Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 103 (2016)

Heft: 9: Basel : Wachstum in eigenen Grenzen

Rubrik: werk-material

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Raumerlebnis in der Nabe



Vier einzelne Gebäudeflügel, in der Höhe um je ein Drittelgeschoss versetzt, verzahnen sich zu einer kreuzförmigen Anlage. Mensa und Hort bilden den obersten Flügel, der die Eingangshalle überspannt.



Eine skulpturale Folge von Treppen und Rampen verbindet die vier Gebäudeflügel und bildet das räumliche Zentrum der Schule.

Kindergarten und Hort in Prangins VD von Pierre-Alain Dupraz

Robert Walker Fernando Guerra (Bilder)

Wie ein Windrad liegt der Kindergarten von Prangins im Gras, seine Flügel liegen ausgebreitet im abschüssigen Gelände. In der Nabe, da wo die vier Flügel sich überschneiden, entfaltet sich ein aussergewöhnliches Raumerlebnis. «Flügel» ist hier wörtlich zu nehmen: Der Bau ist komponiert aus vier eingeschossigen, flach quaderförmigen Trakten, die gegeneinander in der Höhe um ein Drittelgeschoss versetzt sind und je zwei Klassenzimmer bzw. den Hort enthalten.

Pavillon im Grünraum

Für ihre öffentlichen Bauten hatte die Gemeinde Prangins am Genfersee eine grosse Wiese reserviert und liess dort als erstes eine Mehrzweckhalle erstellen. Sie ist an einem diagonal die Wiese querenden Weg ausgerichtet. Der Kindergarten stand als Provisorium am Hangfuss und sollte nun, ergänzt um einen Hort für die ausserschulische Betreuung, neu neben die Mehrzweckhalle gestellt werden. Die kommunale Baukommission unter dem EPFL-Professor Bruno Marchand wehrte sich erfolgreich gegen die Errichtung provisorischer Modulbauten, und so wurde für den Neubau ein selektiver Wettbewerb ausgeschrieben, den Pierre-Alain Dupraz gewann. Statt auf die schräg im Hang stehende Mehrzweckhalle zu reagieren, situierte er den Kindergarten orthogonal zu den benachbarten Wohnhäusern und staffelte seine vier Quader in der Höhe entlang dem Gefälle. Der so gegliederte Baukörper wirkt darum trotz des umfangreichen Raumprogramms eher wie ein Pavillon. Die Idee der Aufteilung in einzelne Module hat Dupraz schon 2011 bei einer Villa in Collonges-sous-Salève (F) umgesetzt: Diese setzte er aus Modulen für Fertiggaragen zusammen. Beim Kindergarten wollte er zudem alle Klassenzimmer ebenerdig platzieren. Durch die leichte Hanglage kam der vierte Trakt ein Geschoss höher als der erste zu liegen. Dupraz überbrückt so den Eingangsbereich und schafft damit einen gedeckten Pausenplatz. Der polygonale Vorplatz ist ein wenig ins Terrain eingetieft. Er ist das einzige Element, das direkt Bezug zum diagonalen Weg und zur Mehrzweckhalle nimmt. Eine als Sitzbank nutzbare erhöhte Bauminsel mit drei schief gepflanzten Ahornbäumen setzt hier einen landschaftlichen Akzent und wiederholt die Form des Vorplatzes.

Auf Rampen hin und zurück

Aufgrund der Anbindung an die Geometrie des Vorplatzes hat die Eingangshalle eine schmale dreieckige Form. Links findet sich der Zugang zu den Nebenräumen, zum Lift und zu einem unterirdischen Gang zum Mehrzweckgebäude. Rechts weitet sich die Halle aus und führt zur zentralen Treppe – der Nabe des Windrads –, deren Podeste von leicht blau, rosa und gelb gefärbten Oberlichtern magisch erhellt werden. Weit ausgreifende, zweiläufige Rampen weiten den Raum der Treppe in die Gebäudeflügel aus und lassen im Zentrum einen landschaftlich anmutenden Raum entstehen.

