



PLANERWAHL BERICHT
INSTANDSETZUNG KINDERGARTEN
UND BETREUUNG GEORG KEMPF
Zürich-Affoltern

Planerwahl im selektiven Verfahren: BKP 291 Architektur
W.8176.PW, 80989 BAV



Herausgeberin
Stadt Zürich
Amt für Hochbauten
Postfach, 8021 Zürich

Tel. 044 412 11 11
www.stadt-zuerich.ch/planerwahl

Dezember 2022

Projektleitung und redaktionelle Bearbeitung
Isabella Gerster

Gestaltung
blink design, Zürich

INHALT

A	PROJEKTRAHMEN	4
	Ausgangslage	4
	Denkmalpflegerische Würdigung	5
	Liste schutzwürdiger Elemente Denkmalpflege (Entwurf)	7
	Landschaftsschutzobjekt Hungerberg, Holderbachtobel (KSO-5.00)	9
	Perimeter	10
	Aufgabe	11
	Ziele	15
	Kosten	16
	Termine Projekt	16
C	ZUGANG ZUR AUFGABE	23
C	BERICHT PLANERWAHLGREMIUM	25
	Auftraggeberin und Verfahren	25
	Planerwahlgremium	25
	Präqualifikation	26
	Zuschlag	26
	Würdigung	27
D	BEITRÄGE	31

A PROJEKTRAHMEN

Ausgangslage

Das Kindergarten- und Betreuungsgebäude Georg Kempf befindet sich im Schulkreis Glattal und gehört zur Schuleinheit Holderbach. Das Schulgebäude ist Bestandteil der langfristigen Schulraumplanung in Affoltern. Der im Jahre 1980 realisierte Bau ist in die Jahre gekommen und die Bausubstanz weist zum Teil starke Schäden auf. Viele Gebäudeteile haben die Lebensdauer erreicht. Die bestehende Fassadenkonstruktion und die minimale Dämmung der Gebäudehülle sind energetisch und ökologisch unzureichend. Innenräumlich entspricht der Grundriss nicht mehr den heutigen Anforderungen und die behindertengerechte Erschliessung ist nicht gewährleistet. Mittels vorliegendem Planerwahlverfahren wird ein geeignetes Architekturbüro für die Instandsetzung gesucht.

Machbarkeitsstudie

Das Amt für Hochbauten hat 2013 Rafael Schmid Architekten beauftragt, eine Machbarkeitsstudie zu erarbeiten. Ziel der Studie war es, Lösungsvorschläge für eine Instandsetzung für eine weitere Lebenszyklusphase von rund 30 Jahren, aufzuzeigen. Bestandteil der Studie waren die Optimierung der Grundrisse zur Verbesserung des Schul- und Gebäudebetriebs, die Anpassung an baurechtliche Anforderungen, die Instandsetzung der Gebäudehülle und Haustechnik sowie Anpassungen in der Umgebung. Im Prinzip gilt die Machbarkeitsstudie als Grundlage für die geplante Instandsetzung. Die Eingriffstiefe aus der Studie nimmt jedoch noch keine Rücksicht auf die schutzwürdige Substanz, da zum Zeitpunkt der Studie noch keine Schutzvermutung vorlag.

Situation

Der Kindergarten liegt an einem landwirtschaftlich geprägten gegen Nordosten abfallenden Hangbereich am Hungerberg oberhalb des Siedlungsgebiets von Affoltern. Das Siedlungsgebiet im Norden wird von Mehrfamilienhausblöcken in Zeilenbauweise geprägt, im Nordosten befindet sich die im Gartendenkmalschutz und Denkmalschutz inventarisierte Furttalsiedlung, die Ende der 70er Jahre erstellt wurde. Im Süden und Westen liegen Äcker und Wiesen, durchsetzt mit einem zusammenhängenden System von extensiv genutzten Flurböschungen und Hecken. Das Grundstück AF4634 befindet sich im Gebiet des kommunalen Landschaftsschutzobjekts Hungerberg, Holderbachobel und ein Teil des Grundstücks liegt in der Freihaltezone. Die Erschliessung erfolgt über die Georg-Kempf-Strasse. Stadt Zürich ist Besitzerin des Objekts, vertreten durch Immobilien Stadt Zürich.

Kontext

Das Gebäude umfasst einen Kindergarten und einen Tageshort mit Umschwung und wurde 1980 von Claude Schelling erstellt. Es ist weder im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung noch in einem anderen Denkmalpflegeinventar aufgeführt. Die ebenfalls von Claude Schelling erstellte Wohnsiedlung Furttal befindet sich hingegen seit 2013 im kommunalen Inventar. Im ISOS Affoltern ist das Gebäude zusammen mit der Wohnsiedlung Furttal als Baugruppe mit Erhaltungsziel B (erhalten der Struktur) eingetragen.

2021 prüfte die IMMO einen Ersatzneubau. In diesem Rahmen wurde ein Kurzbericht mit denkmalpflegerischer Würdigung erstellt.

Gemäss Auskunft Denkmalpflege ist geplant, das Objekt zusammen mit anderen sich im städtischen Besitz befindenden Objekten mit einer Sammelweisung ins Inventar der Denkmalpflege aufzunehmen. Aus diesem Grund ist der Kindergarten im Rahmen der Instandsetzung als Inventarobjekt zu behandeln.

Denkmalpflegerische Würdigung

Die Denkmalpflege erachtet das 1980 erstellte Gebäude für einen Kindergarten mit Tageshort als potentiell Schutzobjekt. Die baulichen Massnahmen sind frühzeitig mit der Denkmalpflege abzustimmen.

Das Kindergarten- und Tageshortgebäude liegt am Nordhang des Gubrist und bildet zusammen mit der Wohnsiedlung Furttal den südlichen Siedlungsrand von Affoltern. Der Architekt Claude Schelling hatte 1972 den städtischen Wettbewerb für die Wohnsiedlung gewonnen, die er bis 1980, allerdings nur in Teilen, ausführen konnte. Das Wettbewerbsprojekt sah eine umfangreichere Überbauung vor, die auch eine Schule sowie Kindergarten und Tageshort umfasste. Die Pläne und das Modell des Wettbewerbsprojekts zeigen, dass das heute bestehende Gebäude für Kindergarten und Tageshort ursprünglich nicht an diesem Ort vorgesehen war. Schelling plante es erst ab 1979, zum Zeitpunkt der Fertigstellung der ersten Bauetappe, wohl als klar wurde, dass die Siedlung vorerst nicht im vorgesehenen Umfang realisiert werden wird.

Wie bei der Wohnsiedlung Furttal verwendete Schelling auch beim Kindergartengebäude ein additives Konstruktionssystem, basierend auf einem Grundmodul von 7.80 x 7.80 Metern. Abweichend von den

Wohnhäusern, die mit vorgefertigten, weiss gestrichenen Betonelementen erbaut wurden, ist das Kindergartengebäude teils in Skelettbauweise, mit Ausfachungen in bunt beschichteten Leichtbauplatten zwischen Holzrahmen, teils in massivem Sichtbeton ausgeführt. Jedes Modul, ein- oder zweigeschossig aufgebaut, ist überdeckt mit einem Zeltdach in Holzkonstruktion und mit Eternitschindeleindeckung.

Während die Materialien der Gebäudehülle derzeit einen überalterten Eindruck hinterlassen, besticht das Gebäudeinnere durch seine ansprechende, solide und kindgerechte Ausstattung. Bereits die Eingangstüren und Briefkästen, im Inneren die Garderoben in Metall-/Holzkonstruktion, bekunden in ihrer Farbgebung und Materialisierung unverkennbar den durch die Popkultur geprägten Zeitgeist der 1970er-/80er-Jahre. Ein besonderer Blickfang ist das bezaubernde Wandmosaik des Künstlers Paul Wandeler, das sich als plastisches Fabelwesen zwischen die gesonderten Eingänge von Tageshort und Kindergarten schiebt und die Kinder in ihrem eigenen Reich empfängt. Der Kindergartenraum wird bestimmt durch die beschützende Geste des bis zum Firstpunkt offenen Zeltdachs, unterstützt durch die warmen Materialien Holz (Decke) und Kork (Fussboden). Farbakzente in zeittypischem Orange setzen die Fensterrahmen, Fensterbänke und die rahmenden Schwellen, auf denen die Dachsparren aufliegen. Insgesamt steht das Kindergarten- und Tageshortgebäude für Schellings gekonnten Einsatz der Modulbauweise. Wie bereits bei der Wohnsiedlung Furttal bewies der Architekt auch bei dieser Bauaufgabe, dass sich mit der typisierten und standardisierten Bauweise durchaus individuelle und stimmungsvolle Räume realisieren lassen.



Ansicht Nordfassade

Aufgrund dieser Beobachtungen und Kurzrecherchen wird vermutet, dass es sich beim Kindergarten- und Tageshortgebäude Furttal um einen qualitätvollen Bauzeugen der Systembauweise, gekoppelt an ein soziales Sendungsbewusstsein, handeln.

Liste schutzwürdiger Elemente Denkmalpflege (Entwurf)

Vorbemerkung: Die Liste schutzwürdiger Elemente zeigt auf, welche Elemente des Gebäudes bzw. der Umgebung für das Schutzobjekt wichtig sind. Dabei sind weitere Entwicklungen, welche Kompromisse erfordern, noch nicht berücksichtigt. Bei einem konkreten Bauprojekt ist mit der Denkmalpflege der Stadt Zürich Kontakt aufzunehmen. Der Kindergarten Furttal ist aussen wie innen durch ein starkes, einheitliches Farb- und Materialkonzept geprägt, welches in seiner bauzeitlichen Form mehrheitlich umfassend vorhanden ist und einen sehr wichtigen Aspekt seiner Schutzwürdigkeit begründet.

Äusseres

- Die Gebäudevolumetrie sowie die Fassaden mit den bauzeitlichen Öffnungen, den tektonischen Gliederungs- und Zierelementen sowie die Oberflächen in der bauzeitlichen Materialisierung und Farbgebung, namentlich: Die aussen sichtbare Primärkonstruktion im Grundmodul von 7.8 x 7.8 Meter aus roh belassenem Stahlbeton, die Sandwich-Konstruktion der Fassadenausfachungen mit der äusseren Eternitverkleidung samt den Metall-Deckleisten und der sichtbaren Montageart, die Holzstützen, die Fenster und den Lamellenstoren als Sonnenschutz
- Die Zeltdächer in ihrer Neigung und Materialität der Dacheindeckung aus Eternitschindeln, die Dachflächenfenster im Bereich der Nasszellen im 1.OG, die vertikale Dachentwässerung in der bauzeitlichen Art entlang der Fassade
- Die Briefkastenanlagen vor dem Haupteingang
- Die Eingangstüren mit den unten und oben verglasten Rundbogenöffnungen und den horizontalen Gliederungselementen sowie alle weiteren Türen in den Aussenraum
- Das plastische Wandmosaik als Fabelwesen im Eingangsbereich aussen wie innen vom Künstler Paul Wandler

Inneres

- Die primäre Tragstruktur bestehend aus allen Geschossdecken, den teils abgeschrägten Sichtbetonpfeilern und –wänden, die Zeltdachkonstruktion mit den sichtbaren Sparren und Holzverkleidung sowie die farbigen, teils in Stahl ausgeführten Auflager
- Die innere Raumaufteilung und die Innentüren
- Die Korkböden in den Aufenthaltsräumen, die Klinkerplatten in den Erschliessungszonen und die Keramikplatten in den Nasszellen (Boden- und Wandbeläge)
- Die Wand- und Deckenverkleidungen in Holz
- Die Raumausstattung in den Aufenthaltsräumen, im Büro und in den Garderoben, namentlich: die Einbauschränke, die Waschtische inkl. Unterbauten und verspielte Anordnung der Spiegel, die Arbeitssimse entlang den Fenstern, die Radiatoren, die Leuchten oberhalb der Arbeitssimse, die Wandtafeln, die Garderobeneinbauten (Bänke und Haken) sowie das Kastenelement im 1.Obergeschoss als Brüstung entlang der Treppe sowie die Metallbrüstung mit der Gitterfüllung, der Buffeteinbau zwischen der Küche und dem Aufenthaltsraum.
- Das als Haus im Haus konzipierte Volumen der Küche in der bauzeitlichen Ausführung
- Der offenporige Deckenverputz mit seiner akustischen Wirksamkeit in den Erschliessungszonen und Toiletten.
- Die verspielte Anordnung der Deckenleuchten in der Garderobe im Erdgeschoss und den niedrigen Teil des Aufenthaltsraumes.

Umgebung

(Eine fachliche Beurteilung und Ergänzung seitens der Gartendenkmalpflege bleibt vorbehalten.)

- Die Aussenraumgestaltung mit seiner Durchwegung und Einfassungen mit den Bäumen, die südliche Treppenlage mit angrenzenden, terrassierten Sitzstufen, die kniehohen Einfriedungen mit angrenzenden Sitzbänken aus Beton
- Nordseitig der vorgelagerte Betonsockel, welcher eine Sitzbank und den Pflanztrog aufnimmt

Empfehlung Mobiliar

- Die Denkmalpflege empfiehlt das bewegliche Mobiliar, welches in seiner Farbgebung den Bezug zur Architektur herstellt, weiterzuverwenden.

Landschaftsschutzobjekt Hungerberg, Holderbachtobel (KSO-5.00)

Schutzstatus Stadtratsbeschluss vom 24. Januar 1990

Bewertung wertvoll

Beschreibung

Gegen Nordosten abfallender, landwirtschaftlich geprägter Hangbereich oberhalb des Siedlungsgebietes von Affoltern. Im nordwestlichen Teil liegen Fettweiden und -wiesen, durchsetzt mit einem zusammenhängenden System von extensiv genutzten Flurböschungen, Hecken und einem kleinen Wassergraben. Im südöstlich angrenzenden Mittelteil liegen zwei Gehöfte und verschiedene kleine Obstgärten. Den Abschluss im Süden bildet der vom Hönngerberg Richtung Affoltern fliessende Holderbach. Er hat sich ein für die Waldgebiete des Mittellandes typisches, kleines Tobel geschaffen. Der weitgehend naturnah belassene Bach fliesst in zahlreichen Windungen zu Tal. An den Hängen sind einige modellhaft ausgebildete Prallhänge zu sehen, in welchen charakteristische Molassesteine zutage treten. Im obersten Einzugsgebiet, auf der Kote 510, tritt eine helle Knollenkalkschicht zutage. Im mittleren Abschnitt des Tobels ist auf der linken, bewaldeten Flanke eine grosse, zusammenhängende Rutschung sichtbar. Schöner Aussichtsweg zum Teil entlang des Waldrandes mit Ausblick auf Affoltern und den Chatzensee.



Hungerberg

Bedeutung

Reichhaltige, biologisch wertvolle Kulturlandschaft und vielfältiger Naherholungsraum. Einziger, ständig wasserführender Waldbach zwischen Affoltern und Höngg. Lebensraum für Fliesswassertiere. Die Naturnähe, Kleinheit und der modellhaft ausgebildete Formenschatz des Holderbaches ergeben ein schönes Anschauungsobjekt.

Ziel

Erhaltung des Waldbaches und des Bachtobels in seiner heutigen Form sowie des landwirtschaftlich genutzten Gebietes mit seinen bestehenden, ökologischen Strukturen. Förderung von extensiv genutzten Landschaftselementen.

