



ZEITGEIST

appli-tech 2018 | Innovationswettbewerb «FIFTIES RELOADED»

BAUBESCHRIEB

Gebäude	Gemeindehaus Zuchwil Hauptstrasse 65 4528 Zuchwil
Baugattung	Geschäfts- und Verwaltungsgebäude
Erhaltungszustand	gut, teilweise verändert
Bauzeit	1955 / 56
Architekt	Peter Bucher dipl. Arch. ETH, Zuchwil
Bauherrschaft	Einwohnergemeinde Zuchwil
Weitere Umbauten	Innenumbau 1963, Verbindungsbau 1978-1980 von Fahrni- Borner
Inventar	Baukultur im Kanton Solothurn 1940-1980 Architektur der Nachkriegsmoderne Michael Hanak Herausgeber: Kantonale Denkmalpflege 2013



BESTANDESANALYSE

Zuchwil, ein Vorort der Stadt Solothurn, wuchs durch die Industrialisierung besonders in den 1920er und 1950er Jahren zur heute viert grössten Gemeinde des Kantons an. Diese rasche Bevölkerungszunahme zog unter anderem Erweiterungen der Behördenaufgaben mit sich, die sich im schrittweise gebauten und immer wieder erweiterten Gemeindehaus widerspiegelt.

Es wurde Mitte der 1950er Jahre westlich neben Lindenschulhaus an der Kreuzung von Haupt- und Schulhausstrasse erstellt. Zuvor war das ehemalige, aus dem Jahre 1890 stammende Schulhaus für die Gemeindebüros benutzt worden. 1978-1980 schuf man mit dem pragmatisch mit braunen Blechpaneelen verkleideten Trakt, der seither den Haupteingang aufnimmt, die Verbindung zum umgenutzten Lindenschulhaus.





BESTANDESANALYSE

Der 1955/56 errichtete dreigeschossige Skelettbau entspricht in seiner Gestaltung mit Rasterfassade, weitem Dachvorsprung und der Wendeltreppe im Innern der gängigen Verwaltungsbauarchitektur seiner Zeit. Es ist kein Repräsentationsobjekt sondern ein einfaches, formschönes und seiner Funktion folgenden Gebäude. Vorstehende Betonrippen unterteilen die beiden Obergeschosse in je sieben annähernd quadratische Felder, die jeweils durch einen schlankeren Pfeiler halbiert werden. In jedes dieser Wandfelder wurde ein hochkantiges Rechteckfenster eingesetzt, dessen Kunststein-einfassung wiederum etwas vorsteht und sich vom Hintergrund abhebt. Diese epochentypischen Vor- und Rücksprünge in der Fassade und die Fenstereinteilungen im goldenen Schnitt zeichnen die sorgfältige Gestaltung aus. Das Treppenhaus ist nordseitig in Glasbausteine gefasst.