Stufen zwischen den Rampenläufen dienen den Kindern als Sitzflächen beim Ausziehen der Schuhe, die sie danach gegen die unter der Stufe versorgten Finken tauschen können. Die verschiedenen Niveaus verleiten aber vor allem zum Hüpfspiel. Die vielseitig benutzbare Treppenskulptur erzeugt unter den farbigen Oblichtern und den Deckensprüngen eine Atmosphäre zwischen Höhle und Wohnlandschaft.

Die sechs Klassenzimmer sind von den drei Wendepunkten der Rampen zugänglich. Die letzte Rampe führt direkt in den Hort, der durch zwei Serviceblöcke in zwei Bereiche aufgeteilt wird – ein Essund Ruheraum für die Kleinen aus dem Kindergarten sowie ein Essund Aufenthaltsraum für die Grösseren, die über Mittag oder gegen Abend aus den umliegenden Schulen kommen. Sie haben einen separaten Zugang an der Schmalseite des vierten Quaders.

Aufwändige Einfachheit

Sichtbeton aussen und innen – doch der monolithische Ausdruck täuscht: Es ist eine Zweischalenkonstruktion. Dupraz fand sogar einen Trick, um mit fünf Meter hohen Schalungselementen die Bindlöcher innen und aussen zu vermeiden. Die zentrale Treppe und Sitzstufen zwischen den Rampen wurden aus vorgefertigten Betonelementen zusammengesetzt. Der Boden

ist geschliffener Beton, die Wände glatt geschalt, und eine weisse Schalldämmdecke beruhigt akustisch und visuell.

Die Klassenzimmer sind ein wenig grösser als vorgeschrieben, weil sie auch die Garderoben enthalten. Diese wurden in den speziell entworfenen und vom Schreiner gefertigten Innenausbau mit Wandschränken integriert. Jeweils eine riesige Fensteröffnung gibt den Blick vom Klassenzimmer auf die Wiese frei. Da alle Klassenzimmer ebenerdig liegen, besteht keine Absturzgefahr und der Austritt wäre möglich, ist aber nicht vorgesehen. Der Aussenbereich ist nicht zum Aufenthalt gedacht und stösst als Wiese bis ans Fenster. Diese scharfe Trennung zwischen «Kultur» und «Natur» ist zumal für den Deutschschweizer gewöhnungsbedürftig - aber immerhin: Die Kinder können die Natur sehen und riechen.

Der Kontrast zwischen Betonquadern und grüner Wiese lässt an Werke von Tadao Ando denken, und das hat durchaus seinen ästhetischen Reiz. Verglichen mit vielen Modulpavillons für Schulen und Kindergärten (zum Beispiel in Zürich oder in Thun) wählte Prangins hier eine aufwändige, aber auch nachhaltigere Variante. Dies war Absicht: Auch die Vorschulkinder sollen ein richtiges Schulhaus erhalten, bei dem man nicht an der Baukunst spart, sondern sogar ein spezielles Raumerlebnis schafft. — Robert Walker



... wippen, balancieren, spielen und klettern.

Jetzt den neuen Katalog bestellen und alle Möglichkeiten entdecken von Spielplatzgeräten in Holz, Metall, Kunststoff sowie Parkmobiliar.

Oder kennenlernen auf: www.buerliag.com





Bürli Spiel- und Sportgeräte AG CH-6212 St. Erhard LU Telefon 041 925 14 00, info@buerliag.com

Poesie des Fügens



Doppelkindergarten in Herzogenbuchsee BE von Bernath + Widmer

Martin Klopfenstein Roland Bernath (Bilder)

Entlang der Strasse breitet sich der flache Pavillon aus; die Kolonnade aus Eichenpfosten verleiht der Fassade eine ungewöhnliche Tiefe.



Tragen, Lasten und Fügen: dunkler Klinker für die Wände, Holzbalken für die Decken und Schreinerarbeiten für die Einbauten.