Perimeter

Das Kindergarten- und Tageshortgebäude Georg Kempf an der Georg-Kempff-Strasse 63 / 63a in 8046 Zürich-Affoltern befindet sich auf dem Grundstück Kat. Nr. AF4634 und weist eine Grundstücksfläche von 1'909m² auf. 741m² davon liegen in der Wohnzone W3 mit 66% Wohnanteil, 1'168m² in der Freihaltezone. Das Gebäude liegt in der Wohnzone, ein grosser Teil der Aussenflächen des Kindergartens inklusive Spielplatz liegen in der Freihaltezone. Weiter befindet sich das gesamte Grundstück im Inventar des Kommunalen Landschaftsschutz, KSO-5.00 Landschaftsschutzobjekt Hungerberg, Holderbachtobel. Eigentümervertreterin ist Stadt Zürich Immobilien. Der Bearbeitungsperimeter umfasst die gesamte Grundstückfläche.



Orthofoto Swissimage 2019

Aufgabe

Heute wird im Gebäude Georg Kempf ein Kindergarten und ein Mittagshort für 25 Kinder geführt. Die aktuelle Grundrissauslegung entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Der bestehende Kindergartenraum im Erdgeschoss ist flächenmässig zu klein bemessen wobei der vorgelagerte Garderobenbereich sehr grosszügig ausgelegt ist. Im 1. Obergeschoss ist die Küche für den Hort mit 10m² deutlich zu klein. Gemäss den Raumstandards für Betreuungsstätten wird eine Regenerierküche à 30m² benötigt. Auf Grundlage der Erkenntnisse der potentiellen Schutzwürdigkeit kann es im Rahmen des Vorprojekts zu Anpassungen des Projektumfangs kommen. Die Reduktion der Küchenanforderungen und somit die Verminderung der Eingriffstiefe im oberen Geschoss sind grundsätzlich denkbar, wenn eine gute Küchenlösung gefunden werden kann. Dies muss in der weiteren Projektierung nachgewiesen werden.

Im Erdgeschoss soll der Kindergartenraum mit einem Gruppenraum à 15m² erweitert werden. Der neu geschaffene Gruppenraum soll vom Kindergarten sowie von der Garderobe aus zugänglich sein und kann so individuell genutzt werden. Für den Betrieb ist es wichtig, dass das räumliche Defizit des Gruppenraums im EG bereitgestellt wird, auch ein Materialraum in der Nähe des Kindergartenraums ist notwendig. Mittels Reduktion der Flächen der beiden Räume sind im Rahmen der Projektierung Vorschläge mit geringerer Eingriffstiefe als der Vorschlag in der Machbarkeitsstudie zu prüfen.

Auf beiden Geschossen müssen die Nasszellen bezüglich der Anzahl sowie der behindertengerechten Zugänglichkeit überarbeitet werden. Die neue WC Anlage soll zusätzlich mit einem rollstuhlgängigen WC ausgestattet werden. Das Treppenhaus muss nach der Instandsetzung die Anforderungen für den Schulbetrieb erfüllen. Mit der Instandsetzung sollen sowohl Flächen für die bestehende Nutzung erhalten bleiben als auch neue Flächen nutzbar gemacht werden. Ausserhalb der Unterrichtszeiten können die Kindergartenräume für Betreuungszwecke mehrfachgenutzt werden.

Personenbelegung Kindergarten:

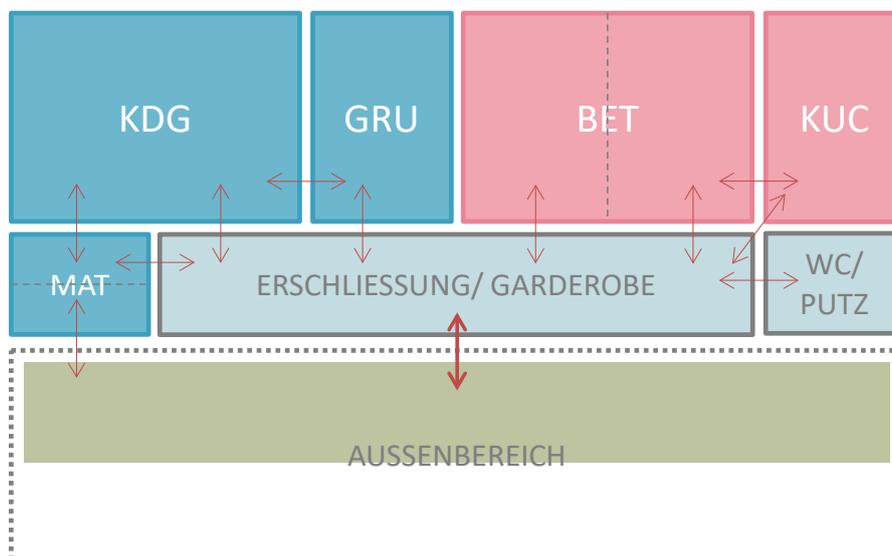
- Personenbelegung 1 Kindergarten maximal: 25 Kinder
- Personenbelegung Erwachsene maximal gleichzeitig: 5 Erwachsene

Personenbelegung Betreuung:

- Personenbelegung maximal: 50 Kinder
- Personenbelegung Erwachsene maximal gleichzeitig: 5 Erwachsene

Kindergarten und Betreuung	Anzahl Räume	Fläche SOLL pro Raum	Bemerkung
Kindergarten-Haupträume	1	72 m ²	
Kindergarten-Gruppenräume	1	28 m ²	Gemäss MBS ein Raum à 15m ² möglich
Garderoben	1	15–20 m ²	1x für 25 SuS beim Kindergarten
Materialraumraum innen	2	9m ²	
Kindergartennebenräume (WC, etc.)		Gemäss Raumstandards (IMMO)	
Betreuung	1	110 m ²	Verpflegung und Aufenthalt
Küche	1	30 m ²	Für 50 Mahlzeiten (Reserve für andere KG)
Reinigungsraum		8 m ²	Pro Geschoss 1 Raum
Aussenraum	1	150 m ²	
Aussengeräteraum	1	IMMO-Häuschen	

Raumprogramm



Funktionsdiagramm

Die Aussenräume sind vielfältig und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzerbedürfnisse als Erholungsraum mit hoher Aufenthaltsqualität auch für das Quartier zu gestalten. Es wird angestrebt, einen angemessenen Teil der Fassade zu begrünen.

Provisorium

Es ist kein Provisorium vorgesehen. Der Kindergarten und Hort kann während der Bauzeit provisorisch im Schulhaus Holderbach geführt werden.

Massnahmen Gebäude

Gebäudehülle

- Instandsetzung der Gebäudehülle: Überprüfung Ersatz oder Ertüchtigung einzelner Bauteile
- Ersatz aspesthaltiger Eternitplatten und -schindeln Fassade und Dach
- Überprüfung Ersatz oder Ertüchtigung Fenster
- Überprüfung Ersatz oder Instandsetzung Sonnenschutz
- Bauphysikalische Überprüfung sinnvoller Massnahmen an der Fassade (z.B. Dämmverlauf) und deren Ausführung
- Instandsetzung Dach: Überprüfung Ersatz oder Ertüchtigung einzelner Bauteile
- Prüfung PV-Anlage

Struktur / Statik

- Überprüfung der Erdbebensicherheit und Konzept für allfällige Ertüchtigungen

Grundrissoptimierung

- Erweiterung Kindergartenraum um einen Gruppenraum
- Neue Regenerierküche mit entsprechenden Nebenräumen
- Neue WCs für Kinder und Personal, rollstuhlgängiges WC

Hindernisfreie Zugänglichkeit

- Anpassungen für die hindernisfreie Zugänglichkeit im Innen- und Aussenraum, Erschliessungskonzept für die beiden Geschosse

Innenausbau

- Überprüfung und Instandsetzung sämtlicher Festeinbauten, falls nötig Ersatz
- Auffrischung sämtlicher Böden (Klinkerplatten, Korkböden, Keramikplatten), Wände (Verputz, Verkleidungen in Holz) und Decken (Verputz, Verkleidungen in Holz) und falls nötig Ersatz
- Akkustikmassnahmen prüfen

- Restaurierung Wandmosaik (Kunst am Bau)

Mobiliar

- Konzept Mobiliar (bestehendes Mobiliar weiterverwenden oder neues Mobiliar)

Gebäudetechnik

- Erneuerung der Gebäudetechnik (Systeme sind veraltet und entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen)
- Anschluss an Nahwärmeverbund Furttal vorhanden. Die Heizung steht im Gebäude an der Georg-Kempf-Strasse 53b. Aktuell ist der Energieträger 100% Erdgas. Die Wohnsiedlung Furttal wird 2027 auf erneuerbar umgestellt.
- Sanierung Wärmeverteilung
- Lüftungskonzept für Kindergarten und Hort in Varianten: Konzept mechanische und natürliche Lüftung
- Lüftungskonzept Regenerierküche
- Instandsetzung Sanitäranlagen inkl. Leitungsnetz, falls nötig Ersatz. Anpassung der Anzahl Toiletten an aktuelle gesetzliche Vorgaben und das Betriebskonzept
- Komplettersatz elektrische Installationen und Beleuchtung

Schadstoffe

- Schadstoffsanierung basierend auf Schadstoffgutachten
- Das Schadstoffgutachten hat ergeben, dass die Eternitplatten der Fassade und die Eternitschindeln vom Dach aspesthaltig sind.

Brandschutz

- Diverse Anpassungen an die Brandschutzvorschriften notwendig
- Überprüfung des Tragwerks nach geltenden Brandschutzbestimmungen und falls erforderlich entsprechende Massnahmen

Alle Massnahmen müssen unter denkmalpflegerischen Aspekten erfolgen.

Massnahmen Umgebung und Zugänge

- Instandsetzung und Anpassungen der Umgebung auf dem ganzen Perimeter
- Instandsetzung Beläge und Stufen
- Instandsetzung bestehender Betonbänke
- Prüfung gedeckter Sitzbereich insbesondere beim Hort
- Sanfte Sanierung vorhandener Bäume und Vegetationsflächen, Ergänzung fehlender Bäume
- Massnahmen zur Hitzeminderung und Förderung der Biodiversität prüfen
- Konzept Beschattung Aussenraum

- Anpassungen für die hindernisfreie Zugänglichkeit
- Prüfen der bestehenden Wegführung zu den diversen Zugängen inkl. Anlieferung Küche mittels 3.5t Fahrzeugen (Masse: max. H 310cm / B 270cm / L 620cm)
- Prüfung Anzahl notwendiger Parkplätze für Auto, Velo und Kickboard
- Falls nötig Instandsetzung Kanalisation auf Perimeter basierend auf bestehender Kanalisationsinspektion

Alle Massnahmen müssen unter gartendenkmalpflegerischen Aspekten erfolgen. Ebenfalls wesentlich ist das Berücksichtigen und Stärken der im Landschaftsschutzobjekt Hungerberg, Holderbach beschriebenen Qualitäten.

Massnahmen in der Freihaltezone

Reine Instandsetzungsmassnahmen wie zum Beispiel die Sanierung der Vegetationsflächen und Ergänzungen der Bepflanzung in der Freihaltezone benötigen keine Ausnahmegewilligung vom Kanton. Bauliche Anpassungen wie etwa eine Ver- oder Entsiegelung der Oberflächen, eine neue Wegführung für die hindernisfreie Erschliessung in der Freihaltezone verlangen eine Ausnahmegewilligung. Gemäss ersten Abklärungen sind sie jedoch bewilligungsfähig. Wesentlich ist, dass keine Intensivierung der Nutzung und keine Erweiterung gemacht wird.

Nachhaltiges Bauen

Im Rahmen der Gesamtinstandsetzung soll für den Kindergarten unter Berücksichtigung der städtischen 7- Meilenschritte ein Konzept für die energetische Optimierung erarbeitet werden. Im Rahmen des Vorprojektes ist in Zusammenhang mit der thermischen Ertüchtigung der Fassade ebenfalls die Installation einer PV-Anlage auf dem Dach zu prüfen, bei zu geringer Fläche zum Beispiel auch auf dem Dach der Wohnsiedlung Furttal.

Ziele

Gesellschaft

- Hohe Qualität der architektonischen Gestaltung
- Hohe betriebliche und technische Funktionalität
- Sorgfältiger Umgang mit der bestehenden Bausubstanz

Wirtschaft

- Niedrige Investitionskosten, Betriebs- und Unterhaltskosten
- Nutzungssicherung für die nächsten 30 Jahre

Umwelt

- Auf Minimum reduzierte Treibhausgasemissionen bei der Erstellung und im Betrieb
- Optimale Umsetzung der städtischen 7-Meilenschritte
- Umsetzung nach ECO-BKP

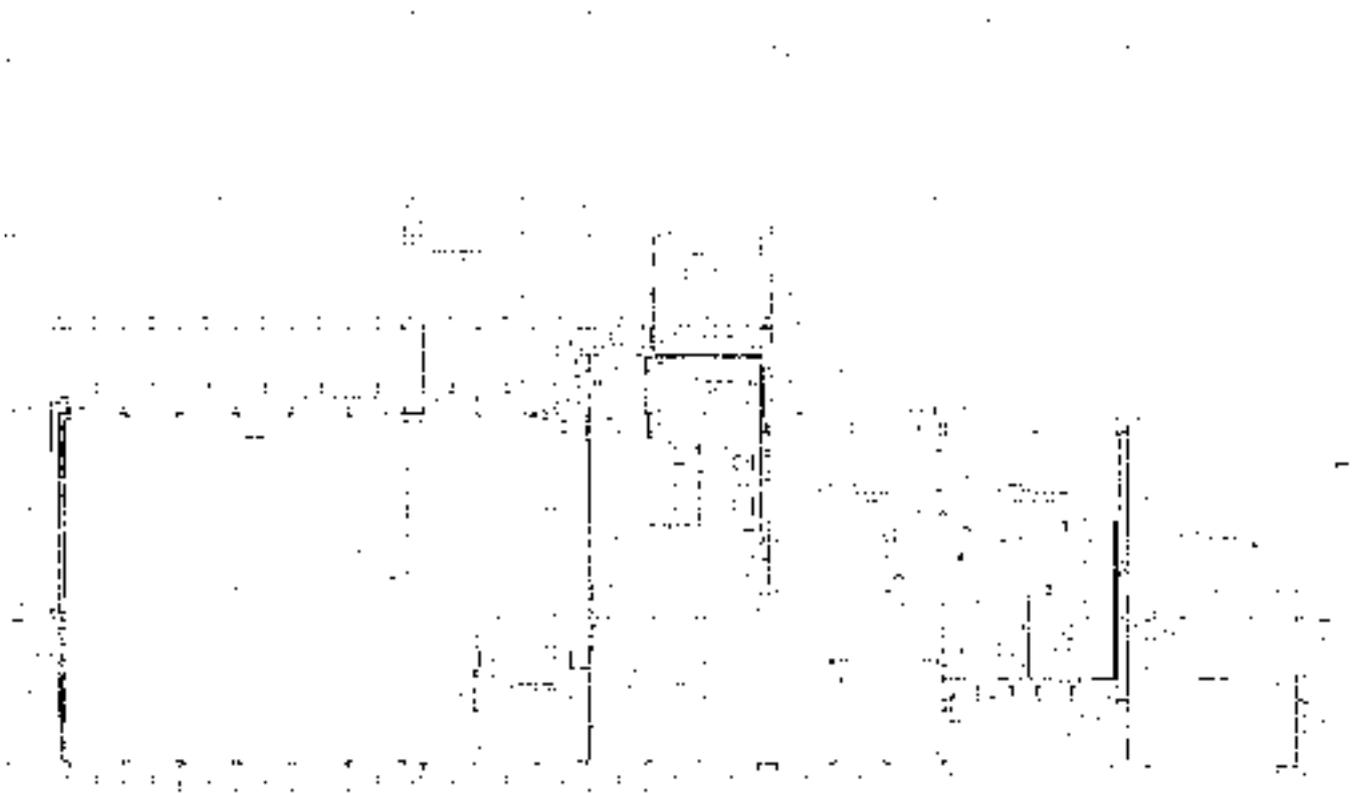
Kosten

Aufgrund einer ersten Kostengrobschätzung sind Zielkosten in der Grössenordnung von 3.6 Mio. Franken (+/-25 %, inkl. MWST) zu erwarten. Diese lösen einen Objektkredit in der Grössenordnung von 4.32 Mio. Franken (inkl. MWST, Kreditreserven +20 %) aus. (In diesen Kosten ist die Teuerung 2022 nicht eingerechnet.)