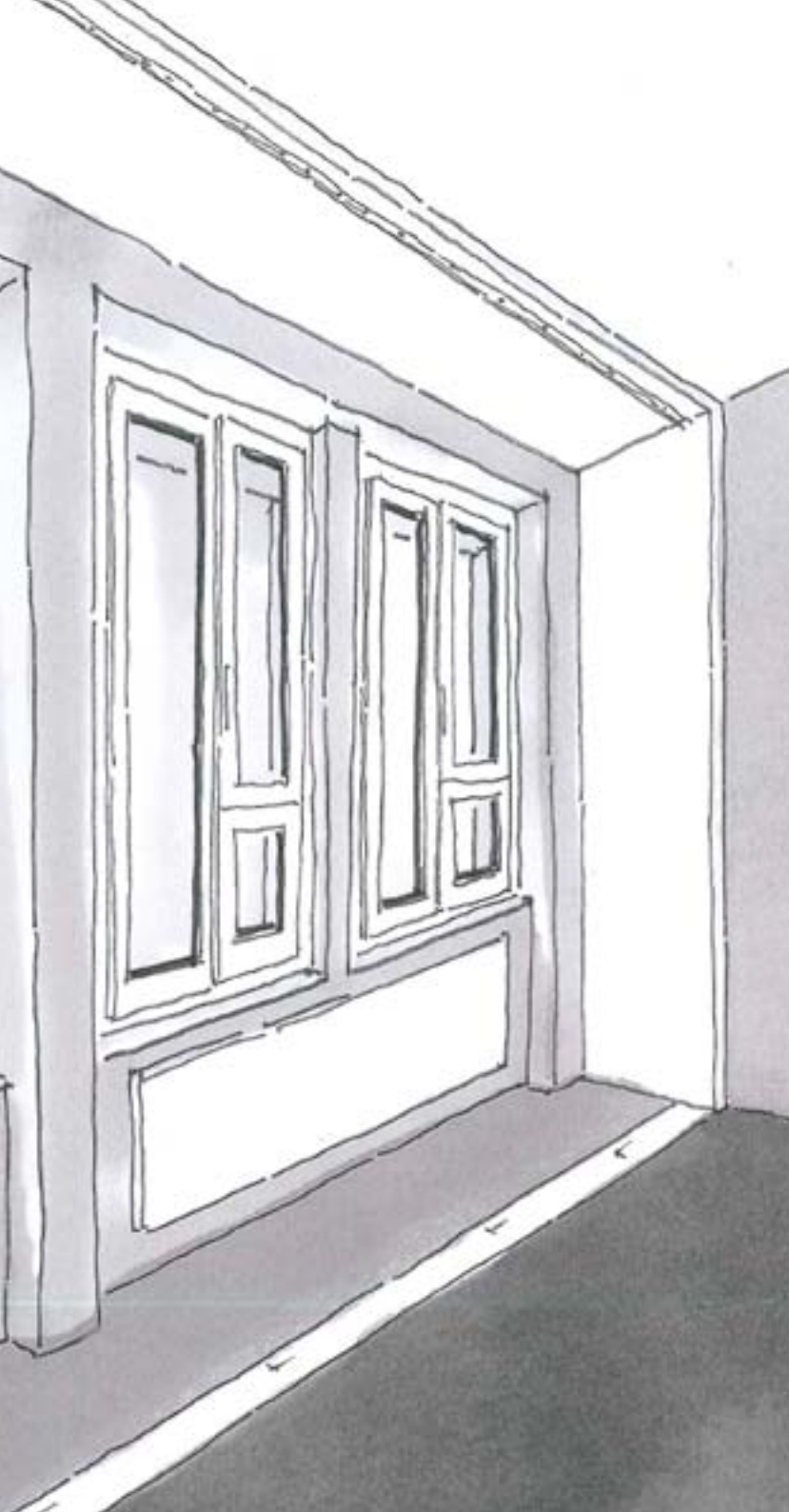




KONZEPT / IDEE

Die Schweizer Architektur der 50er- Jahre verbindet Tradition und Moderne und zeichnet sich durch die handwerkliche und gestalterische Sorgfalt aus. Diesen Aspekten ist dementsprechend Sorge zu tragen.

Die feingliedrige Fassade des zu bearbeitenden Gebäudes, weist diese Eigenschaften ausgeprägt auf und schliesst somit jede Art von Aussendämmung aus. Die Fassade wird befreit von epochenfremden Farb- und Materialschichten und wird mit mineralischen Putzen und Farben grösstenteils pinselsaniert.



KONZEPT / IDEE

Um energetisch die zu erzielenden Werte zu erreichen, oder noch an Effizienz zu gewinnen, wird ein ganzheitliches Konzept erarbeitet, welches den Innenraum und die Dachflächen miteinbezieht.

Die Rasterung der Aussenhülle zeigt im Gebäudeinnern eine analoge Struktur, welche als ganzes Isolationselement aufgenommen wird.

Die neuen Fensterfronten mit den isolierten Brüstungen ermöglichen gleichzeitig eine Modernisierung der Arbeitsplatzsituation, der technischen Ausrüstung, Heizung und Beleuchtung mit LED.

Die Innendämmungsarbeiten werden mit einem Bauperimeter von 150 cm erstellt und somit kann der Bürobetrieb während den Bauarbeiten mit geringen Einschränkungen weitergeführt werden.



SANIERUNGSMASSNAHMEN

Analyse

Zuchwil ist als Energiestadt goldzertifiziert. Der Energieverbrauch und die Energiebezugsflächen werden dadurch seit einiger Zeit erfasst und ausgewiesen.

Die Fassadensanierung wurde mittels GEAK+ beurteilt und analysiert.

Der GEAK (Gebäudeenergieausweis der Kantone) zeigt auf wieviel Energie ein Gebäude im Normalbetrieb benötigt.

Die Effizienz der Gebäudehülle bringt die Qualität des Wärmeschutzes zum Ausdruck.

Gesamthaft sind die vorhandenen Konstruktionen energetisch ungenügend und gelten als nicht gedämmt. Die bestehende Fassade weist darüber hinaus diverse Wärmebrücken auf. Dies alles begünstigt einen massiven Wärmeverlust.

