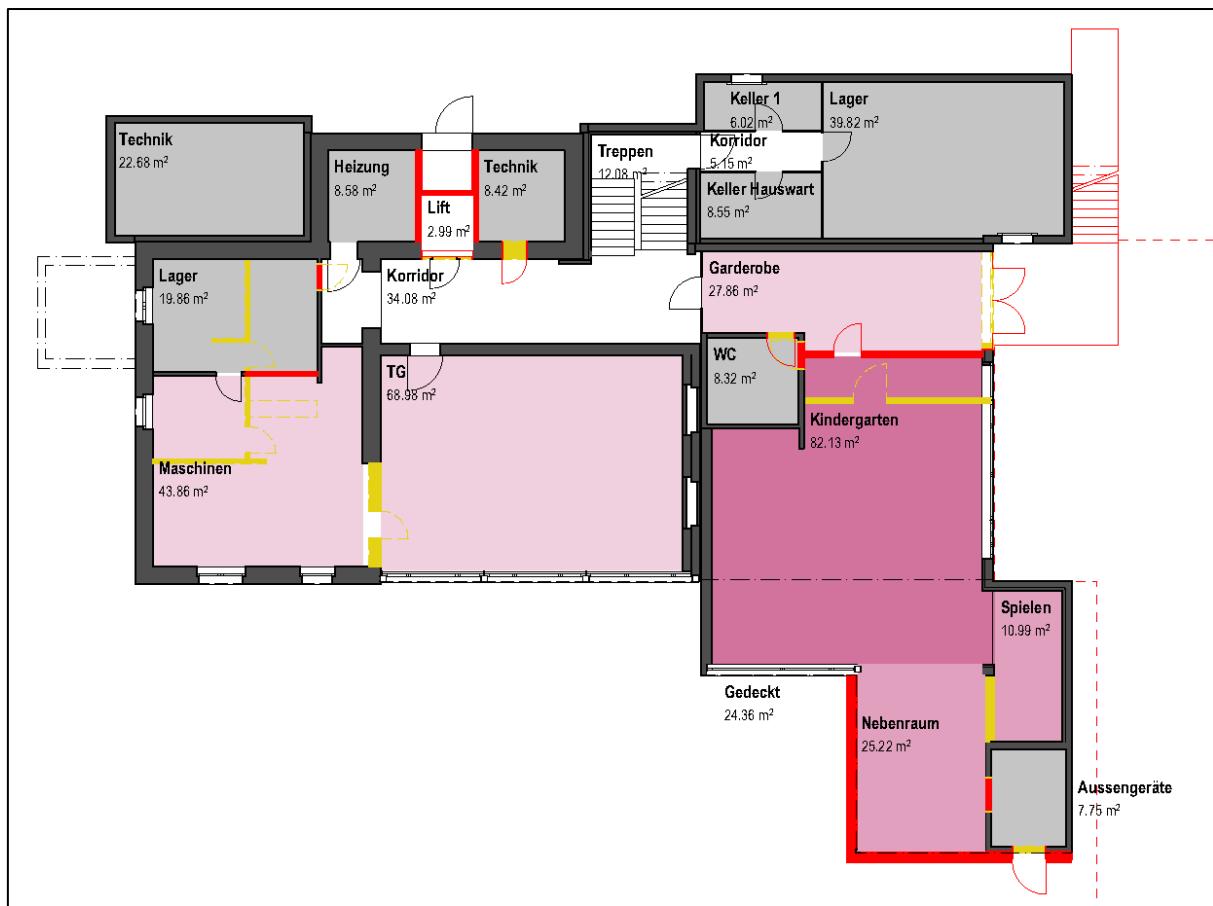


Grundriss DG

Der Raum für textiles Gestalten bleibt unverändert. Der Musikraum wird durch den Abbruch einer Wand leicht bereinigt und kann auch für den Mittagstisch genutzt werden. Die Räume gegen Westen werden als IF-Räume und Bibliothek genutzt. Die Küche wird bedingt durch den Lifteinbau angepasst.