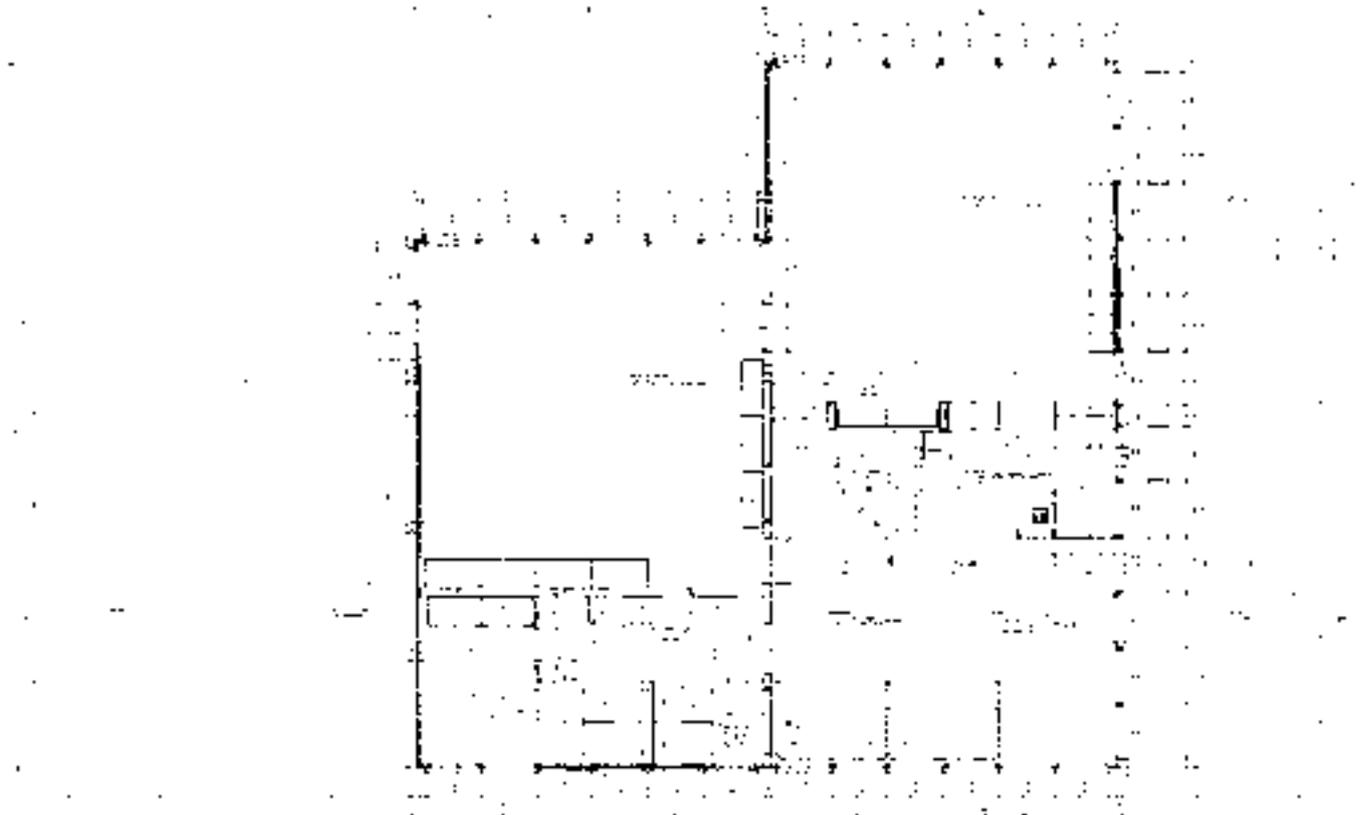
Termine Projekt

Die Termine sind wie folgt geplant (Änderungen vorbehalten):

Projektierungsbeginn	Januar 2023
Abgabe KGS (Kostengrobschätzung)	März 2023
Abschluss Vorprojekt mit KS (Kostenschätzung)	Mai 2023
Abschluss Bauprojekt mit KV (Kostenvoranschlag)	Oktober 2023
Baubewilligung und Objektkredit	November 2023
Baubeginn	August 2024
Bezug	August 2025



Grundriss Kindergarten (Erdgeschoss), 1980



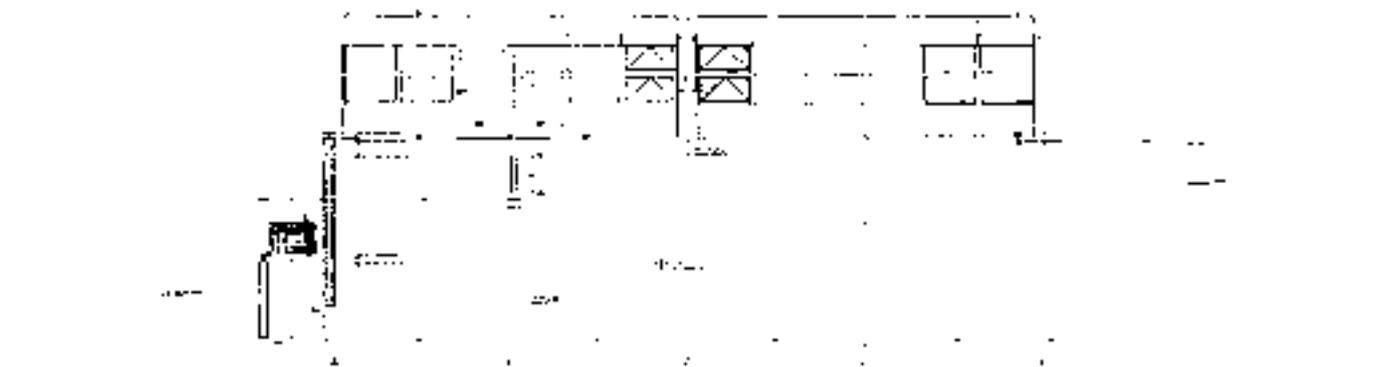
Grundriss Hort (Obergeschoss), 1980



Nordansicht, 1980



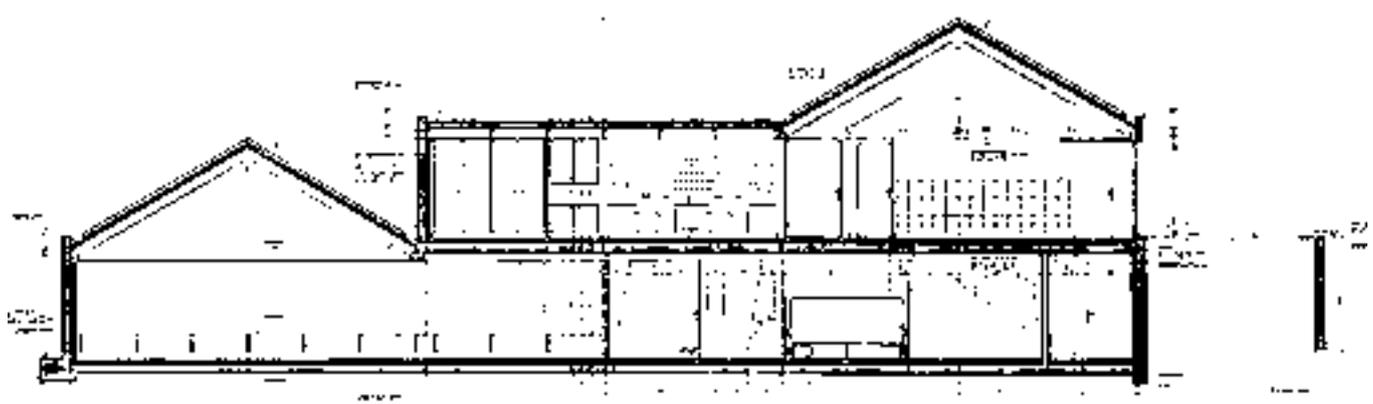
Südansicht, 1980



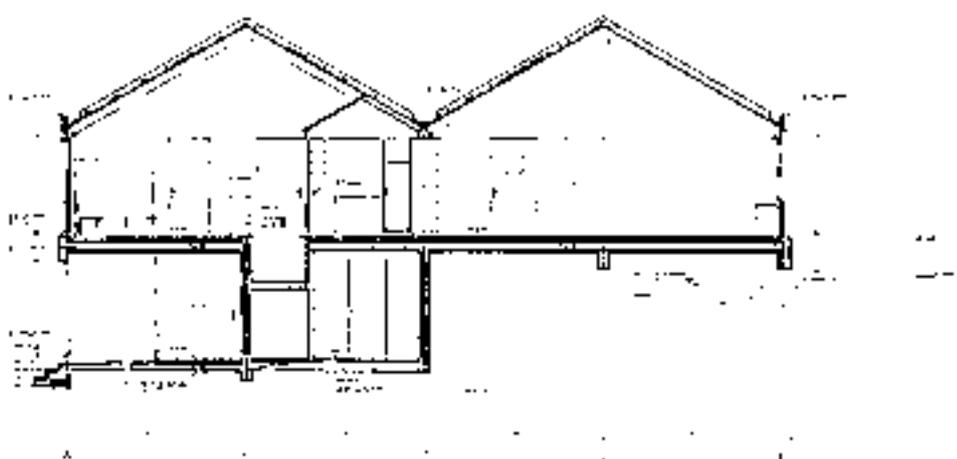
Westansicht, 1980



Ostansicht, 1980



Längsschnitt, 1980



Querschnitt, 1980



Ansicht Nordfassade



Eingang Kindergarten und Hort



EG Garderobe / Waschtisch Kindergarten



Ausschnitt Südfassade



EG Kindergarten



EG Kindergarten



Spielplatz



Pausenplatz Kindergarten



Ansicht Südfassade Kindergarten



Ansicht Westfassade Hort



Aufenthaltsraum Hort



Aufenthaltsraum Hort



Aussenraum Kindergarten



Pausenplatz Hort



Garderobe Hort



Garderobe Hort



Zahnputzbereich mit Oberlichter Hort



Sparrenlage Zelt Dach

C ZUGANG ZUR AUFGABE

Allgemein

Für die Beurteilung nach qualitativen Aspekten ist ein planerischer Lösungsansatz – ein Zugang zur Aufgabe – erforderlich. Dieser besteht aus skizzenhaften Lösungsvorschlägen für einzelne Aspekte der Bauaufgabe, welche den entwerferischen Umgang mit dem Bestand, den massvollen Eingriff in die Bausubstanz und eine passende Antwort auf funktionale Fragestellungen aufzeigen sollen. Beurteilt werden die Beiträge anhand der qualitativen Zuschlagskriterien.

Zugang zur Aufgabe

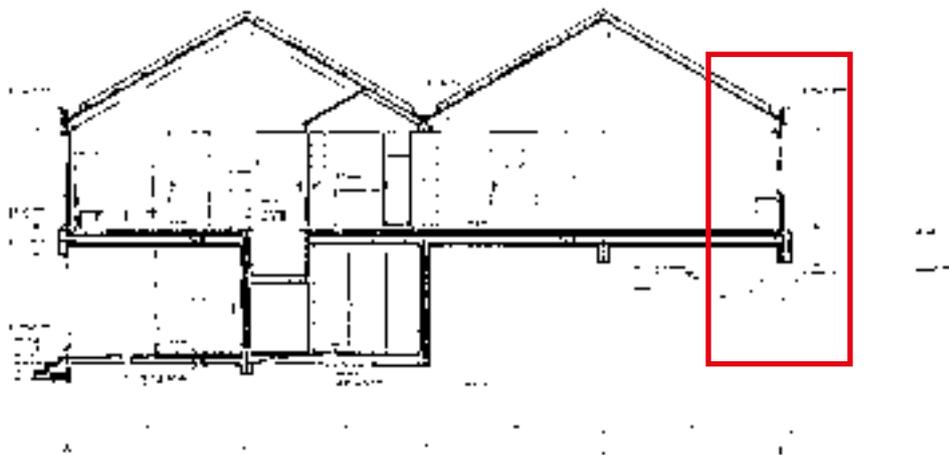
Das Kindergarten- und Hortgebäude steht für Claude Schellings gekonnten Einsatz der Modulbauweise. Der Architekt bewies auch bei dieser Bauaufgabe, dass sich mit der typisierten und standardisierten Bauweise individuelle, stimmungsvolle, verspielte und kindgerechte Räume realisieren lassen, die auch heute noch den Zeitgeist der Popkultur von damals vermitteln vermögen. Die Fassade ist energetisch zu sanieren. Im Rahmen der Projektierung ist zu prüfen, inwiefern die bauzeitlichen Elemente der Gebäudehülle erhalten werden können, neben den aspesthaltigen Eternitplatten der Fassade und den Eternitschindeln des Dachs, die ersetzt werden müssen. Die erneuerte Gebäudehülle soll den nötigen sommerlichen Wärmeschutz bieten und dabei zu einer verbesserten Energiebilanz und Behaglichkeit beitragen. Es ist kein Nachweis im Rahmen dieser Aufgabenstellung gefordert.

Zeigen Sie ein Sanierungskonzept auf konzeptioneller Ebene für die Gebäudehülle unter Berücksichtigung der erforderlichen Wärmedämmung, des Schutzgedankens, der Schadstoffsanierung, der Minimierung von CO₂-Ausstoss, der Eingriffstiefe und einer PV-Anlage anhand von geeigneten Schemata, Skizzen von innen und aussen und anhand von Erläuterungen auf. Gesucht wird ein Optimum, eine intelligente Lösung unter Berücksichtigung des oben erwähnten Themenkreises. Der Nachweis soll zusätzlich anhand zweier exemplarischen Konstruktionsschnitten im Massstab 1:20 erfolgen. Im Rahmen dieser Aufgabenstellung ist nicht die Lösung aller Konstruktionsdetails vom Gebäude gefordert. Die Lage der Schnitte ist durch die roten Markierungen im Plan auf der nachfolgenden Seite definiert.



Nordansicht, 1980

Schnitt A-A



Querschnitt, 1980

Schnitt B-B

C BERICHT PLANERWAHLGREMIIUM

Auftraggeberin und Verfahren

Die Stadt Zürich, vertreten durch das Amt für Hochbauten, hat im Rahmen eines selektiven Planerwahlverfahrens nach WTO-Übereinkommen Architekturbüros zur Einreichung von Bewerbungsunterlagen für das Bauvorhaben «Instandsetzung Kindergarten und Betreuung Georg Kempf» eingeladen.

Es wurden Architekturbüros gesucht, die in der Lage sind, diese Aufgabe mit hoher architektonischer, bautechnischer und organisatorischer Kompetenz unter Einhaltung der Kosten- und Terminvorgaben durchzuführen.