Folgende Kennzahlen wurden als Ausgangslage ermittelt: U Wert von 0.9 - 0.97 W/m²K für das Mauerwerk. Die doppelverglasten Holzfenster und Türen weisen einen U-Wert von 2.1 - 2.6 W/m²K aus. Gegenüber den heutigen gesetzlichen Anforderungen im Neubaubereich liegen die Differenzen bei ganzen Faktoren.

Fassade

Eine Aussendämmung steht aus erwähnten Gründen nicht zur Diskussion. Wärmetechnische Massnahmen werden deshalb im Innenbereich mittels mineralischen kapillaraktiven Dämmplatten umgesetzt. Mit der neuen Innendämmung werden im Brüstungsbereich und Betonskelett gemittelt über die ganze Fläche U Werte von 0.5 W/m²K erreicht. Das Backsteinmauerwerk erreicht neu einen U-Wert von 0.35 W/m²K. Sämtliche Fenster werden mit neuen 3-fach isolierverglasten Fensterkonstruktionen ersetzt (Fenster U-Wert neu 1.2 W/m²K).

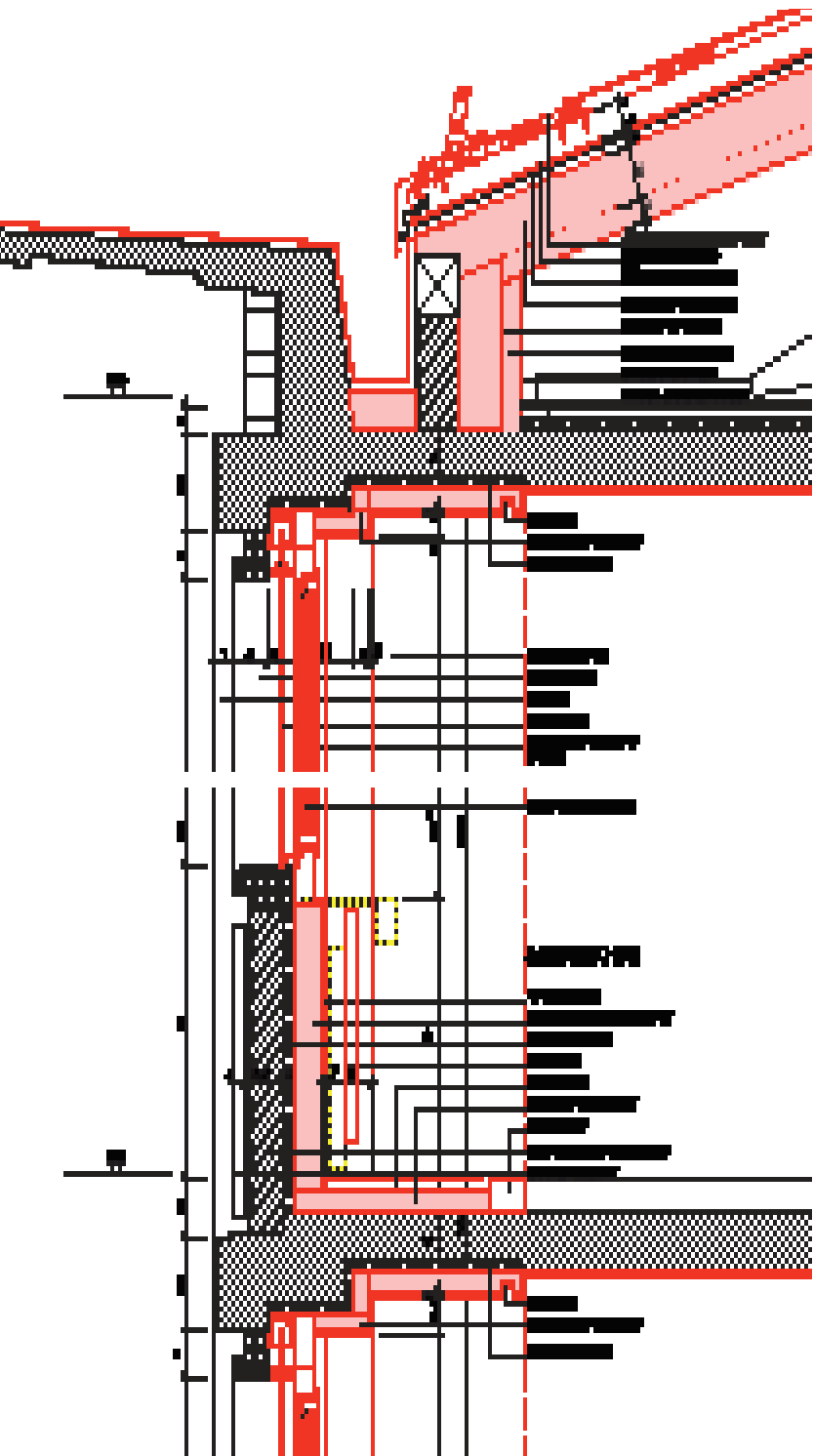
Fensterelemente werden neu in Holz oder Holz/Metall erstellt.