Der Estrich bleibt unverändert als Lagerraum nutzbar.

2.2.4 Untergeschoss



Grundriss UG

Der Kindergarten erhält einen neuen, direkten Aussenzugang. Die Garderobe wird zugunsten des Hauptraumes verkleinert und der gedeckte Aussenraum neu zum Hauptraum dazugeschlagen.

Das technische Gestalten bleibt flächenmässig unverändert, wird aber durch neue Durchbrüche und den Abbruch von Wänden optimiert.

Die Ölheizung soll durch eine Wärmepumpenheizung ersetzt werden. Eine Pelletheizung wird als Alternative geprüft.

2.3 Erfüllung Raumprogramm Etappe 1

Nr. Bezeichnung	IST-Zustand (SJ24/25)			PLAN-Zustand			Vorstudie 2 OHNE Erweiterung				
	Anzahl Räume	Ø NF	Fläche Total	Anzahl Räume Raum	Fläche Raum	Fläche Total	Anzahl Räume Raum	Ø Fläche Raum	Fläche Total	Δ Räume VS/Plan	Δ Fläche VS/Plan
A Schule											
A1 Klassenzimmer	4.00	66.60	266.40	3.00	64.00	192.00	3.00	67.10	201.30	0.00	9.30
A2 Gruppenräume	2.00	14.10	28.20	3.00	20.00	60.00	3.00	37.00	110.99	0.00	50.99
A3 Gestalten Textil	1.00	80.60	80.60	1.00	120.00	120.00	1.00	80.60	80.60	0.00	-39.40
A4 Gestalten Technisch	1.00	97.50	97.50	1.00	100.00	100.00	1.00	112.80	112.80	0.00	12.80
A5 Lagerraum Gestalten	1.00	34.50	34.50	1.00	20.00	20.00	1.00	19.80	19.80	0.00	-0.20
A6 Musik	1.00	47.30	47.30	1.00	100.00	100.00	1.00	53.00	53.00	0.00	-47.00
Total Schule	10.00		554.50			592.00			578.49	0.00	-13.51
A Kindergarten											
A1 Hauptaum	1.00	73.30	73.30	1.00	90.00	90.00	1.00	82.10	82.10	0.00	-7.90
A2 Nebenraum	1.00	11.00	11.00	1.00	25.00	25.00	1.00	36.20	36.20	0.00	11.20
A3 Garderobe	1.00	34.40	34.40	1.00	25.00	25.00	1.00	27.80	27.80	0.00	2.80
Total Kindergarten	3.00		118.70			140.00			146.10	0.00	6.10
A Tagesschule											
A1 Hauptaum (4m2/Kind)	0.00	0.00	0.00	1.00	80.00	80.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-80.00
A2 Küche	0.00	0.00	0.00	1.00	25.00	25.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-25.00
A3 Büro Tagesschulleitung	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A4 Schulsozialarbeit	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Tagesschule	0.00		0.00			105.00			0.00	-2.00	-105.00
B Lehrpersonen											
B1 Schulleitung	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00
B2 LP Aufenthalt	1.00	26.70	26.70	1.00	24.00	24.00	1.00	22.10	22.10	1.00	-1.90
B3 LP Arbeitsplatz	2.00	22.80	45.60	1.00	60.00	60.00	1.00	46.30	46.30	1.00	-13.70
B4 Küche	1.00	15.90	15.90	1.00	12.00	12.00	1.00	13.10	13.10	0.00	1.10
Total Lehrpersonen	4.00		88.20			96.00			81.50	2.00	-14.50
C Diverse Nutzungen											
C1 Bibliothek	1.00	19.70	19.70	1.00	30.00	30.00	0.00	30.00	19.80	0.50	-10.20
C2 Spezialunterricht (IF etc)	1.00	13.20	13.20	2.00	20.00	40.00	2.00	17.00	34.00	0.00	-6.00
C3 Aula	0.00	0.00	0.00	1.00	280.00	280.00	0.00	280.00	0.00	-1.00	-280.00
C4 Psychomotorik	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	0.00
C5 Lagerraum	1.00	149.80	149.80	1.00	80.00	80.00	1.00	161.30	161.30	0.00	81.30
Total Diverse	3.00		182.70			430.00			215.10	-0.50	-214.90
D Aussenraum Schule											
D1 Gedeckte Bereiche	1.00	71.00	71.00	1.00	150.00	150.00	1.00	71.00	71.00	0.00	-79.00
D2 Garagen	4.00	15.10	60.40	4.00	15.00	60.00	4.00	15.00	60.00	0.00	0.00
Total Aussenraum	5.00		131.40			210.00			131.00	0.00	-79.00
Gesamtbilanz			1'075.50			1'573.00			1'152.19		-420.81