Die Bewertung der Unterlagen erfolgte in beiden Phasen durch das Planerwahlgremium der Fachstelle Planerwahl des Amtes für Hochbauten.

Planerwahlgremium

- Ursula Müller Architektin (Vorsitz)
Co-Leiterin Fachstelle Planerwahl, Amt für Hochbauten
- Stefan Bernoulli, Architekt
Seniorprojektleiter Projektentwicklung, Amt für Hochbauten
- Patrick Sommer, Architekt
Projektleiter Bau, Amt für Hochbauten
- Silvia Küstahler, Architektin
Projektausschuss-Delegierte, Amt für Hochbauten
- Ivan Giarrusso, Kundenberater
Eigentümerversretung, Immobilien Stadt Zürich

Experten

- Tanja Lütolf, Fachexpertin
Fachstelle Umweltgerechtes Bauen, Amt für Hochbauten
- Annina Fischer, Bauberatung
Denkmalpflege, Amt für Städtebau

Projektleitung

- Isabella Gerster, Architektin
Projektleiterin Projektentwicklung, Amt für Hochbauten

Präqualifikation

Die öffentliche Ausschreibung des Planerwahlverfahrens «Instandsetzung Kindergarten und Betreuung Georg Kempf» erfolgte am 03. Juni 2022. x Bewerbungen wurden vollständig und fristgerecht bis zum 05. Juli 2022 beim Amt für Hochbauten eingereicht.

Anlässlich der Präqualifikationssitzung des Planerwahlgremiums vom 09. August 2022 wurden nach der Vorprüfung sämtliche Bewerbungen zur Beurteilung zugelassen. Auf der Grundlage der im Programm vom 05. Oktober 2022 festgehaltenen Eignungskriterien wählte das Planerwahlgremium aus den 20 zugelassenen Bewerbungen die fünf nachfolgend aufgeführten Planerteams zur Teilnahme an der zweiten Phase des Planerwahlverfahrens aus.

- ARGE Züst Ringli Stettler
Kernstrasse 50, 8004 Zürich
- Nägele Twerenbold Architekten
Badenerstrasse 16, 8004 Zürich
- Schaub Zwicky Architekten
Schöneeggstrasse 5, 8004 Zürich
- AMJGS Architektur
Räffelstrasse 25, 8045 Zürich
- Ladner Meier Architekten
Grubenstrasse 37, 8045 Zürich

Allen Bewerbenden wurde nach der Präqualifikation eine Verfügung mit der Bekanntgabe der ausgewählten Teams zugestellt.

Zuschlag

Das Planerwahlgremium traf sich am 29. November 2022. Beurteilt wurden der Zugang zur Aufgabe und die Honorarofferte. Die im Programm vom 05. Oktober 2022 festgehaltenen Zuschlagskriterien hat folgendes Architekturbüro am besten erfüllt:

- ARGE Züst Ringli Stettler
Kernstrasse 50, 8004 Zürich

Würdigung

Die abgegebenen Beiträge zeigten unterschiedliche Interpretationen von Wertschätzung für das bestehende Gebäude, das sich gerade im Inventarisierungsprozess befindet. Insbesondere war das Spektrum von Positionen zum Thema Substanzerhalt breit gefächert: Während ein Beitrag vorschlug, dem Bestehenden einen «Schutzmantel» umzulegen, favorisierten zwei Projektideen bezüglich der Fassade eine Instandsetzungstaktik mit mehr oder weniger zu ersetzenden Elementen, und zwei Beiträge schlugen unterschiedliche Arten von Kompletterneuerung der Leichtbauelemente vor. Die Architekturbüros sind sich einig, dass die asbesthaltigen Eternitplatten fachgerecht entfernt werden müssen. Alle Büros plädieren dafür, die Dachisolation gegen aussen zu verstärken, vier Büros raten dazu, diese Massnahme mit einer Neueindeckung durch Indach-Photovoltaik-Elemente (Solarziegel) zu verbinden. Von einer pragmatischen, aber gestalterisch unangebrachten Zwischensparrenisolation des raumprägenden Zeltdachs sahen alle 5 Büros ab.

Ladner Meier Architekten gewichten den Erhalt der Originalelemente höher als deren bauliche Ertüchtigung, die mit einem Verlust von Originalsubstanz einhergehen würde. Das Büro schlägt deshalb vor, dem Kindergartengebäude zur energetischen Optimierung nach Entfernung der asbesthaltigen Eternitelemente eine neue Aussenhaut umzulegen – im Gedanken, dass dieser «Mantel» auch wieder entfernt werden wäre. Der neue Dämmperimeter umfasst das Gebäude flächendeckend und bildet das originale Fassadenrelief ein paar Zentimeter nach aussen versetzt nach. Dabei werden die Sichtbetonstirnen neu mit Eternitplatten gefasst. Mit dem neuen Dämmperimeter wird auch eine Option zu einer Raumerweiterung im Erdgeschoss skizziert.

AMJGS Architektur votieren für einen Neuaufbau der Fassadenelemente. Die bauzeitlichen Fenster werden durch Holz-Metallfenster mit 3-fach-Verglasung ersetzt, die tragenden Holzpfosten nach aussen mit Blech verkleidet, die Deckleisten durch Metallprofile ersetzt und die Fassadenpaneele in einem neuen Material, z.B. Rockpaneel, ausgeführt. An der Nordfassade, wo keine Deckenstirn aus Sichtbeton vorhanden ist, wird neu ein Sonnenschutz eingeführt. Claude Schellings Farbkonzept, das auf den teilweise stark verblichenen Fassadenpaneelen nicht mehr ablesbar ist, soll durch neue, farbige Platten in den Farben Gelb und Eierschale für den Hort, sowie Orange und Eierschale für den Kindergarten reaktiviert, angepasst und aufgefrischt werden. Angaben zur Perimeterdämmung werden keine gemacht.

Schaub Zwicky Architekten legen eine wertschätzende Analyse in Textform vor und kommen ebenfalls zum Schluss, die Fassadenelemente als Ganzes zu ersetzen. Der Ersatz soll dem originalen Erscheinungsbild verpflichtet sein und dank automatisierten Fenstern eine Nachtkühlung ermöglichen. Im Text werden Bezüge zu Claude Schellings Schriften geschlagen und zahlreiche weiterführende Ideen angetönt. Die abgebildeten Linienzeichnungen sind stimmungsvoll. Die Leichtbauelemente werden nach innen verschoben, damit die Fensterrahmen im Sturzbereich überdämmt werden können. Die Geometrie der Dachrinne wird angepasst, damit die Dämmstärke darunter erhöht werden kann. Aussagen im Bereich des Erdreichs fehlen.

Nägele Twerenbold Architekten beziehen sich noch konkreter auf das Werk von Claude Schelling. Da sich das bauzeitliche Konstruktionsprinzip als solide erwiesen hat und sich das Gebäudeinnere in teilweise sehr gutem Zustand befindet, möchten sie möglichst zurückhaltend agieren. Ihre Projektidee weist im Vergleich die kleinste Eingriffstiefe auf und priorisiert die Ertüchtigung der vorhandenen Bauteile. Diese sollen in erster Linie instandgesetzt und nur wo nötig ersetzt werden. Die Wärmebrücken an den Betonstirnen soll mit einer Rahmenverbreiterung im Sturzbereich und einer Perimeterdämmung im Sockelbereich entschärft werden, zur Optimierung der Fassade wird weiter eine 3-Fach-Isolierverglasung vorgeschlagen, die in die bestehenden Rahmen eingesetzt werden soll. Die vorgeschlagenen Massnahmen wirken solide durchdacht und sind recht konkret dargelegt.

Auch ARGE Züst Ringli Stettler setzen auf die Instandsetzung möglichst vieler noch gut erhaltener Elemente, solange der Aufwand dazu vertretbar bleibt. Die Verfassenden gehen davon aus, dass insbesondere die wetterexponierten Fassadenelemente stark beschädigt sind und komplett ersetzt werden müssen. Sie votieren für einen 1:1 Ersatz der Standardelemente, die auch heute noch bestellbar sind - in identischer Tektonik, aber mit einer minimal tieferen Ausbildung zur Verbesserung der Dämmleistung. Im gleichen Zug sollen ersetzte Holzverschalungen im Innenraum künftig akustisch wirksam sein, die Materialisierung in den Innenräumen würde leicht aufgefrischt, und die Zeltdachwirkung leicht gestärkt. Das Büro betont die Verwendung von ökologischen Materialien – so werden Hochleistungsdämmungen wie Aerogel in diesem Fall abgelehnt.

Bezüglich Wirtschaftlichkeit werden die Konzepte von Ladner Meier Architekten sowie der AMJGS Architektur gegenüber den anderen 3 Konzeptideen als leicht kostenintensiver eingeschätzt. In der Diskussion beurteilt das Gremium den Ansatz mit dem Schutz-

mantel als nicht zielführend; durch die Neueinkleidung der Gesamtfassade würde der Ausdruck des Gebäudes stark verändert, und das Vorgehen wird aus Sicht der Denkmalpflege nicht als reversibel eingeschätzt. Auch der Vorschlag der AMJGS Architektur würde den Gebäudeausdruck verhältnismässig stark verändern. Aufgrund des Einsatzes von neuen Metallelementen schätzt ihn das Gremium sowohl aus wirtschaftlichen Gründen wie auch bezogen auf die Erstellungsenergie zudem als ungünstig ein.

Das Gremium würdigt die zugewandte Auseinandersetzung von Schaub Zwicky Architekten mit dem Werk von Claude Schelling. Die Darstellung der baulichen Massnahmen lässt sich aber im Gegensatz zu den Ansätzen von Nägele Twerenbold Architekten und der ARGE Züst Ringli Stettler schwer im Bestand verorten. Das Gremium fokussiert in der Folge auf die beiden Beiträge von Nägele Twerenbold Architekten und der ARGE Züst Ringli Stettler. Es würdigt die solide Auseinandersetzung, die im ersten Beitrag dargelegt ist, zweifelt jedoch, ob das angestrebte Mass der instand zu setzenden Elemente realistisch ist. Während der Arbeiten müssten alle Fassadenelemente ausgebaut und die Fenster im Werk eingeglast werden – vermutlich würde bei diesem Vorgehen viel Originalsubstanz beschädigt werden. Die Einschätzung der ARGE Züst Ringli Stettler scheint diesbezüglich pragmatischer; mit der Rekonstruktion der nötigen Leichtbauelemente wird eine subtile Ertüchtigung im Einklang mit dem Inventarobjekt angestrebt. Das Architekturbüro vertritt eine strategische und sorgfältige Haltung gegenüber dem Gesamtobjekt und zeigt, unter Berücksichtigung von Claude Schellings Gestaltung, doch auch Ideen für leichte gestalterische Auffrischungen, die akustischen Mehrwert bieten.

Das Gremium gratuliert der ARGE Züst Ringli Stettler zu ihrem differenzierten und realistischen Beitrag. Das vorgeschlagene Instandsetzungskonzept zeigt eine ausgewogene Mischung von Sorgfalt im Umgang mit dem Bestand und beherrzten, präzisen Eingriffen zur Anpassung an aktuelle Anforderungen. Das Gremium schätzt auch die dargelegten weiterführenden Ideen; die aufgezeigten Ansätze bieten eine gute Basis, um den Charakter des Gebäudes zu erhalten und es für einen weiteren Lebenszyklus zu ertüchtigen. Das Gremium dankt allen Teams für ihre sorgfältig tarierten Beiträge.

D BEITRÄGE



Planerwahl Instandsetzung Kindergarten und Betreuung Georg Kempf, Zürich-Affoltern



Rückwand wird akustisch aktiviert
Die opaken vertikalen Flächen werden einander in Farbe und Oberfläche angeglichen. Die Wände heben sich so vom Holz der Dachuntersicht ab, die Wirkung der Zeltedächer wird gestärkt. Diese subtile Klärung der Räume wirkt im Sinne einer zeitgemässen Gestaltung. Der prägende Raumcharakter wird bewahrt.

Ausgangslage

Das Kindergarten- und Hortgebäude Georg Kempf wurde 1980, im Anschluss an die Furtttalsiedlung, nach den Plänen von Claude Schelling erbaut. Das Gebäude tritt als pavillonartiger, einfacher Systembau in Erscheinung. Das potentielle Schutzobjekt sehen wir als charaktervolles und einzigartiges Gebäude, das unter anderem durch seine Einfachheit besticht. Charakteristisch für den äusseren Ausdruck ist die Skelettbauweise in Sichtbeton, welche mit Leichtbauelementen bestehend aus vorgehängten farbigen Eternitplatten und Fenstern ausgefacht sind. Die für Schelling typische Modulbauweise lässt sich von aussen und innen gut ablesen. Die Zeltedächer treten durch den durchgehenden, klaren Dachrand mit "versteckter" Dachrinne in den Hintergrund.

Oberstes Ziel der anstehenden Sanierung ist es, den inneren und äusseren, für die Entstehungszeit charakteristischen Ausdruck des Gebäudes zu erhalten. Dabei scheint uns wichtig, die richtige Balance zwischen denkmalpflegerischem Umgang, energetischer Optimierung, Ökologie und Wirtschaftlichkeit zu finden.

Sinnvoller Umgang mit Ressourcen

Die Modulbauweise erlaubt es, die einzelnen Bauteile unabhängig von einander zu betrachten. Möglichst viele Bauteile - sofern sie noch gut intakt sind - werden belassen und ertüchtigt. Dies schont die Ressourcen. Bauteile, welche jedoch ihre Lebensdauer erreicht haben bzw. stark beschädigt sind, werden ersetzt. Eine ertüchtigung dieser Bauteile ist unwirtschaftlich und scheint uns nicht vertretbar. Die Gesamtbetrachtung der Gebäudehülle zeigt, dass ein Grossteil der Bauteile gut zusätzlich gedämmt werden kann ohne Einbussen des architektonischen Ausdrucks (vgl. Schema Dämmung Gebäudehülle). Dank dem Systemnachweis, welcher ohnehin nötig ist für erleichterte Anforderungen an Dämmwerte (Denkmalpflege), könnten bei Bedarf auch Bauteile, welche den geforderten U-Wert nicht erreichen durch andere Bauteile kompensiert werden.

Grossen Wert legen wir auf das Verwenden von ökologischen Materialien. So schlagen wir z.B. anstelle bedenkllicher Hochleistungsdämmung (wie z.B. PU Hartschäume oder Aerogel) Produkte aus recycelten oder nachwachsenden Rohstoffen vor.

Fassade leicht in Modulbauweise

Der Zustand der «Leichtbaufassadenelemente» ist teilweise sehr schlecht. Je nach Ausrichtung weisen diese starke Schäden auf, welche z.T. unsorgfältig saniert wurden. Die Eternitplatten sind asbesthaltig und müssen entsorgt werden. Die bestehenden Elemente sind aus Standardprodukten gefertigt, die heute in identischer Art und Qualität verfügbar sind. Prägend für den inneren Ausdruck ist die Gliederung mittels der Rahmenelemente in Massivholz und der jeweils unterschiedlichen opaken (weiss) oder verglasten Ausfachungen. Eine ertüchtigung dieser Elemente scheint uns nicht vertretbar.

Als Folge dieser Überlegungen schlagen wir einen eins zu eins Ersatz dieser Elemente vor. Die Rahmenelemente werden minimal tiefer ausgebildet, um den Anforderungen an die Dämmwerte der Gläser und opaken Bereiche zu genügen. Jedoch bleibt die Tektonik erhalten. Wir empfehlen, die wetterexponierten Fassadenteile wie die Holzposten oder -fenster in einheimischem Hartholz auszuführen. Die prägende Farbgebung wird identisch übernommen. Der architektonische Ausdruck von aussen und innen bleibt unverändert.

