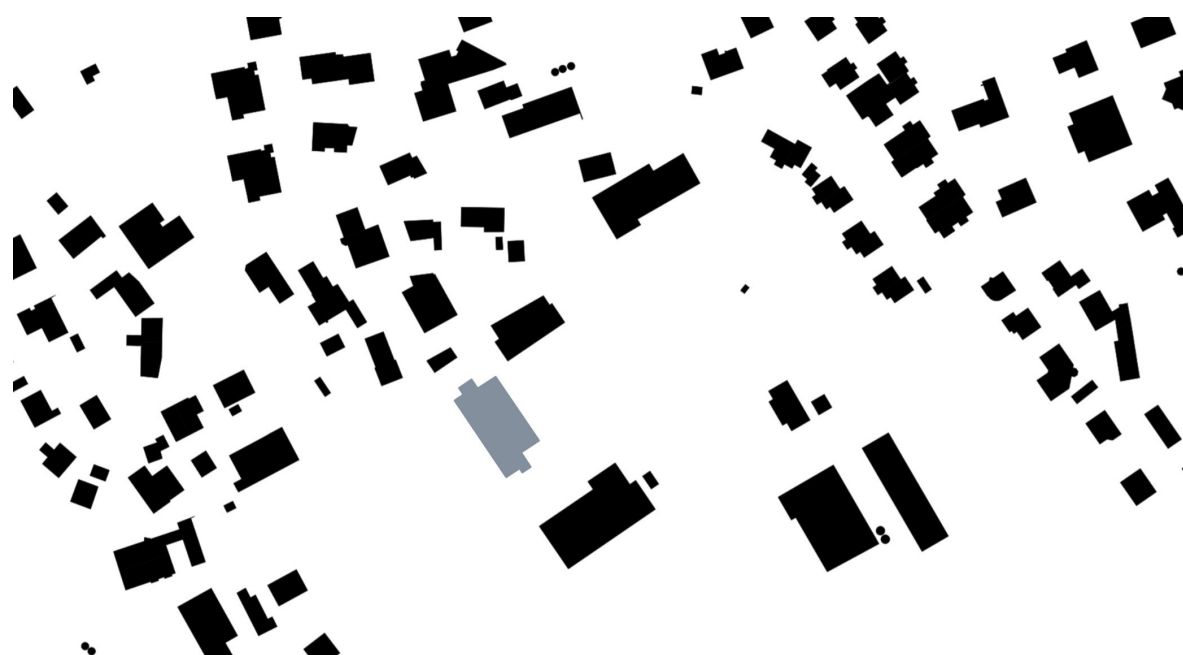


RENOVATION MZH REMETSCHWIL

Mai 2026



INHALTVERZEICHNIS

GRUNDLAGEN

SEITE 3

GRUNDLAGEN-ERMITTLUNG

SEITE 4

AUFGABENBESCHRIEB

ERKENNTNISSE AUS GRUNDLAGENERMITTLUNG

WÄRMEERZEUGUNG - VARIANTENVERGLEICH

VORPROJEKT

SEITE 7

HEIZUNG

LÜFTUNG

SANITÄR

ELEKTROARBEITEN

BELÄGE UND BEKLEIDUNGEN

FENSTER UND TÜREN

DACH

DIVERSES

PLANGRUNDLAGEN

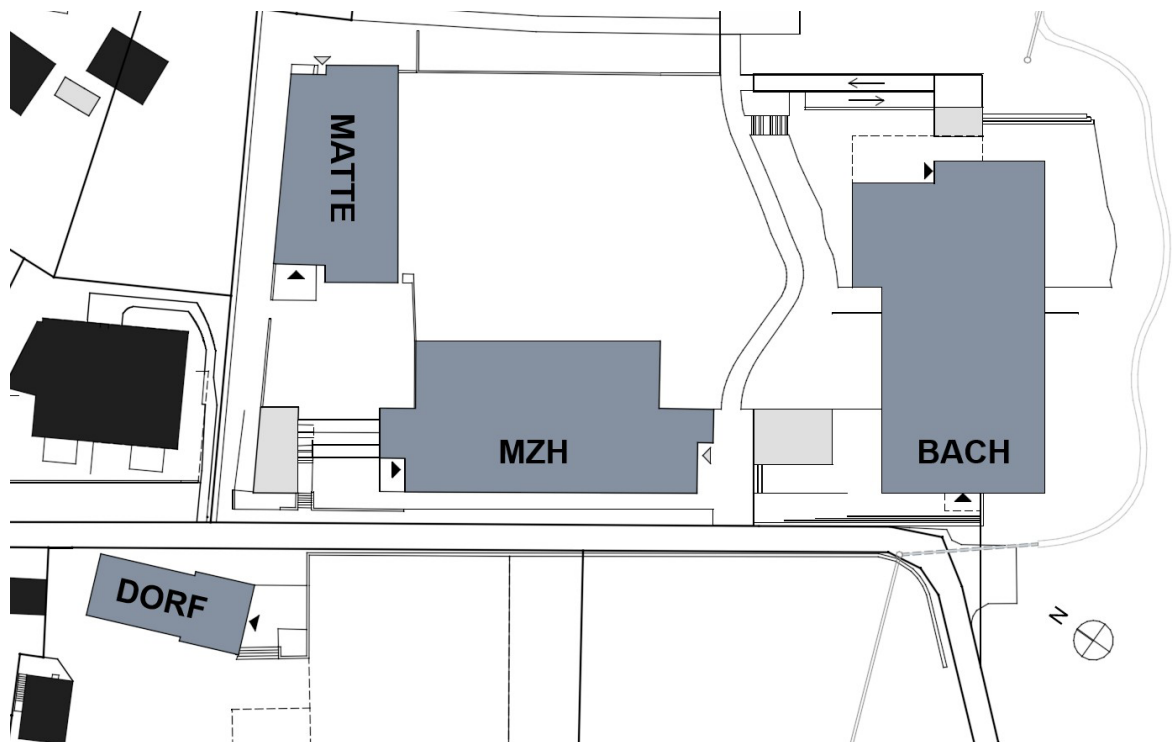
SEITE 11

KOSTENSCHÄTZUNG

SEITE 12

GRUNDLAGEN

Objekte:	Mehrzweckhalle (MZH) Schulhaus Bach Schulhaus Dorf Schulhaus Matte
Gemeinde:	5453 Remetschwil
Parz.-Nr.:	633
Versicherungs-Nr.:	309
Grundstücksfläche:	11'566 m ²
Adresse:	Schulweg
Baujahr:	1977
Heizzentrale:	MZH Untergeschoss (Fernwärme: Schulhaus Bach, Dorf, Matte)



GRUNDLAGEN-ERMITTLUNG

AUFGABENBESCHRIEB

Im Rahmen mehrerer Besprechungen und Begehungen wird der Zustand der Mehrzweckhalle (MZH) überprüft und bewertet. Ziel ist es, mögliche altersgerechte Sanierungsmassnahmen zu identifizieren und zu konkretisieren.

Zusätzlich werden weitere Wünsche sowie Nutzeranforderungen aus Gesprächen mit dem Technischen Dienst aufgenommen und berücksichtigt.