Innenraum

Mit den neuen Fenstern erreicht die Fassade im Mittel einen guten U-Wert.

Die Aufmerksamkeit gilt den Anschlüssen und sämtlichen vertikalen Wärmebrücken sowie Boden- und Deckenübergängen. Diese werden durchgehend mit Kalziumsilikatplatten 50 mm eingefasst und verputzt. Sie bilden im Raum einen friesähnlichen Abschluss der Fensternischen und grenzen klar zum Bestehenden ab. An der Decke wird eine energieeffiziente LED Beleuchtung in die Platte eingesetzt. Im Boden trennt der versenkte Kabelkanal den Neubauteil ab. Die geschlossenen Fassadenteile werden vollflächig mit einer verputzten, Mineralschaumplatte 100 mm, belegt.

Der Betonraster, die Innentrennwände und Decken werden mit mineralischen Kalziumsilikatplatten bestückt und verputzt.



SANIERUNGSMASSNAHMEN

Dach

Auf dem flachen, zurückversetzten Walmdach, wird eine integrierte Photovoltaikanlage installiert. Das bestehende Ziegeldach wird abgebaut, zwischen den Sparren wird mit 160 mm Steinwolle isoliert und unter den Sparren mit 60 mm Holzfaserplatten wärmetechnisch saniert. Das Dach erreicht so neu einen U-Wert von $0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit einer berechneten spezifischen Jahresleistung von rund 30'000 kWh und einer voraussichtlichen CO₂ Einsparung von 15'500 kg. Bei einer standardisierten Belegungsichte und Nutzungsverhalten werden Einsparungen von rund 60% des Transmissionswärmeverlusts gemacht. Allgemein kann gesagt werden:

Der effektive Energiebedarf reduziert sich von 15'000 kWh/a auf ca. 6'000 kWh/a. Der Energieverbrauch kann um rund einen Drittel gesenkt werden.

Gebäudetechnik

Vor 5 Jahren wurde das Gebäude an die Fernwärme angeschlossen. Die Fernwärmanlage entspricht dem heutigen Stand der Technik, ebenso die damit verbundene Warmwassererzeugung. Die elektrischen Verbraucher sind überwiegend energieeffizient, die Effizienz kann aber noch gesteigert werden. Die Heizkörper und die Steigleitungen aus der Bauzeit 1956, sollen bei der kommenden Sanierung ersetzt werden. Die Grundbeleuchtung der Büros wird zusammen mit der Innendämmung mit LED neu bestückt. Für die Arbeitsplatzeinrichtung werden neue Kabelkanäle im Boden eingelassen.