Die Nordfassade wird - wie schon heute - ohne Sonnenschutz ausgeführt. Einerseits ist der Glasanteil auf dieser Eingangsfassade eher niedrig und zudem sind mehrheitlich Nebenräume gegen Norden angeordnet. Ausserdem empfehlen wir, die neuen Gläser als Sonnenschutzgläser mit einem g-Wert 0.35 auszuführen. Denn die Praxis zeigt, dass der Sonnenschutz in der Schulnutzung oft nicht korrekt bewirtschaftet wird. Durch den Einsatz von Sonnenschutzglas wird einer zu grossen Überhitzung des Gebäudes vorbeugt und der Verzicht auf den Sonnenschutz auf der Nordseite ist möglich.

Nebst der energetischen Sanierung sieht das Bauvorhaben auch räumliche Anpassungen im Innern vor. Dies könnte einen Einfluss auf die Anordnung der Fenster haben. Die modular aufgebaute Fassade kann ausgezogen auf neue Raumaufteilung reagieren. Ohne den architektonischen Ausdruck zu verändern, können offene und opake Felder fast beliebig neu angeordnet werden (vgl. Schema Leichtbaumodule Fassade).

Fassade Sichtbeton

Die Sichtbetonfassaden werden auf der Innenseite neu gedämmt. Die Innendämmung wird in zwei Schichten aufgebracht. Eine äussere dampfdichte Schicht direkt auf dem Beton, eine innere weiche Dämmschicht, welche auch akustisch aktiviert werden kann.

Innere Raumstimmung und Akustik

Das stimmige Farb- und Materialkonzept widerspiegelt den Zeitgeist der 80er-Jahre. Dies soll beibehalten werden. Intakte Bauteile wie Böden oder Decken sollen belassen und allenfalls aufgerichtet werden, sofern dies mit der Eingriffstiefe übereinstimmt. Dies macht ökologisch, denkmalpflegerisch und wirtschaftlich Sinn. Bedarf sehen wir allerdings bei der Holzverschalung der innengedämmten Sichtbetonfassaden: da diese im Zusammenhang mit den Dämmmassnahmen ohnehin ersetzt wird, schlagen wir vor, diese durch eine mikroperforierte weisse Verkleidung analog den opaken Leichtbauteilen zu ersetzen. Einerseits kann so die weiche, innere Dämmschicht akustisch aktiviert werden, um die hohen Anforderungen an die Innenraumakustik zu erfüllen. Andererseits sehen wir diese geringfügige Anpassung im Inneren als Klärung und Stärkung der Haupträume. Alle vertikalen Flächen werden einander in Farbe und Oberfläche angeglichen. Die Wände heben sich so deutlich vom Holz der Dachuntersicht ab, die Wirkung der Zeltedächer wird so gestärkt. Bei Bedarf könnte zusätzlich die Dachuntersicht akustisch aktiviert werden. In diesem Fall könnte die bestehende Holzverschalung durch eine neue Holzverschalung ersetzt werden, die mit minimal offenen Fugen gefertigt werden. Somit würde die weiche Wärmedämmung akustisch ebenfalls aktiviert.

Dach

Das Dach mit seiner grossen Fläche ist ein geeigneter Ort, die Gebäudehülle dämmtechnisch effizient zu verbessern. Die vier Zeltedächer sind durch die klare Akzentuierung der Dachkante und die Ausbildung der dahinterliegenden, versenkten Regenrinne eindeutig vom Gebäude abgetrennt. Aus denkmalpflegerischer Sicht erachten wir es als unproblematisch, die Dämmstärke des Daches zu erhöhen.

Im Sinne der Nachhaltigkeit und Innenraumstimmung schlagen wir vor, den Dachaufbau weitmöglichst zu erhalten und zusätzlich von aussen zu dämmen. Die Dachhaut (Eternitschindeln) muss ersetzt werden. Wir gehen davon aus, dass die unteren Schichten gut erhalten sind, nicht schadstoffhaltig (z.B. Dampfbremse ohne Schwermetalle) und belassen werden können. Auf die bestehende, schwere und stabile Mineralfaserplatte kann neu eine Pavatherrplatte aufgebracht werden und eine neue Dachhaut (Dach Var. 2a). Sollte die bestehende Substanz Schäden aufweisen oder die Innenraumakustik die Aktivierung der Dachuntersicht erfordern, müsste der komplette Dachaufbau über den Sparren erneuert werden (Dach Var. 2b).

Sommerlicher Wärmeschutz/Gebäudekühlung

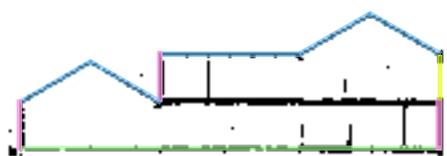
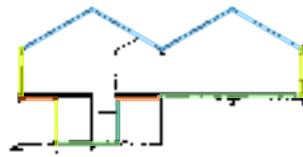
Durch den Einsatz von Pavatherrn auf dem Dach wird auch der sommerliche Wärmeschutz verbessert - der Wärmeeintritt wird verzögert. Die nächtliche Auskühlung kann mittels geeigneter, wettergesteuerter Fensteröffnern (Kippen) durch die Querlüftung bewerkstelligt werden.

Das Gebäude verfügt über wenig Speichermasse, welche die Auskühlung unterstützen kann. Sollte die zukünftige Wärmeerzeugung mit Erdsonden erfolgen, kann im Sommer mittels Bodenheizung oder auch aktiven Konvektoren gekühlt werden.

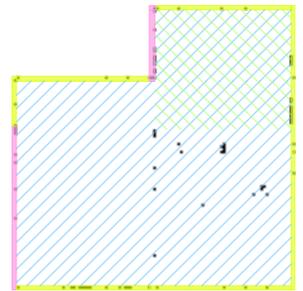
PV-Anlage

Die Prüfung einer PV-Anlage im Vorprojekt erachten wir als selbstverständlich. Je nach Wahl der neuen alternativen Wärmeerzeugung ist die Ausführung einer PV-Anlage angebracht. Zudem ist die Schule als Tagesnutzung prädestiniert, um den Eigenbedarf an Strom mittels eigener PV-Anlage zu erzeugen. Wir finden es vertretbar, die Dachdeckung trotz Schutzobjekt anstelle der Eternitschindeln neu in Form von flächigen, kleinformigen Solarpanels auszuführen. Anstelle einer stark reflektierenden Glasoberfläche könnte diese mittels farbig angepasster Folie ausgeführt werden (Solaxess, siehe Referenz Wache Süd).

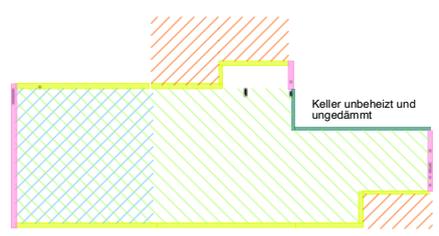
Die zurückgesetzten Zeltedächer würden somit wieder eine graue, flächige und zurückhaltende Eindeckung erhalten, die aber - dem Zeitgeist entsprechend - Strom produziert. Wir sind der Ansicht, dass die Stadt Zürich eine Vorbildfunktion einnehmen muss. Mit einem solchen Ansatz kann ein guter Spagat zwischen dem Bewahren des Gebäudeausdrucks (Denkmalschutz) und den zeitgemässen Anforderungen an ein Gebäude für den neuen Lebenszyklus geschaffen werden.



Schema Dämmung Gebäudehülle Quer- und Längsschnitt



Schema Dämmung Gebäudehülle 1. Obergeschoss



Schema Dämmung Gebäudehülle Erdgeschoss

Schema Dämmung Gebäudehülle Legende

- Fassade leicht** (s. Konstruktion Detail 1)
 - grosser Energieverlust im Bestand
 - teilweise sehr schlechter Zustand, je nach Fassadenausrichtung
 - Fassadenelemente und Fenster werden 1:1 erneuert und gemäss heutigem Standard gedämmt
 - der architektonische Ausdruck bleibt nahezu unverändert
- Fassade schwer** (s. Konstruktion Detail 4)
 - Fassade wird innenseitig neu gedämmt
 - Verbesserung der Akustik der Innenräume
- Kellerwände**
 - die Kellerwände werden in den Technikräumen neu gedämmt
- Boden gegen Erdreich**
 - Boden unverändert, Dämmung unverändert
 - zusätzliche Dämmung nur mit grossem Aufwand möglich
 - Je nach Eingriffstiefe der Sanierung partielle Verbesserungen möglich
- Dach** (s. Konstruktion Detail 2)
 - grosse Fläche, erheblicher Energieverlust im Bestand
 - Dach wird neu gedämmt und als Solardach (Indachanlage) neu eingedeckt.
 - entscheidende Verbesserung des Energieverlustes
 - wesentliche Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes
 - Verbesserung der Akustik der Innenräume (Aktivierungsmöglichkeit)
 - der architektonische Ausdruck bleibt nahezu unverändert
- Decke**
 - Untersichten werden zusätzlich gedämmt
 - Verbesserung des Energieverlustes
 - der architektonische Ausdruck bleibt unverändert



Planerwahl Instandsetzung Kindergarten und Betreuung Georg Kempf, Zürich-Affoltern



Horizontalschnitt durch Fenster 1:20

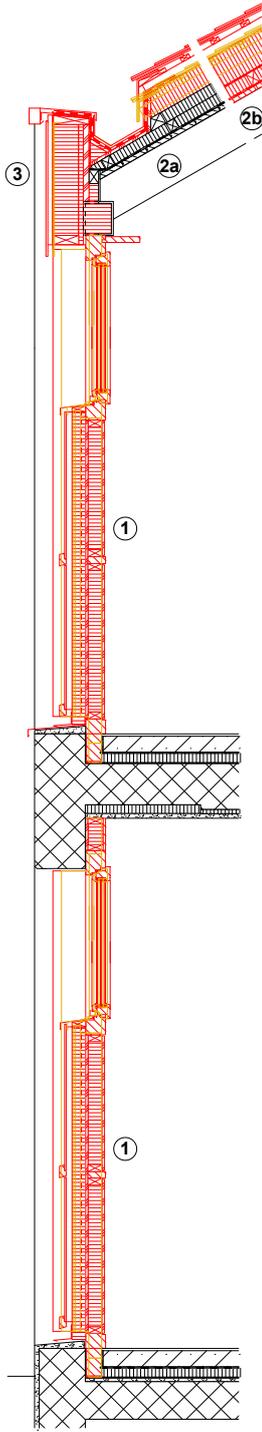


Horizontalschnitt durch Fassade leicht 1:20



Fassadenausdruck wird erhalten
Wir schlagen einen eins zu eins Ersatz der Leichtbaufassadenmodule vor. Die Rahmenlemente werden minimal tiefer ausgebildet, um den Anforderungen an die Dämmwerte der Gläser und opaken Bereiche zu genügen. Jedoch bleibt die Tektonik erhalten.

Aussenansicht Fassade Nord
1:20



Konstruktionsschnitt Fassade Nord
1:20

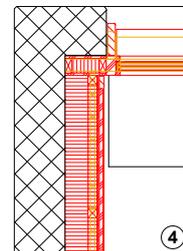


Schema Leichtbaumodule, Eingangsfassade Nord
Fassadeneinteilung Bestand



Schema Leichtbaumodule, Eingangsfassade Nord
mögliche neue Anordnung der Fensteröffnungen

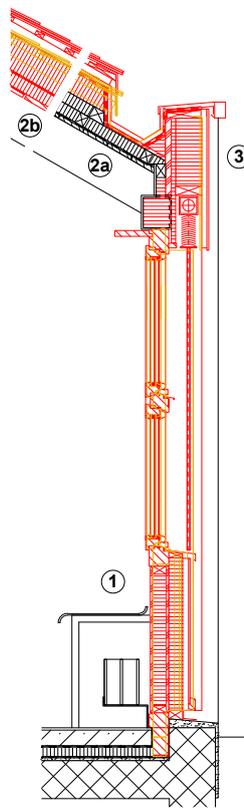
Modulbauweise der Fassade erlaubt neue Anordnung der Fensteröffnungen
Die modular aufgebaute Leichtbaufassade kann problemlos auf neue Raumaufteilung reagieren, ohne den charakteristischen und starken architektonischen Fassadenausdruck zu verändern. So können offene und opake Felder fast beliebig neu angeordnet werden.



Fassade schwer
1:20



PV-Anlage im Denkmalschutz
PV-Panele mit angepasster Farboberfläche als Indach-Anlage
(Wache Süg, Stadt Zürich)



Konstruktionsschnitt Fassade Süd
1:20

- ① Fassade leicht**
 - Holzbauelement 80mm mit Mineralwolle ausgeflockt, Rahmen Massivholz, Fülllemente Holzwerkstoffplatte weiss lackiert
 - Dämmung aussen Pavatherm 60mm
 - Hinterlüftung / UK, 25mm
 - Eternitplatten farbig lackiert 8mm (Farbkonzepst Bestand)
 - Holzfenster 3-IV Verglasung, Sonnenschutzglas g-Wert 0.35
 - Fassade Süd mit 1:1 Ersatz Rafflamelle
- ②a Dach wenn bestehende Bausubstanz intakt**
 - bestehende Holzschalung 20mm
 - bestehende Dampfbremse
 - bestehende Mineralwolle 2x50mm
 - Dämmung Pavatherm 100mm
 - Lattung und Kontrierattung / Hinterlüftung 50mm
 - Indach Solarelemente (Alternative: Eternitschindeln)
- ②b Dach wenn schlechte Bausubstanz oder Verbesserung Raumakustik nötig**
 - neue Holzschalung, offene Fugen 20mm (Akustik)
 - Vlies
 - Dämmung Mineralwolle 60mm
 - Dampfbremse
 - Dämmung Pavatherm 140mm
 - Lattung und Kontrierattung / Hinterlüftung 50mm
 - Indach Solarelemente (Alternative: Eternitschindeln)
- ③ Dachabschluss**
 - 3 Schichtplatte
 - Mineralwolle 140mm
 - Windpapier
 - Hinterlüftung / UK 25mm
 - Eternitplatten natur 8mm
- ④ Fassade schwer**
 - Holzwerkstoffplatte weiss lackiert, microperforiert (Akustik)
 - Vlies
 - Dämmung Mineralwolle / Lattung 40mm (Akustik)
 - Dämmung Foamglas 100mm (Alternative XPS halogenfrei)
 - Sichtbeton Bestand



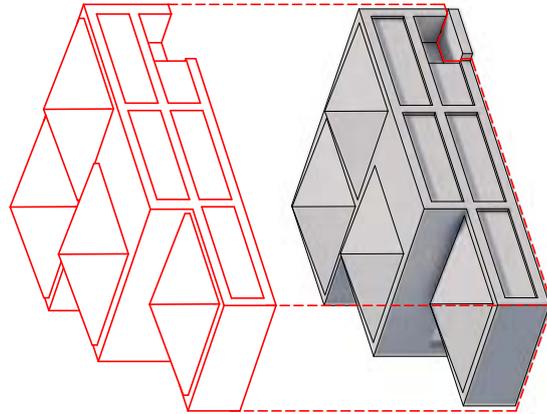
Instandsetzung Kindergarten und Betreuung Georg Kempf

Herangehensweise | Konzeption

Das Kindergarten- und Tageshortgebäude wurde im Jahr 1980 von Claude Schelling gebaut und als letzter Baustein der Siedlung Furtal erstellt. Allerdings nicht im ursprünglichen Umfang, sowie auch nicht am im Wettbewerb von 1972 vorgesehene Ort, sondern viel mehr als letztes Element einer nie im Ausmass des Wettbewerbsbeitrags realisierten Überbauung. Dennoch wird das Bauwerk als wichtiger Zeitzeuge jener Bauepoche eingestuft und soll entsprechend im Inventar der Denkmalpflege geführt werden. Insbesondere ist sowohl die additive Bauweise als auch die Vorfertigung ein wichtiges Entwurfs- sowie Konstruktionsprinzip, welches hier zur Anwendung gelangt ist und den Wert dieses Zeitzeugen darstellt.