Die definierten Massnahmen werden hinsichtlich ihrer Dringlichkeit beurteilt und unter Berücksichtigung von Abhängigkeiten zwischen einzelnen Massnahmen strukturiert erfasst.

ERKENNTNISSE AUS GRUNDLAGENERMITTLUNG

Massnahme erforderlich | Massnahme gewünscht | Massnahmen aktuell nicht nötig

Heizungsanlage	mittel bis stark abgenutzt und nicht gesetzeskonform.
Unterstation (Dorf)	guter Zustand, Dämmung fehlt.
Unterstationen (Matte, Bach)	guter Zustand
Wärmeverteilung	mittel abgenutzt (Leitungen bleiben bestehen).
Wärmeabgabe	wenig abgenutzt, Heizkörper wiederverwenden
Sanitärapparate	mittel abgenutzt, z.T. nicht gesetzeskonform.
Sanitärinstallationen	mittel bis stark abgenutzt, z.T. nicht gesetzeskonform.
Lüftungsanlagen	mittel bis hoch abgenutzt, nicht gesetzeskonform.
Sanitärleitungen	mittel abgenutzt (Leitungen werden ersetzt).
Hauptverteilung Elektro	wurde z.T. saniert, Anpassung infolge Sanierung
Notlichtanlagen	nicht gesetzeskonform.
Erdungen	nicht gesetzeskonform.
Kabeltrassen	nicht gesetzeskonform.
Leitungen Elektro	geringe Abnutzung (Leitungen z.T. ertüchtigen).