FASSADENAUFBAU

von innen nach aussen

geschlossenen Fassade

Neu: Verputz Glattstrich mineralisch 10 -15 mm

Neu: Innendämmung Mineralschaumplatten 100 mm

Backsteinmauerwerk 30 cm bestehend

Verputz mineralisch 30 mm bestehend

Neu: eingefärbter Ausgleichsputz mineralisch 15 - 20 mm

Brüstungen

Neu: Verputz Glattstrich mineralisch 10 -15 mm

Neu: Innendämmung Mineralschaumplatten 100 mm

Kork Isolationsschicht 50 mm bestehend

Backsteinmauerwerk 12 cm bestehend

Betonelement vorgehängt 60mm bestehend

Innenwand/-Deckenanschlüsse

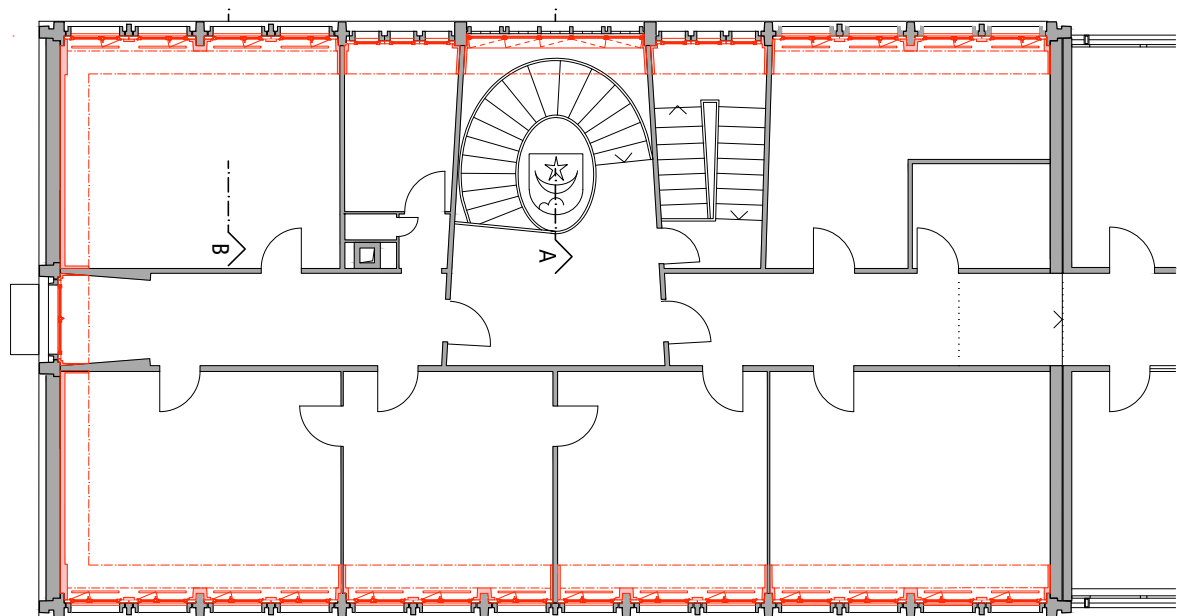
Neu: Verputz Glattstrich mineralisch 10 -15 mm