Dieser zu einem gewissen Pragmatismus verpflichtende inhaltliche Entwurfs- und Konstruktionsansatz ist es auch, was heute noch nach über 40 Jahren im Gebrauch das Wesen dieses Bauwerks ausmacht und diese Epoche nach wie vor erlebbar macht.

Heute herrschen ganz andere Vorzeichen vor. Insbesondere die energetische Thematik steht im Brennpunkt einer weit über das Energiesparen hinaus reichenden gesellschaftsrelevanten Diskussion und beschäftigt uns tagtäglich in allen Bereichen unseres Lebens.



Neue Aussenhaut zum Schutz des Originals

Der Umgang mit einer Bausubstanz aus einer Zeit, in der diese Fragen noch nicht in diesem Masse Beachtung fanden oder aber gänzlich ausgeklammert wurden, benötigt eine dafür neu zu justierende Sichtweise. Wir haben versucht unsere Denkwiese dazu um jene Facette zu erweitern, die auch abweichend von bisherigem zu diskutieren ist. Keine Neuheit in dem Sinne, aber eine Gewichtungverlagerung aus nunmehr dargelegten Gründen:

Ein Denkmal soll nach Möglichkeit so erhalten werden, wie es zur Bauzeit erstellt wurde. Lediglich Unterhalt und kleine Eingriffe um den Nutzen aufrecht erhalten zu können, sollten wenn immer möglich zugelassen werden. Der Austausch von noch intakten Bauteilen (längst energetischer Massnahmen u.ä. Kriterien) ist nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn es das Bauteil als zwingend notwendig vorgibt (Alter, Sicherheit, etc.).

Ein Ersatz als Replika ist möglich, aber nicht vordergründig als Antwort zu suchen. Der Austausch kann auch als Grund für die Neuinterpretation in der Diskussion dienen.

Wenn man erstes mit letztem verbindet, ist allenfalls aus heutiger Sicht mehr getan als mit einer Replika oder einer Uminterpretation. Auf die drängenden Fragen unserer Zeit können noch keine abschliessenden Antworten gegeben werden, da wir schlicht nicht in der Lage sind den Erhalt mit allen Anforderungen befriedigend sicher zu stellen.



Grundriss OG



Grundriss EG

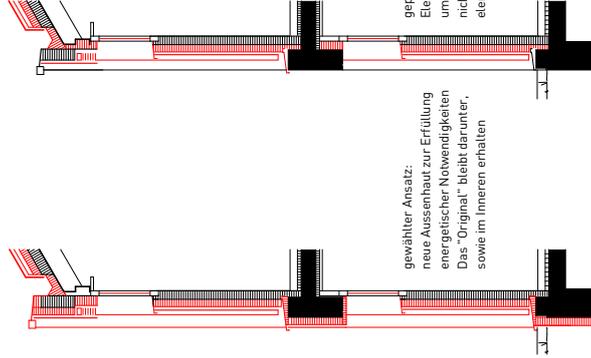
Neuer Dämmparameter

Unser Ansatz formuliert deshalb das 'Mantel' über den Bestand zum Schutz des Originals und zum optimalen Betrieb für den nächsten Lebenszyklus. Die Hoffnung dereinst das 'Mantel' wieder ausziehen zu können und ein Original zu haben, gewichten wir höher als die bauliche Erüchtigung in der Originalsubstanz.

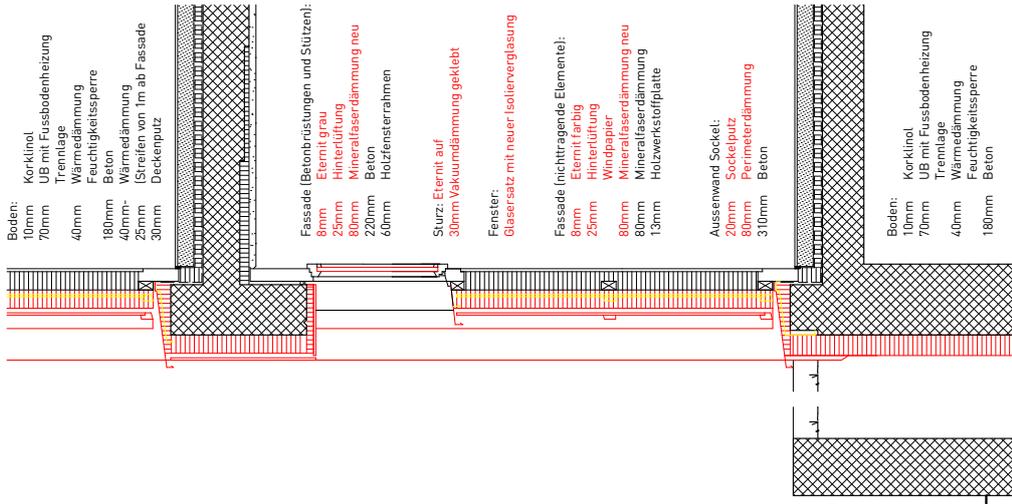
Durchaus naheliegender wäre ein Versuch, die ausfachenden Elemente nach Innen zu versetzen. Das System "vorfabrizierte Bauteile" legt eine solche Vorgehensweise durchaus nahe. Bei genauerem Hinsehen realisiert man jedoch, dass die innere Struktur in Mittelbereich gezogen wird. Was anfänglich minimal erscheint, wird in der weiteren Projektbearbeitung einen unwiderrücklichen Substanzverlust nach sich ziehen, welcher auch vermieden hätte werden können.

Der Ansatz, die Aussenhülle ganz in der Manier einer Systembauweise aufzudoppeln, löst das heutige Problem und interpretiert zwar nach Aussehen das Gebäude neu, erhält aber im Inneren zu 100% den Bestand. Mit der Eternitverkleidung, die aus Gesundheitsgründen ohnehin verloren geht, kann die neue Eternithaut den Spielraum nutzen und die Struktur als Ganzes neu abbilden.

Unsere Erfahrung zeigt uns, dass ein geschickter Eingriff mehr zu leisten vermag als ein vermeintlich kleiner.



Gegenüberstellung der geprüften Varianten

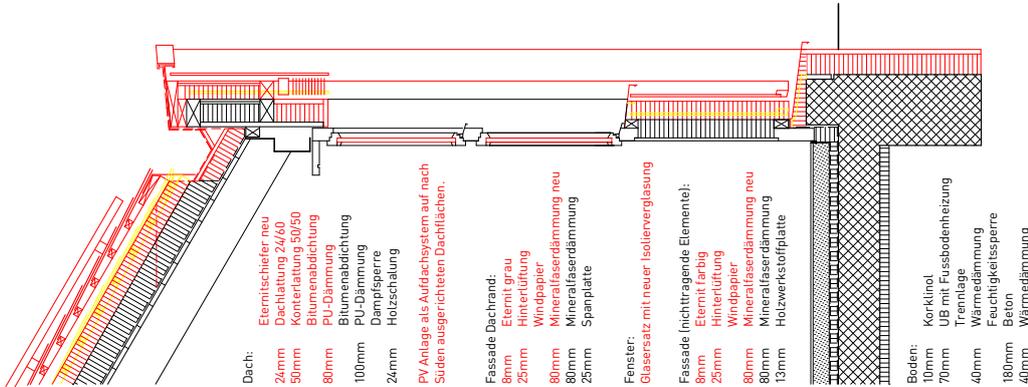


Schnitt A 1:20

Ansicht | Horizontalschnitt A 1:20



Schnitt B 1:20



- Dach:**
 - Eternitschiefer neu
 - Dachlatung 24/60
 - Konterlatung 50/50
 - Bitumenabdichtung
 - PU-Dämmung
 - 80mm
 - Bitumenabdichtung
 - PU-Dämmung
 - 100mm
 - Dampfsperre
 - 24mm
 - Holzschalung
- PV Anlage als Aufdachsystem auf nach Süden ausgerichteten Dachflächen...
- Fassade Dachrand:**
 - Eternit grau
 - 8mm
 - Hinterlüftung
 - 25mm
 - Windpapier
 - 80mm
 - Mineralfaserdämmung neu
 - 80mm
 - Mineralfaserdämmung
 - 25mm
 - Spanplatte
- Fenster:**
 - Glaseratz mit neuer Isolierverglasung
- Fassade (nichttragende Elemente):**
 - Eternit farbig
 - 8mm
 - Hinterlüftung
 - 25mm
 - Windpapier
 - 80mm
 - Mineralfaserdämmung neu
 - 80mm
 - Mineralfaserdämmung
 - 13mm
 - Holzwerkstoffplatte
- Boden:**
 - Korklinol
 - 10mm
 - UB mit Fußbodenheizung
 - 70mm
 - Trennlage
 - 40mm
 - Wärmedämmung
 - 180mm
 - Beton
 - 40mm
 - Feuchtigkeitssperre
 - 180mm
 - Wärmedämmung
 - 40mm

Schnitt B 1:20



Nordfassade 1:125 - INSTANDESETZUNG

"Von 1967 bis 1969 habe ich mich in Japan besonders mit dem traditionellen Wohnungsbau und der mit diesem im Zusammenhang stehenden Denk- und Lebensweise beschäftigt. Was in diesen zwei Jahren auf mich einwirkte oder - vielleicht besser - was ich daraus aus meiner Sicht interpretiert habe, hat mich grundlegend für die ganze Zukunft beeinflusst als meine Entwicklung bis dahin" *Claude Schelling in Werk, Bauen und Wohnen, 47/92*
 Mit diesem Hintergrund arbeite Claude Schelling mit vorfabrizierten, standardisierten Elementen und Raummodulen, die er nach Erfordernissen der jeweiligen Aufgabe anordnete. Durch die freie Kombinierbarkeit der Elemente und Module entstanden vielfältige Baustrukturen mit definierten, gestalteten Ausseeräumen, wie 1978-80 die Siedlung Furtal in Afrölen und 1992-95 die Siedlung Espланаde in La Chaux-de-Fonds. Auch beim Kindergarten der Siedlung Furtal, 1980 errichtet, addierte Schelling quadratische Raummodule in horizontaler und vertikaler Richtung. Die Grundstruktur wurde an Ort betoniert, ausgefüllt wurde die Struktur mit vorfabrizierten gerasterten Holzelementen, abgestimmt auf die jeweiligen Räume entweder verglast oder geschlossen.
 Ausser erscheint das Gebäude renovationsbedürftig. Beifall man das Gebäude, so überrascht, dass Materialien und Oberflächen immer noch in sehr gutem Zustand sind. Die sichtbaren modularen Holzstrukturen lassen in der Tat an traditionelle japanische Räume denken. Es herrscht eine hellere und freundliche Atmosphäre.

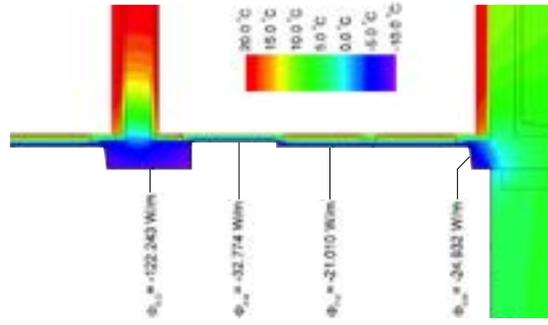
Sanierungskonzept für die Gebäudehülle
 Die Analyse des Gebäudes zeigt, dass mit den vorhandenen Dämmstärken von 8-10 cm durchwegs U-Werte um 0.5 W/m2K erreicht werden. Dies entspricht zwar nicht den heutigen Neubauanforderungen, im Vergleich mit dem Bausstandard vor den Erdölkrisen sieht dies jedoch bereits eine relativ gute Wärmedämmqualität dar. Die Gebäudehülle ist solide konstruiert, die Konstruktionsprinzipien sind noch heute gültig. Die raumseitigen Schichten sind in sehr gutem Zustand.

Im Mittelpunkt unseres Sanierungskonzepts steht ein Abwägen zwischen Massnahmen zur Reduktion des Heizwärmebedarfs und dem dafür notwendigen Ressourceneinsatz (Minimierung der grauen Primärenergie und Vermeidung von Treibhausgasemissionen). Durch diese Herangehensweise eröffnet sich ein grosses Synergiepotential mit den denkmalpflegerischen Anforderungen.

Bei den Wärmeverlusten über die Gebäudehülle besteht das grösste Einsparpotential beim Dach. Durch Erhöhung der Dämmstärke kann der U-Wert auf unter 0.20 W/m2K gesenkt werden. Gleichzeitig wird damit sowohl die Luftdichtigkeit als auch der sommerliche Hitzeschutz markant verbessert. Zudem ermöglicht diese Massnahme die Integration einer Photovoltaikanlage (Indach-PV), die nicht nur einen Grossteil des Strombedarfs des Gebäudes deckt, sondern auch den im Vergleich zu einem Neubau höheren Heizenergiebedarf kompensiert.

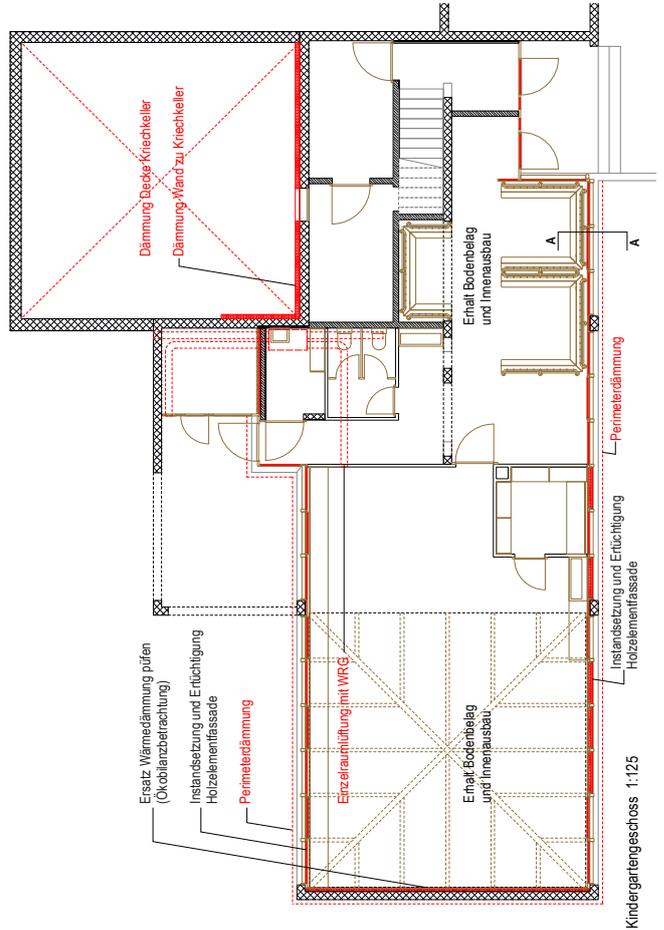
Die Fassaden sind in der Gesamtergebnisbilanz weniger entscheidend. Hier kann durch geringe Eingriffstiefe der Ressourceneinsatz reduziert werden. Schadstoffhaltige Materialien werden entfernt, schadstofffreie Bauteile instandgesetzt und wo zugänglich die Dämmstoffe erneuert. Der Einsatz von Materialien mit hohem grauem Primärenergieanteil wie Hochleistungsstämmungen soll möglichst vermieden werden. Detaillierte Abwägungen hierzu mussten in der Projektierung mittels Ökobilanzbetrachtungen gemacht werden.