Lichtinstallationen	nicht gesetzeskonform.
Schalter und Steckdosen, etc.	nicht gesetzeskonform.
Bühnenbeleuchtung	nicht gesetzeskonform.
Beschallungsanlage	stark abgenutzt.
Altlasten	es wird von Asbest ausgegangen
Undichte Gebäudestellen	Sondierungen für Detail-Klärung
Kanalisation	div. Schadstellen vorhanden
Schutzrauminstallationen	nicht gesetzeskonform.
Fenster und Türen	mittlere bis starke Abnutzung, z.T. nicht gesetzeskonform.
Dach und Spengler	starke Abnutzung.
Brandschutz	nicht gesetzeskonform.
Absturzsicherungen	nicht gesetzeskonform.
Hallenboden	mittlere bis starke Abnutzung, Benutzeranforderung nicht erfüllt.
Bodenbeläge	mittlere bis starke Abnutzung, Benutzeranforderung nicht erfüllt.
Decken	mittlere bis starke Abnutzung, Benutzeranforderung nicht erfüllt. Z.T. nicht gesetzeskonform.
Bühnentechnik	mittlere bis starke Abnutzung, z.T. nicht gesetzeskonform.
Mobiliar	mittlere bis starke Abnutzung.
Tragwerk und Fassade	gut erhalten, ev. energetische Massnahmen Fassade aus Architektonischer sicht, nicht empfehlenswert.

*Grundlagen aus Besprechungen und Begehungen
und Zustandsanalysebericht Heizung/Lüftung/Sanitär*

WÄRMEERZEUGUNG - VARIANTENVERGLEICH

Ausgangslage: Oelheizung, Baujahr 1993
Nennleistung 175 kW
Verbrauch nach Messung Total 94.4 kW
(Messung im Zeitraum Februar bis März 2026)

Auslegung neue Heizung: 100kW

Mögliche Heizungssysteme: WW-Wärmepumpe / Erdsonde
LW-Wärmepumpe / Ausseneinheit
Pelletskessel
Holzschnitzelkessel

Ausgeschlossene: WW-Wärmepumpe / Grundwasser
Fernwärme

Geprüfte Varianten: WW-Wärmepumpe / Erdsonde
LW-Wärmepumpe / Ausseneinheit

Wirtschaftlichkeit: WW-Wärmepumpe / ~ 26'670.-/Jahr
LW-Wärmepumpe / ~ 31'500.-/Jahr

Entscheidungsmatrix: WW-Wärmepumpe / 78 Punkte
LW-Wärmepumpe / 88 Punkte

Empfehlung: WW-Wärmepumpe / Erdsonde

**Es wurde mit der LW-Wärmepumpe weiter gerechnet,
Mehrpreis WW-Wärmepumpe ca. 170'000.- CHF**

Variantevergleich / Wirtschaftlichkeitsberechnung Wärmezeugung (Broschüre)

VORPROJEKT

HEIZUNG

Baubeschrieb

Die bestehende Heizungsanlage der Mehrzweckhalle soll durch ein zeitgemässes Wärmepumpensystem ersetzt werden. Die neue Anlage stellt die Beheizung der Räume sowie die Warmwasseraufbereitung sicher. Bestehende Anlageteile werden überprüft und sofern erforderlich angepasst oder ersetzt. Ziel ist eine energieeffiziente, emissionsarme und betriebssichere Heizlösung, die den aktuellen technischen Anforderungen entspricht und einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht.

mögliche Kostenoptimierungen

Einsatz Erdsonden ca. +170'000.- CHF
Jährliche Einsparung ~ 4'830.- CHF

Kostenschätzung Phase 31 Vorprojekt Heizung/Lüftung/Sanitär (Broschüre)

LÜFTUNG

Baubeschrieb

Die vorhandenen Lüftungsanlagen werden erneuert und durch moderne Zu- und Abluftsysteme mit Wärmerückgewinnung ersetzt. Dabei wird das bestehende Luftkanalsystem überprüft, gereinigt und bei Bedarf angepasst. Die neue Lüftung gewährleistet eine ausreichende Frischluftversorgung sowie eine verbesserte Raumluftqualität und trägt gleichzeitig zur Reduktion des Energieverbrauchs bei.

mögliche Kostenoptimierungen

Keine Optimierung vorgesehen.

Kostenschätzung Phase 31 Vorprojekt Heizung/Lüftung/Sanitär (Broschüre)

SANITÄR

Baubeschrieb

Die Sanitäreinrichtungen und Leitungen werden erneuert und an heutige technische und hygienische Anforderungen angepasst. Dies umfasst die Trinkwasser- und Abwasserinstallationen sowie die sanitären Apparate. Bestehende Installationen werden teilweise zurückgebaut und durch langlebige, wartungsfreundliche Komponenten ersetzt. Die Ausführung erfolgt unter Berücksichtigung eines sicheren, hygienischen und langfristig zuverlässigen Betriebs.

mögliche Kostenoptimierungen

Keine Optimierung vorgesehen.