Neu: Innendämmung Kalziumsilikatplatten 50 mm

Betonstützen bestehend

Decken: Kork Isolationsschicht 20 mm bestehend

Betondecken bestehend

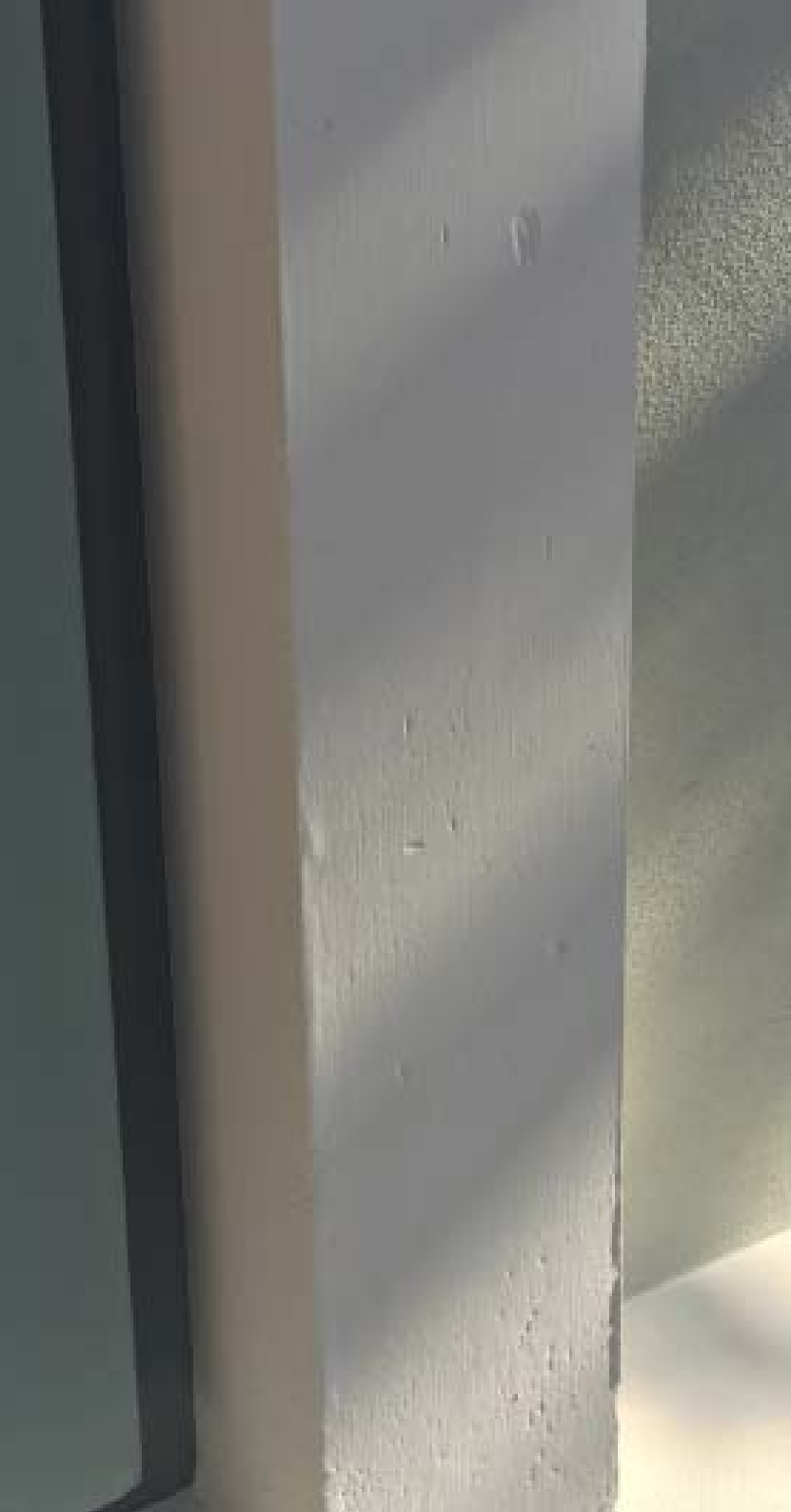




FARB-UND MATERIALANALYSE

Die originale Farbgebung aus der Entstehungszeit des Gebäudes zeigt viele starke Kontraste. Eindeutig zu erkennen sind die vielen bunten Nuancen welche von der organischen, brauntonigen Farbschicht aus den siebziger Jahren übertüncht worden sind. Der mineralische Untergrund kommt nach Entfernung der ersten und zum Teil zweiten Schicht mühelos zum Vorschein.





PUTZREZEPTUR

Mineralischer Renovier- und Ausgleichsputz mit universellem Einsatzbereich.
Diffusionsoffener, eingefärbter, dünnschichtiger Deckputz auf Kaliwasserglas-Basis mit Marmorsand.

VERPUTZTECHNIK/ STRUKTUR UND TEXTUR

Mineralischer, eingefärbter Reibeputz 1mm Korngrösse
Mit Schwammbrett abgerieben.





FARBKONZEPT

Die ablesbare Betonkonstruktion der feingliedrigen Rasterfassade weist von Natur aus viele Kontraste auf und lässt Licht und Schatten spielen. Es geht um Stimmung, Proportionen und hochwertiger Handarbeit. Die Farbgebung soll diese zeittypischen Bauteile unterstützen, in ihrer Funktion bestärken und den Zeitgeist der 50er Jahre aufnehmen.

Das Sockelgeschoss wird in einem sehr dunklen Stahlgrau gehalten. Dieser trägt das ganze Gebäude nicht nur statisch sondern auch optisch. Die Fenstergewände aus Kunststein treten hervor und erzeugen so eine spielerische Tiefe in die repetitive Anordnung der Fensteröffnungen.

Der Verputz der stockwerkübergreifenden Flächen erhält einen hellen Umbraton, welcher den gleichen Helligkeitswert aufweist wie die graublauen Brüstungselemente deristereinheiten. Beide Farbtöne verbinden sich mit den Glasbausteinen und bilden in den Obergeschossen ein Ganzes. Das Skelett des ganzen Gebäudes wird in einem cremeweissen Farbton beschichtet und tritt so prominent in den Vordergrund. Als aufgehellte Nuance erscheint dieser Farbton auch an den Dach und Balkonuntersichten.

Das Dachfries aus Beton wird in einem dunklen Grauton gehalten, damit sich das Dach optisch noch deutlicher vom Hauptbaukörper abhebt.