Mit der Sanierung und dem Umbau des Bestandes kann ein grosser Teil der Raumanforderungen erfüllt werden. Die Minderfläche beim Musikraum wird in Kauf genommen und auf die Aula kann vorläufig verzichtet werden.

Auf das Tagesschulangebot kann vorläufig verzichtet werden. Mit einer Parallelnutzung des Musikraums kann zumindest ein Mittagstisch angeboten werden.

2.4 Grobkostenschätzung

Das Richtprojekt wurde in einer Grobkostenschätzung (BKP1-9) berechnet. Diese ist nach eBKP-H aufgebaut und entspricht einer phasengerechten Genauigkeit +/- 20%.

- Inkl. Honorare, Ausstattung, Reserven und Mehrwertsteuer
- Exkl. Provisorien, Bauherrenleistungen, Finanzierungskosten
- Index: 01.04.2025, Espace Mittelland, Hochbau
- Flächen nach SIA 416

Aufgrund des Gebäudeerstellungsjahres 1981, den vorgesehenen Umbaumassnahmen und Erfahrungen aus anderen Schulhäusern aus dieser Zeit wird in der Grobkostenschätzung nicht nur die Sanierung der

Gebäudehülle und der Wärmeerzeugung berechnet sondern auch die gesamte Instandsetzung der Gebäudetechnik und des Ausbaus.

Neben der Gesamtsanierung wird noch eine Variante ohne Altlastensanierung und reduziertem Technikersatz berechnet. Hier werden nur diejenigen Kosten abgebildet, welche sich aus der geplanten Sanierung der Gebäudehülle und dem Heizungssatz sowie den geplanten Grundrissanpassungen ergeben, sollten sich die Befürchtungen betreffend Altlasten und Erdbebensicherheit nicht bestätigen. Eine umfangreiche Sanierung der Ausbauten und der Gebäudetechnik wird somit nicht berücksichtigt. Sämtliche Räume ohne Eingriffe in die Raumeinteilung werden nicht saniert. Oberflächen an Boden, Wänden und Decken und Beleuchtung bleiben möglichst unverändert.

2.4.1 Grobkostenschätzung Sanierung/Umbau Bestand

Für die Berechnung wurden folgende Flächen berücksichtigt:

Flächen SIA 416			
Grundstücksfläche	GSF	m2	3'429
Geschossfläche	GF	m2	1'551
Gebäudevolumen	GV	m3	6'842
Bearbeitete Umgebungsfläche		m2	500

Für die geprüften Massnahmen, welche sich zusammensetzen aus Instandsetzungen, energetischen Optimierungen, Umbauten und Anpassungen am Bestand sowie Anbauten, ergeben sich folgende Grobkosten:

Grobkostenschätzung (Kostengenauigkeit +/-20%)	GKS 18.09.25	GKS Optimal
1 Vorbereitungsarbeiten	105'000	64'000
2 Gebäude	2'884'100	2'021'100
4 Umgebung	116'000	51'000
5 Baunebenkosten inkl. Reserve	314'900	183'900
6 Energieproduktion	80'000	80'000
Total Erstellungskosten inkl. MwSt.	3'500'000	2'400'000
Kennwert pro m2 GF 416	1'551	CHF/m2
		1'911
		1'303

Durch die Sanierung wird die Gebäudehülle sehr dicht und die natürliche Lüftung der Schulräume gestaltet sich bei steigenden Temperaturen im Sommer immer wie schwieriger. Es wird geprüft, ob sich eine Lüftungsanlage integrieren lässt.

2.5 Provisorien

Gemäss Rücksprache mit der Arbeitsgruppe sind keine Provisorien vorzusehen, da auf bestehende Schulhäuser ausgewichen werden kann. Entsprechend wurden die Kosten für Provisorien nicht berücksichtigt.

3 Projektierungskredit

Der Gemeinderat hat an seiner Sitzung vom 04.11.2025 einen Projektierungskredit von CHF 195'000 beschlossen, welcher dem fakultativen Referendum untersteht. Damit wird der Baukreditantrag an die Stimmbevölkerung vorbereitet. Die Abstimmung dazu soll im Sommer 2026 stattfinden.

Die optimale Sanierungsvariante lässt sich nur realisieren, wenn die Altlastenuntersuchung und die Überprüfung der Erdbebensicherheit entsprechend positive Resultate liefern. Diese Planungsschritte sind im vorgeschlagenen Projektierungskredit von CHF 195'000 enthalten.

Erst auf der Basis dieser Resultate kann der genaue Sanierungsumfang definiert werden. Entsprechend werden sich die übrigen Planungshonorare den effektiven Gegebenheiten anpassen. Für das Bauprojekt und den Kostenvoranschlag werden nur die effektiv zu erbringenden Leistungen verrechnet.

Es wird deshalb empfohlen den Projektierungskredit unverändert zu genehmigen.

3.1 Kreditinhalt

Der Kredit beinhaltet die Fachplanerhonorare für die sia-Phasen 31 Vorprojekt und 32 Bauprojekt. Folgende Planerleistungen für die Sanierung und den Umbau des Bestandes sind enthalten:

- Schadstoffuntersuchung als Grundlage für allfällige Altlastensanierungen. Aufgrund des Baujahres ist in diversen Bauteilen mit Asbest und PCB zu rechnen. Diese Massnahmen haben grössere Auswirkungen auf die Baukredithöhe
- Architekt: Erarbeiten des Bauprojektes inkl. Kostenvoranschlag als Basis für die Baukreditgenehmigung. Koordination aller Fachplaner
- Bauingenieur: Überprüfung der Erdbebensicherheit ist beim geplanten Umfang der Sanierungsmassnahmen zwingend vorgeschrieben. Definition der allenfalls notwendigen Massnahmen
- Elektroingenieur: Erarbeitung des Elektroprojektes inkl. Kostenvoranschlag
- Heizung-/Sanitäringenieur: Erarbeitung des Heizungs- und Sanitärprojektes inkl. Kostenvoranschlag
- Lüftungsingenieur: Erarbeiten des Lüftungsprojektes inkl. Kostenvoranschlag (Option eingerechnet)
- Brandschutzingenieur: Erarbeiten des Brandschutzkonzeptes mit entsprechenden Massnahmen

3.2 Kreditzusammenstellung

BKP Arbeitsgattungen	
104 Schadstoffuntersuchung	11'500
291 Architekt	98'200
292 Bauingenieur	19'700
293 Elektroingenieur	11'900
294 Lüftungsingenieur (als Option eingerechnet)	10'600
295 Heizung-/Sanitäringenieur	19'700
297 Brandschutzingenieur	7'000
524 Vervielfältigungen	2'500
583 Reserve	13'900
Total Projektierungskredit inkl. MwSt.	195'000