Kostenschätzung Phase 31 Vorprojekt Heizung/Lüftung/Sanitär (Broschüre)

ELEKTROARBEITEN

Baubeschrieb

Geplant ist die Sanierung und teilweise Erneuerung der Elektroinstallationen. Dazu gehören die Anpassung der Hauptverteilung, die Erneuerung der Beleuchtung auf LED mit moderner Lichtsteuerung, die Ergänzung der Notlichtanlage sowie die Anpassung von Energieversorgung, Erdung und Blitzschutz gemäss geltenden Normen.

Weiter umfasst das Projekt die Ertüchtigung der Installationssysteme, die Neuinstallation der HLKS-bezogenen Elektroanlagen sowie die Erweiterung der Kommunikations- und Netzwerkinfrastruktur. Sicherheitsrelevante Anlagen werden projektbezogen berücksichtigt, während einzelne Systeme wie Photovoltaik oder Videoüberwachung separat in der Kostenschätzung enthalten sind.

mögliche Kostenoptimierungen

PV-Anlage ca. 64'000.- CHF

Baubeschrieb Elektroanlagen (Broschüre)

BELÄGE UND BEKLEIDUNGEN

Baubeschrieb

Geplant ist der Ersatz der Turnhallenboden mit einem Sport- und Mehrzweckbelag, damit für die Unterschiedliche Nutzungen der Halle keine Abdeckerarbeiten vorab gemacht werden müssen.

Zudem sollen die restlichen Bodenflächen mit einem Kunstharz-Terrazzobelag saniert werden, welcher in den Nasszellen mit einer zusätzlichen Beschichtung für R11 ergänzt wird. Dadurch entsteht ein pflegeleichter Bodenbelag.

Deckenbekleidungen sollen durch eine neue Weisszement gebundene Holzwoollplatte ersetzt werden, welche die Brandschutzanforderungen erfüllt.

mögliche Kostenoptimierungen

Bodenflächen reparieren ca. - 40'000.- CHF

Offerten von div. Unternehmern

FENSTER UND TÜREN

Baubeschrieb

Geplant ist der Ersatz von allen Fensterabschlüssen mit neuen Aluminium-Fenstern und den heutigen Energieanforderungen.

Weiter müssen die Zugänge ins Gebäude ebenfalls mit Aluminium-Abschlüssen erneuert werden und den neuen Fluchtweg Anforderungen entsprechen.

Zudem müssen die Abschlussglaselemente Korridor-Turnhalle mit Brandschutzgeeigneten Abschlüssen in Glas-Metall erstellt werden.

mögliche Kostenoptimierungen

Kein Fensterersatz ca. - 158'000.- CHF
Anpassung Brandschutzkonzept und nicht erneuern der Abschlussglaselementen ca. - 70'000.-

Richtofferten

DACH

Baubeschrieb

Demontage der best. Eternit-Eindeckung und Abbruch des Aufbaus ohne das Tragwerk.
Neuer Dachaufbau gemäss heutigen Anforderung erstellen inkl. allen Abschlüssen. Eindecken des Aufbaus mit Trapezblechen und erneuern aller An- und Abschlüsse, sowie allen Spenglerarbeiten.