Opel Olympia Rekord Baujahr 1956



VISUALISIERUNGEN FASSADEN NEU





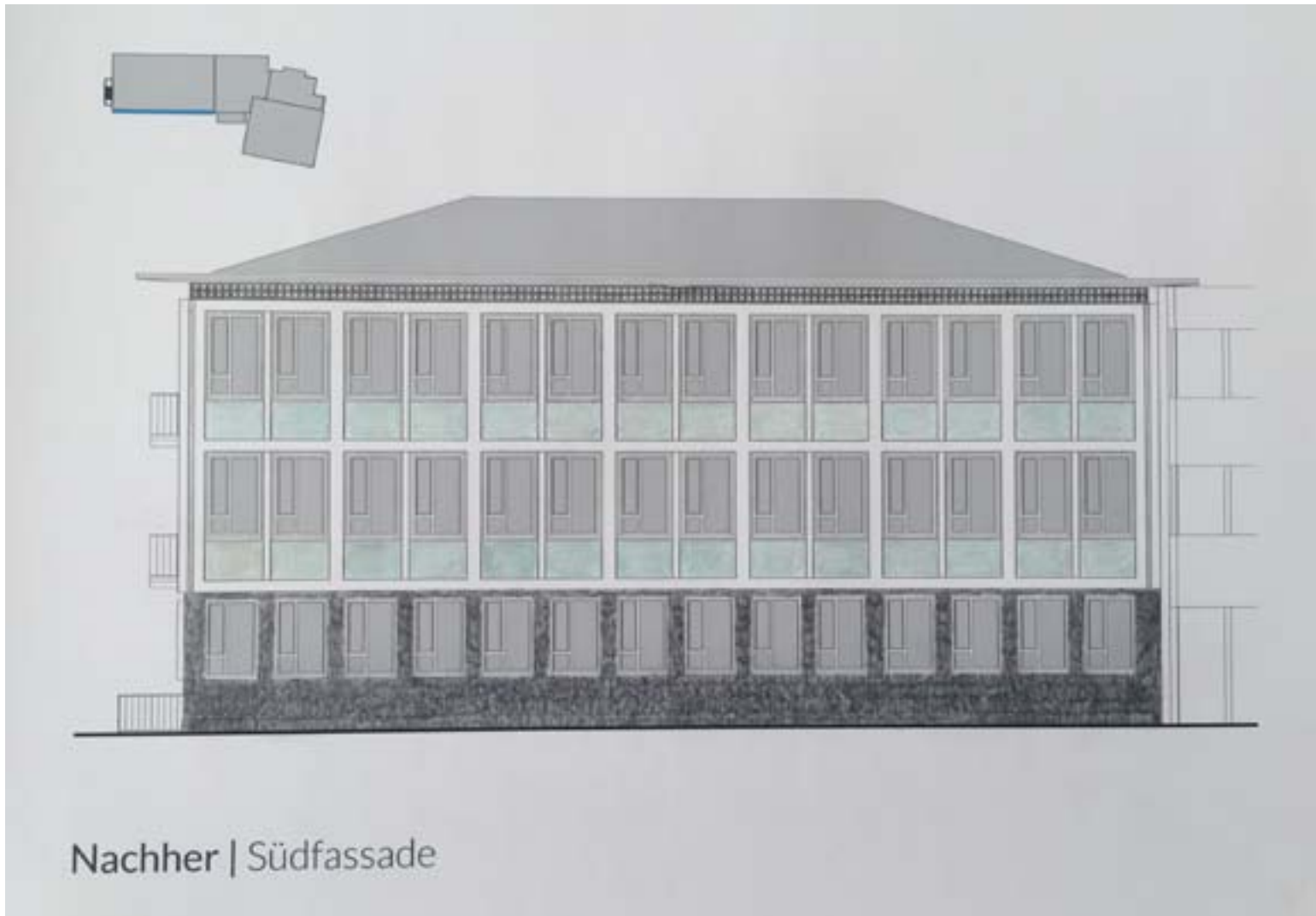
VISUALISIERUNGEN FASSADEN NEU



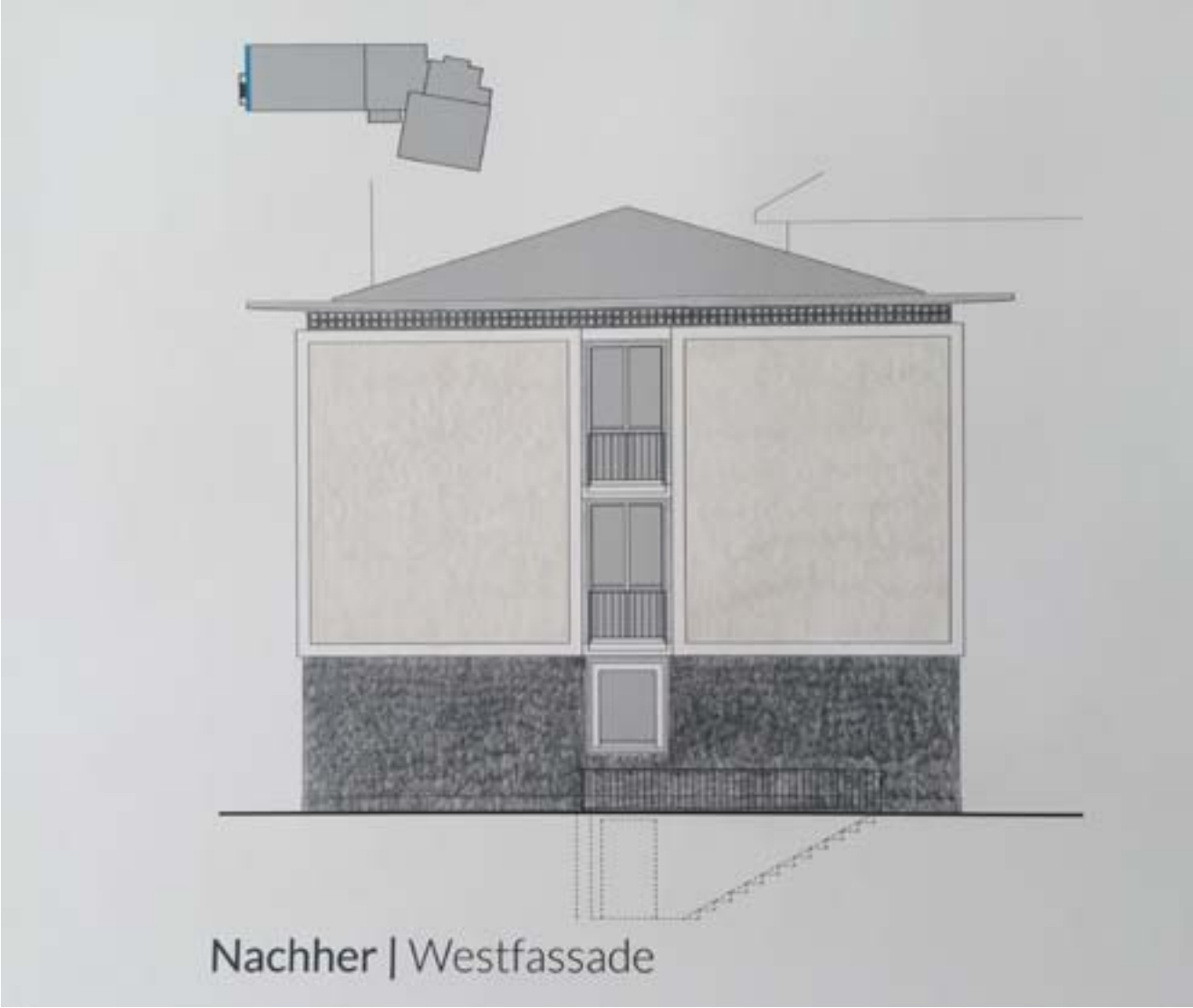
FARB- UND MATERIALPLAN

DLZ Gemeindehaus Hauptstrasse 65, 4528 Zuchwil/SO

Bauteil	Untergrund/ Material	Ausführung	Farbton
Fassadenputz Sockelgeschoss	Mauerwerk organischer Anstrich	reinigen HDR, Ausgleichsputz mineralisch Finishputz mineralisch	Handmuster Nr. 1 Stahlgrau
Fassadenputz Obergeschosse	Mauerwerk organischer Anstrich	reinigen HDR, Ausgleichsputz mineralisch Finishputz mineralisch	Handmuster Nr. 2 Sandstein
Statische Betonkonstruktion	Betonelement organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken teilweise örtliche Betonsanierung 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 3 Crèmeweiss
Raster Betonkonstruktion	Betonelement organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken teilweise örtliche Betonsanierung 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 3 Crèmeweiss
Brüstungselemente	Fenster Betonelement organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 4 Maschinengrün
Fenstereinfassungen Beton	Beton organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 5 Mittelgrau
Betonfries unter Dach	Beton organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken teilweise örtliche Betonsanierung 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 6 Dunkelgrau
Dachuntersicht Rahmen	Ortbeton organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken teilweise örtliche Betonsanierung 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 7 Weiss
Dachuntersicht Feld	Ortbeton organischer Anstrich	anlaugen, waschen, teilweise einflicken teilweise örtliche Betonsanierung 2x Finishanstrich auf Farbton	Handmuster Nr. 3 Crèmeweiss



Nachher | Südfassade



Nachher | Westfassade