Die Umstellung des Nahwärmeverbunds auf erneuerbare Energieträger ist eine weitere entscheidende Massnahme zur energetischen und ökologischen Optimierung des Gebäudes. Der Einsatz einer kontrollierten Lüftung mittels Einzelraumluftungsgeräten mit WRG erscheint möglich und sollte in der Projektierung genauer geprüft werden. Dadurch können sowohl die Lüftungsverluste markant reduziert als auch die Qualität der Raumluft spürbar verbessert werden.

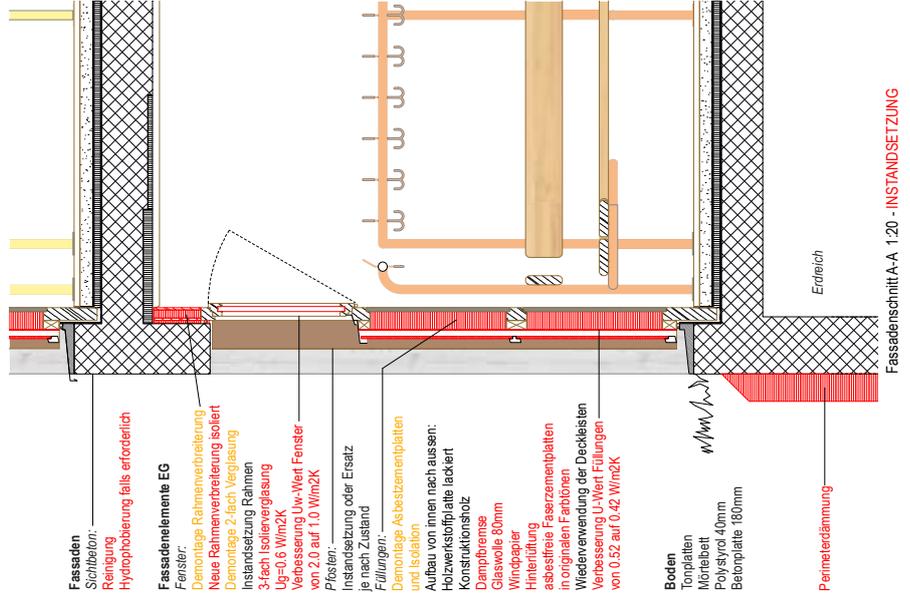


Wärmedigramm - INSTANDESETZUNG

Die thermische Schwachstelle der Betondeckenstirn kann mit angemessenem und vernünftigem Aufwand nicht beseitigt werden kann. Eine sinnvolle Optimierung ist hingegen mit einer gedämmten Rahmenerweiterung im Sturzbereich und einer Perimeterdämmung im Sockelbereich möglich. Dadurch können unzulässig tiefe Temperaturen an den inneren Oberflächen ausgeschlossen werden.



Kindergartengeschoss 1:125



Fassadenschnitt A-A 1:20 - INSTANDESETZUNG



Fassadenansicht 1:33



Freesuns Solarziegel "solaris heritage"



Sichtbeton Bestand



Fassadenplatten Rockpaneel

Kindergarten

Hort



Konzept

Der Ausdruck und das Prinzip der Fassadenkonstruktion soll erhalten bleiben. Eine «homöopathische» Herangehensweise erscheint angebracht.

Im Innern soll kein Platz verloren gehen und die Anpassungsarbeiten an die neue Fassade so gering wie möglich gehalten werden. Um den Boden nicht anpassen zu müssen, werden die Rahmenprofile am Fusspunkt erhalten und geschnitten; die neuen Profile werden angesetzt.

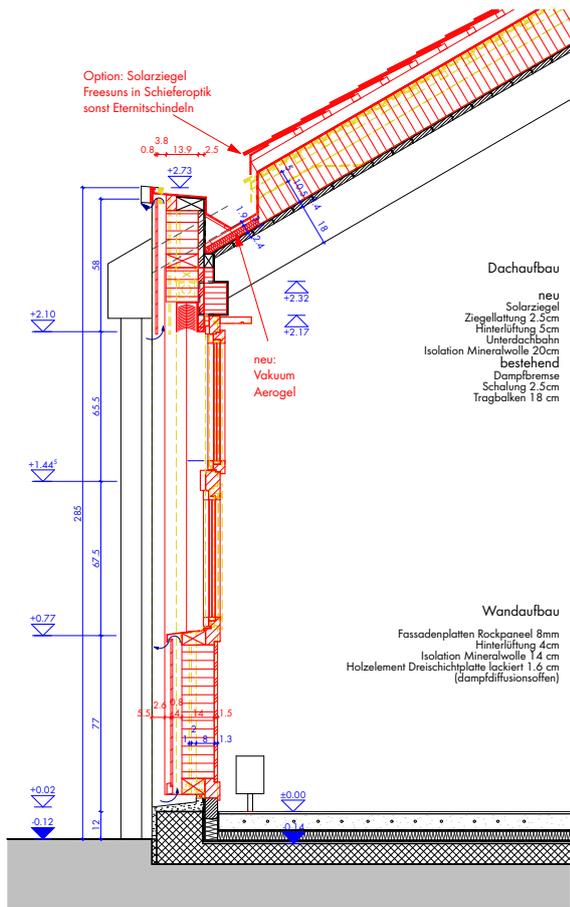
Die neue Fassade wird nach dem gleichen Prinzip aufgebaut wie bisher: mit tragenden Holzpfosten, die jedoch nach aussen mit Blech verkleidet werden und zwischen die neue Holz-Metallfenster mit 3-fach Verglasung geschraubt werden. Die Brüstungselemente werden neu aufgebaut mit einer Isolation aus Mineralwolle und Hinterlüftung. Somit rückt die äussere Ebene der Fassade weiter nach aussen, bleibt aber immer noch hinter der Ebene des Sichtbetons zurück. Jeweils am Dachrand gibt es Eternitafeln, die eindeutig den Sichtbeton imitieren und auf die Entfernung quasi nicht zu unterscheiden sind. Neu werden die Dachrand- Eternit-Elemente fast auf die Ebene des Sichtbetons vorgerückt. Dadurch entsteht im Dachrandbereich Platz für den Sonnenschutz, auch in den Bereichen, in denen es bisher keinen Sonnenschutz gibt. Lediglich beim Garderobenbereich des Kindergartens im EG ist keine Anordnung eines aussenliegenden Sonnenschutzes möglich, da der bestehende Sichtbeton nicht angetastet werden soll. Dies halten wir für vertretbar, da diese Räume nach Norden ausgerichtet und die Fenster kleinformatig sind.

Material- und Farbkonzept

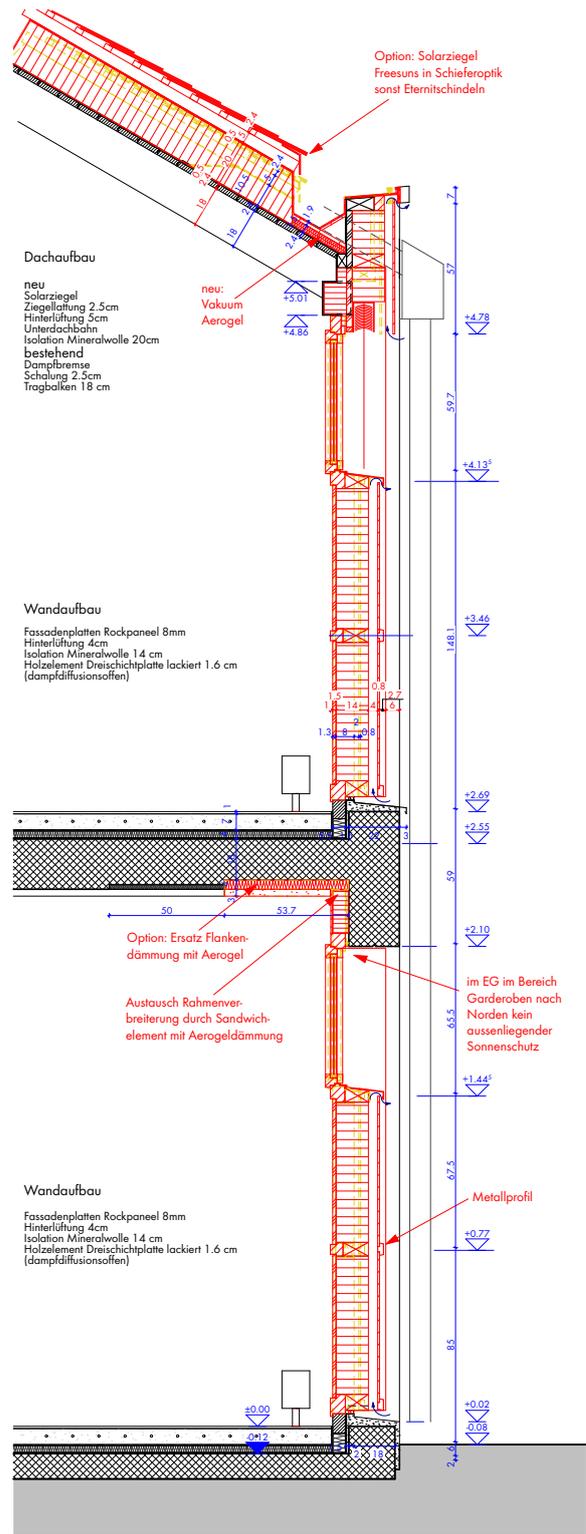
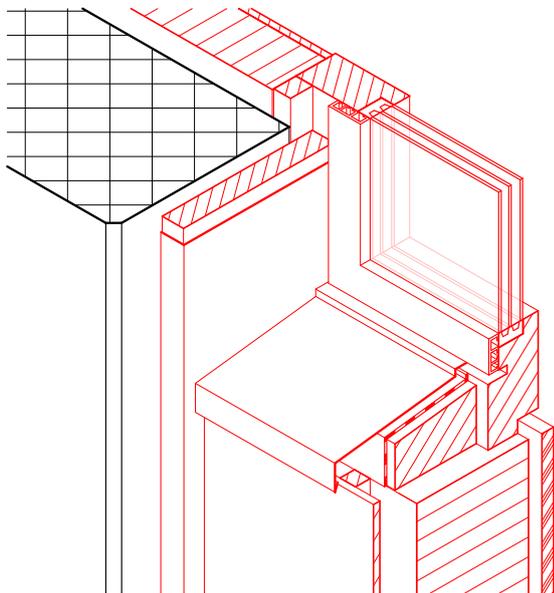
Das Farbkonzept von Claude Schilling entsprach dem Geist seiner Zeit und soll wieder besser ablesbar sein. Die Hortnutzung wurde mit gelb markiert und die Kindergartennutzung mit orange, wie man an Eingangstür und Briefkasten gut ablesen kann. Die schachbrettartig angeordneten Brüstungstafeln hingegen sind über die Jahre sehr verblasst, so dass das ursprüngliche Farbkonzept nicht mehr ablesbar ist. Neu sollen im Bereich des Kindergartens orangene Platten und im Bereich des Horts gelbe Platten schachbrettartig mit eierschalenfarbenen Platten z.B. von Rockpaneel (ecobau -zertifiziert) angeordnet werden. Die Eternitplatten am Dachrand werden mit identischen, neuen abestfreien Eternitafeln ersetzt.

Photovoltaikanlage

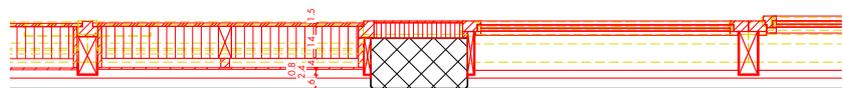
Die Pyramidendächer werden neu eingedeckt, da die Dämmung durch eine neue, dickere und bessere Dämmung aus Mineralwolle ersetzt wird. Das Prinzip des Dachaufbaus und die Entwässerung bleiben gleich. Da nun das ganze Dach neu eingedeckt werden muss, kann man dieses entweder mit neuen Eternitschindeln eindecken oder aber mit Photovoltaikschindeln, z.B. der Firma Freesuns, welche einen optisch ähnlichen Ausdruck haben. Die vier Pyramidendächer würden somit einheitlich damit belegt, egal wie ihre Ausrichtung ist. In welchem Verhältnis Ertrag und Aufwand zueinander stehen, müsste im nächsten Planungsschritt abgeklärt werden. Viel sinnvoller erscheint es uns jedoch, die Dächer der Wohnsiedlung Furtal mit Photovoltaikanlagen zu bestücken, die optimal ausgerichtet wären und viel grössere zusammenhängende Flächen bieten würden.



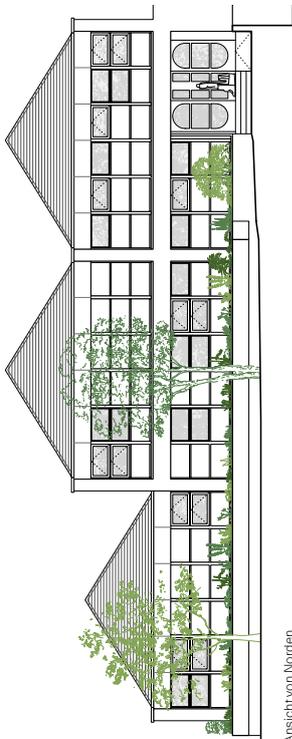
Schnitt B 1:20 Vorschlag Sanierung



Schnitt A 1:20 Vorschlag Sanierung



Planerwahl
Instandsetzung Kindergarten
und Betreuung Georg Kempf



Ansicht von Norden
Die Raummodule formen ein ablesbares Ganzes. Die kräftige Primärstruktur aus Sichtbeton fasst die Haupträume mit ihren Zeltdächern und leichten Fassadenausfachungen.

Ausgangslage

Das Gebäude für Kindergarten und Betreuung, 1980 von Claude Schelling erbaut, besitzt durch eine charakteristische Architektur aus einprägsamen Formen und Farben. Eine kräftige Primärstruktur aus Sichtbeton formt die modulare Grundstruktur und verankert das Gebäude in der Topografie, markante Zeltdächer bilden den oberen Abschluss, farbige Eternitplatten verleihen den Fassadenausfachungen einen verspielten und einladenden Ausdruck. Die besondere Architektursprache, die Claude Schelling am Georg-Kempf-Weg entwickelt hat, und die besondere Stimmung, die das Haus und die Räume ausstrahlen, finden wir faszinierend und erhaltenenswert.

Die Inventarisierung und die damit bevorstehende Sanierung verstehen wir als Chance, das Gebäude mit all seinen prägenden Elementen in einen weiteren Lebenszyklus von mindestens 30 Jahren zu überführen und den veränderten gesellschaftlichen, pädagogischen und ökologischen Anforderungen nachzukommen. Dass das Gebäude nahezu komplett im Originalzustand erhalten ist, stellt eine ideale Ausgangslage für eine sorgsame Sanierung dar.