mögliche Kostenoptimierungen

Eindecken mit Eternitplatten ca. + 30'000.- CHF

Offerten und Annahmen

DIVERSES

Baubeschrieb

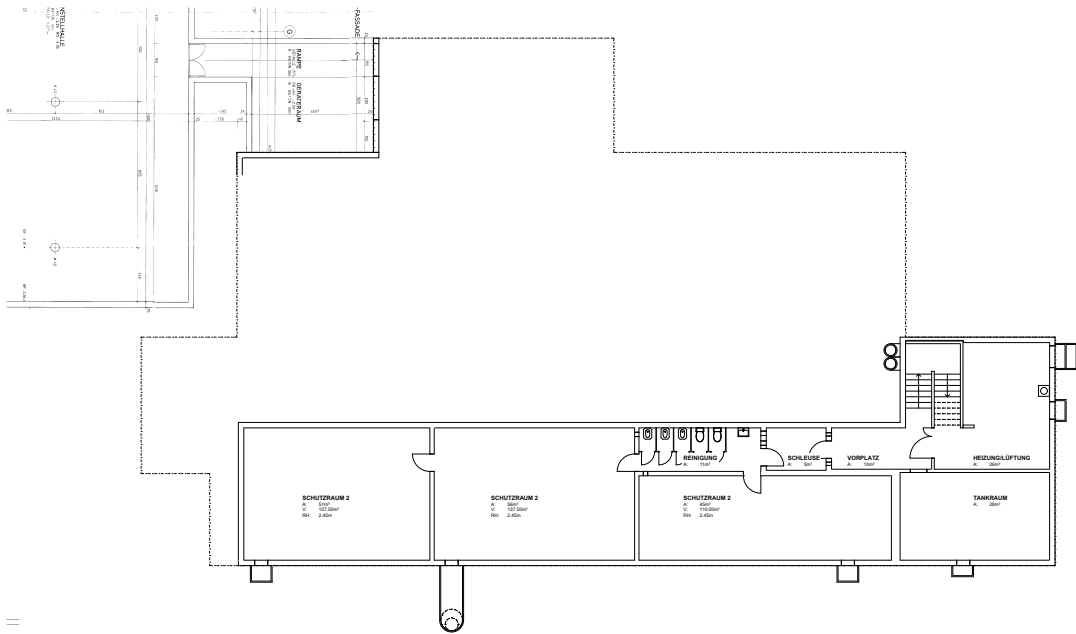
Anpassung der Nasszellen mit neuen Wandbelägen aus Feinsteinzeugplatten; Ertüchtigungen bei Geländern; Ertüchtigungen beim Luftschutzraum; Anpassungen in der Küche - Durchreiche anpassen; etc.

mögliche Kostenoptimierungen

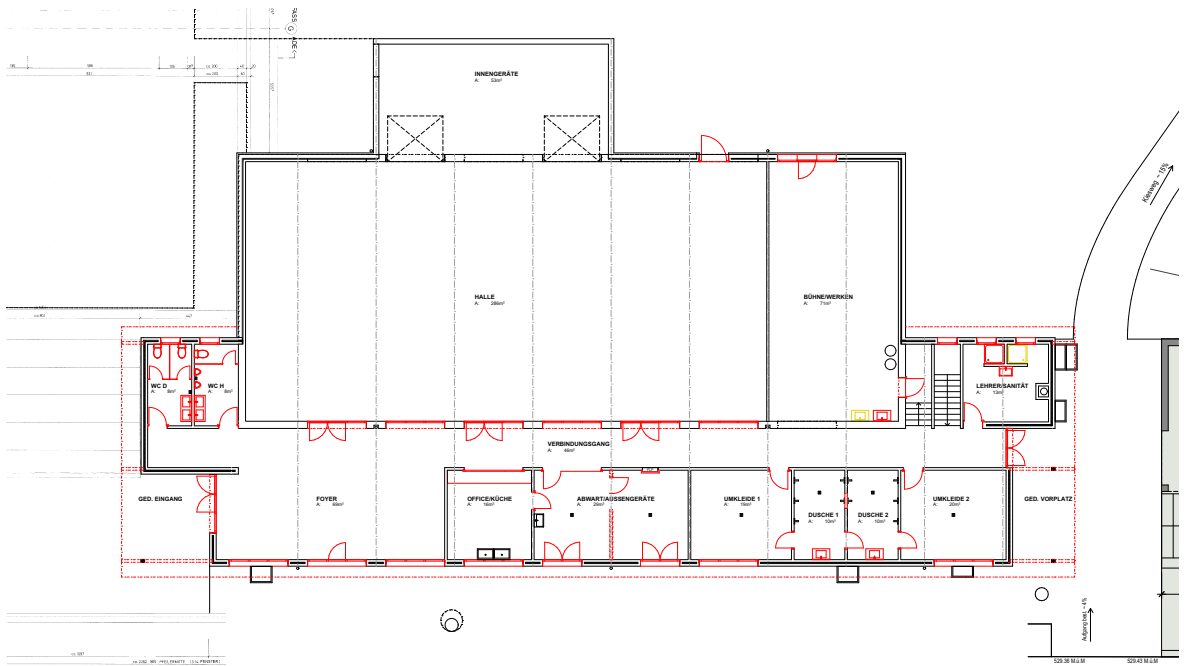
neuer Hauswartzraum neben Küche ca. + 15'000.- CHF

Annahmen

PLANGRUNDLAGEN



Untergeschoss



Erdgeschoss

KOSTENSCHÄTZUNG

KV

Kostenschätzung mit kurzem Baubeschrieb

Schätzung der Baukosten (+/- 25%)