Die Architektur des Kindergartens zeichnet sich durch die ausgeprägte Ablesbarkeit der Elemente aus – eine fast schon didaktische Übertragung von Inhalt auf die gebaute Form. Wir verstehen dies als eine dem Menschen und der Gesellschaft verpflichtete Architekturhaltung. Die Räume und das darin stattfindende Leben sollen in gegenseitigem Einklang stehen, die Identifikation der Kinder mit ihrem Haus durch ein zugängliches Vokabular von Farben und Formen gefördert werden. Die einfachen Grundformen, ergänzt mit spielerischen Elementen, vermitteln das Bild eines soliden Gefässes mit Möglichkeit zur individuellen Aneignung. Es ist unser Ziel, diese charakteristische Architektursprache und die durch sie vermittelten Inhalte zu bewahren und sorgsam an die aktuellen Erfordernisse anzupassen.

Umgang mit der Fassade

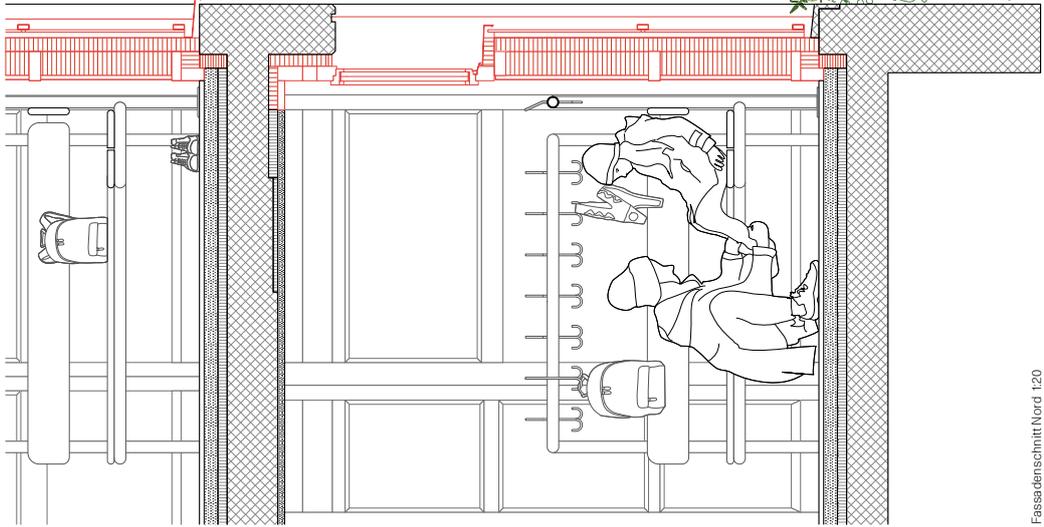
Die Fassade ist streng modular aufgebaut, in Rahmenbauweise mit vorgehängter Eternitfassade. Im Innenraum schaffen die naturbelassenen Holzrahmen, ausgefacht mit hellen Füllungen und Festverglasungen eine massstäbliche Gliederung. Die gestrichenen Öffnungsflügel und vorgesetzte Einbauten setzen farbige Akzente. Ausssen wird die Gliederung durch die horizontale Teilung der Eternitplatten und Abdeckleisten angedeutet.

Ausgehend von einem Verständnis dieser Elemente als ein kohärentes Ganzes haben wir sorgfältig geprüft, ob ein lokaler Ersatz einzelner Bestandteile sinnvoll ist oder ob im Sinne einer nachhaltigen Entwertung ein Ersatz der gesamten Elemente angemessener ist.

Die Eternitplatten sollen aufgrund ihrer Asbesthaltigkeit auf jeden Fall ersetzt werden. Mit einer neuen Einglasung der bestehenden Fenster und einer Aussendämmung des Bestandes können Dämmwerte nach heutigem Standard nicht erreicht werden. Gleichzeitig kann eine Aussendämmung aufgrund der Kältebrücken an den Deckensternen zu bauphysikalischen Schäden führen. Der Zustand einzelner Fensterrahmen macht deren Ersatz unumgänglich. Deren Auswechslung ist technisch herausfordernd und würde die Einheit der Elemente von Innen verfremden.

Vor diesem Hintergrund schlagen wir vor, die Fassadenelemente als Ganzes zu ersetzen. Mit heutigen Profilen ist ein dem originalen Erscheinungsbild verpflichteter Ersatz möglich. Gleichzeitig wird damit den zeitgemässen energetischen Anforderungen entsprochen. Im gleichen Zug kann mit einzelnen automatisierten Fenstern eine Nachtauskühlung eingerichtet werden.

Der Ausdruck kann sowohl innen als auch aussen behutsam rekonstruiert werden. Zusätzlich bietet sich die Möglichkeit, die inneren geschlossenen Rahmentüllungen mikroperforiert auszuführen, um die Raumakustik zu verbessern. Die charakteristischen Einbauten entlang der Fassaden wie Garderoben, Arbeitssinne und Heizkörper werden dabei instandgesetzt und am originalen Standort erhalten.



Fassadenschnitt Nord 120

Neue Fassadenelemente mit Fenstern und geschlossenen Bereichen
Geschlossene Bereiche

u-Wert neu 0,20 W/m²K
energetische Bauteilverbesserung $\geq 50\%$

Akustisch wirksame Platten, Farbe wie Bestand
Gedämmte Holzrahmenkonstruktion
Rahmenüberdämmung z.B. Isoporte 032
Füllung
Eternitplatten; Format, Farben und sichtbare Befestigung/ Abdeckleisten analog Bestand

Verbesserung der energetischen Schwachstellen bei den massiven Deckensternen durch eine Überdämmung im Bereich des Bodenaufbaus.

Fenster

u-Wert neu 1,00 W/m²K
energetische Bauteilverbesserung $\approx 60\%$
Holzfenster
Profilierung und Farbgebung analog Bestand
3-14-Verglasung

Einzelne Fenster werden automatisiert für eine Nachtauskühlung durch Fensterlüftung.

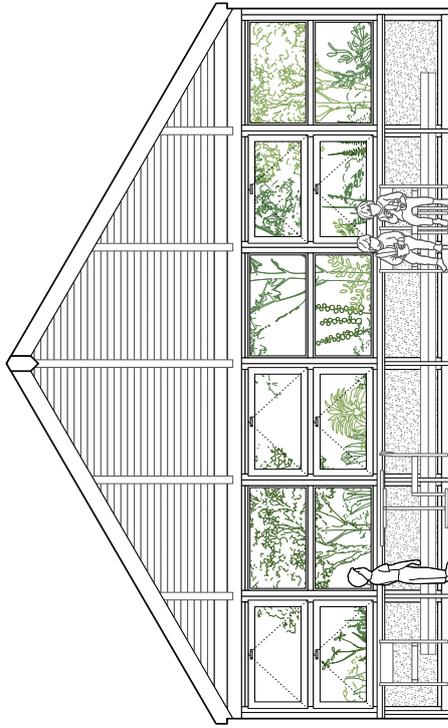
Sonnenschutz

Bei den Fenstern im Erdgeschoss der Nordfassade, welche Stürze in Sichtbeton aufweisen, wird auf einen aussen liegenden Sonnenschutz verzichtet. 9 W/m² Energieertrag.

Bodenaufbau

Die Bodenaufbauten werden integral erhalten. Die Deckbeläge (Klinkerplatten, Kork) werden instanz gesetzt und aufgerichtet. Der Akustikputz bleibt erhalten.





Innenansicht eines Raummoduls

Der in sich geschlossene Raum mit Zeltdach vermittelt Ruhe und Geborgenheit. Die grosszügige horizontal ausgerichtete Verglasung schafft einen engen und kontemplativen Bezug zur Natur.

Raumstimmung und Dächer

Der uneingeschränkte Erhalt der besonderen Atmosphäre in den Haupträumen des Kindergartens und der Betreuung ist uns ein zentrales Anliegen. Die in sich ruhenden, quadratischen Räume werden vom Zeltdach konzentrisch gefasst und bauen gleichzeitig einen starken Bezug zum ebenerdigen Ausserraum auf. Die besondere Raumstimmung wird unterstützt durch die natürlichen, in Warmtönen gehaltenen Böden, durch die Holzvertäferungen der Wände und durch die grosszügigen Öffnungen in den leichten, japanisch anmutenden Fassaden- ausfachungen. Innerhalb der klaren Grundstruktur mit rohen Oberflächen setzen farbige Öffnungsflügel und Einbauten funktionale und spielerische Akzente.

Von elementarer Bedeutung für diese Raumstimmung ist die Form, Konstruktion und Materialisierung des Dachs. Dieses Element soll daher von innen unverändert sichtbar bleiben und eine Dämmung von aussen aufgebracht werden. Dies ist umso sinnvoller, da die schadstoffhaltigen Eternitschindeln in jedem Fall ersetzt werden sollen.

Die neue Eindeckung des Dachs bietet vor dem Hintergrund der 2000-Watt-Gesellschaft die Chance zur Energiegewinnung. Wir schlagen deshalb vor, anstelle der Eternitschindeln Solarziegel zu verwenden. Diese Ziegel entsprechen im Format und in ihrem flachen und matten Ausdruck den Eternitschindeln, sie sind kein additives Element, ihre zusätzliche Funktion ist im Material integriert. Die vorhandenen Details wie Randabschlüsse und Firstgestaltung können in Absprache mit der Denkmalspflege analog zum Bestand gestaltet werden.

Ausblick

Die von uns vorgeschlagenen Herangehensweise sehen wir den Intentionen von Claude Schelling verpflichtet, der in seinen Schriften die «kompositorischen Elemente» modularer Bauten mit denjenigen von traditionellen Bauten in Japan vergleicht. Hier wie dort können einzelne Elemente ersetzt werden, ohne die Geschichte und Wirkung des Ganzen zu verletzen. In diesem Sinne lesen wir sowohl die äussere als auch die innere Erscheinung des Gebäudes als ein zusammenwirkendes Ganzes ablesbaren Elementen, welche ein spezifisches Ganzes ergeben, aber wo nötig auch erneuert werden können.

Die Klarheit der Architektur und des Vokabulars verspricht eine gute Ausgangslage, auch weitere neue Anforderungen zu berücksichtigen und gewinnbringende Weise integrieren zu können. So bietet etwa der direkte Bodenbezug auf beiden Geschossen die Möglichkeit, eine hindernisfreie Zugänglichkeit durch einfache Hinzufügungen über den Ausserraum zu gewährleisten. Im Austausch mit der Gartendekmalpflege könnte eine Gestaltung entwickelt werden, die sich an bereits vorhandenen Elementen orientiert, wie etwa die im Geist der Pop-Art gehaltenen Schmutzschlaufen und Briefkästen.

In der Kräftigkeit der Grunddisposition bei gleichzeitig relativ freier Raumorganisation sehen wir die Möglichkeit von Anpassungen im Grundriss, ohne dabei die Integrität des Bauwerks zu verletzen.

Neue Dämmung und Eindeckung des bestehenden Holzdachs

U-Wert neu 0.20 W/m²K
energetische Bauteilverbesserung $\geq 40\%$
Energieertrag ca. 22'000 kWh/a
(PV-Fläche 180m²)

Solarziegel, z.B. Solaris Heritage
Dachleitung
Abdichtung
Dämmendes Unterdach
Mineralfaserdämmung
Bestehendes Holzträger in Fichte

Neuer Aufbau Dachrand

U-Wert neu 0.20 W/m²K
energetische Bauteilverbesserung $\geq 50\%$

OSB-Platte
Rahmenüberdämmung, z.B. ISOPONTE 032
Gedämmte Holzrahmenkonstruktion
Spannplatte
Hinterlüftung
Eternitplatten: Format, Oberfläche und sichtbare Befestigung analog Bestand

Durch eine Anpassung der Dachrinne bleibt die Traufkante an originaler Stelle.

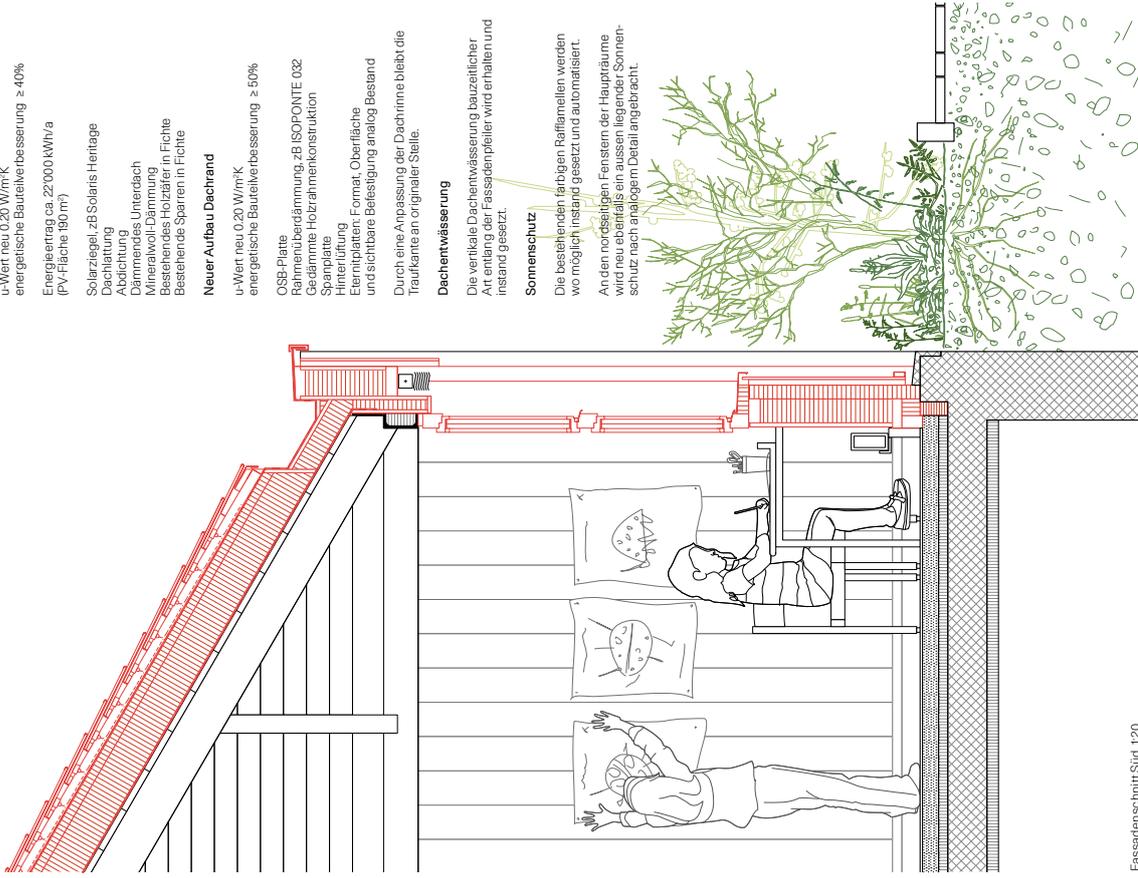
Dachentwässerung

Die vertikale Dachentwässerung bauzeitlicher Art entlang der Fassadenpfeiler wird erhalten und instand gesetzt.

Sonnenschutz

Die bestehenden farbigen Rafflamellen werden wo möglich instand gesetzt und automatisiert.

An den noch fehlenden Fenstern der Haupträume wird neu ebenfalls ein aussen liegender Sonnenschutz nach analogem Detail angebracht.



Fassadenschnitt Süd 120