Bei einem Gang durch die Schulstrasse in Oberönz bei Herzogenbuchsee komme ich nicht umhin, die Schulter zu zucken. Ja, so sind sie halt, die Bauerndörfer, die keine mehr sind. Asymmetrische Eternitdächer aus den Siebzigerjahren, mancherlei Umgebautes, Neueres, was der Hausbauer im Katalog wohl unter «modern» verkauft, korrekt unterhaltene Fassaden, sauber verlegte Verbundsteinplatten. Erst weiter hinten ändert sich die Szenerie: Das alte Önzer Schulhaus steht breit und stolz, sein hohes Walmdach markiert Präsenz, etwas Ordnung kehrt ein ins Allerlei. Seit kurzem leistet ihm ein neues Haus Gesellschaft: ein Doppelkindergarten, gebaut von den Architekten Roland Bernath und Benjamin Widmer.

Achtsamkeit

Der längliche Pavillon steht parallel zur Strasse und erscheint zunächst unspektakulär. Doch auf den zweiten Blick wird klar, dass hier vieles anders ist als sonst im Quartier: Eine Kolonnade aus oben und unten verjüngten Eichenpfosten läuft über die ganze Westfassade und verleiht ihr eine für das Quartier ungewöhnliche Tiefe. Das Dach erhebt sich zweimal, um die beiden überhohen Haupträume nachzuzeichnen, Kuppeln nicht unähnlich. Stein liegt sichtbar auf Stein, Holzbalken ruhen auf Holzbalken. Klassische Form und zeitlose Logik von Material und Konstruktion. Im Gegensatz zum meisten in der gebauten Nachbarschaft umweht dieses Haus Weltläufigkeit.

Die Materialien – dunkler Klinker und Holz – gewinnen in ihrem kontrastreichen Zusammenspiel auch im Innern etwas beinahe Nobles. Aus ersterem sind die raumhaltigen Schotten gebaut, die das innere Raumgefüge gliedern. Hier sind die Holzbalken der Dachkonstruktion aufgelagert und Schränke sowie Küchen eingebaut. Dies erinnert an das in Konstruktion und Grundrissprinzip verwandte Kinderhaus Entlisberg in Zürich der gleichen Architekten (vgl. wbw 1/2–2015). Dort wurde allerdings anstelle des Klinkers weiss geschlämmter Kalksandstein eingesetzt.

Das Achtsame und Sprechende des Fügens ist bis ins kleinste Detail fortgesetzt: Die eleganten Betonbasen der Holzsäulen, die unmerklich profilierte Kante der Betonplatte, der scheitrechte Bogen¹ über den Fenstern der Schmalseiten, die fein eingearbeiteten Überströmöffnungen in den Türen, der kleine Abstand zwischen Brett und Holzträger, der eine bessere Akustik bringt. Jeder Teil bedingt den andern; es ist zu sehen und zu spüren. Ein Gegenprogramm zu einer Welt, wo sich das Eigentliche hinter Benutzeroberflächen verbirgt.

Vibrationen

Streng axialsymmetrisch präsentiert sich der Grundriss. Der Kindergarten-Hauptraum läuft jeweils von Fassade zu Fassade, er schaut im Osten auf einen befestigten Vorplatz und im Westen auf die Eichen-Kolonnade. Seine «Kuppel» schafft nicht nur mehr Raumhöhe, sondern lässt zwischen den Holzstäben der Dachkonstruktion gefiltertes Licht in die Tiefe des Raums einsickern. Fast glaubte man, in einer kleinen Werkhalle mit Sheddach zu stehen, wenn nicht die weiche Helle eher an einen Sakralbau denken liesse. Erhaben und pragmatisch, ortverbunden und entrückt – dieser Bau hat beides, er oszilliert dazwischen, er vibriert.

Einzig der Aussenraum wirkt im Vergleich zum Übrigen etwas lapidar. Offenbar waren die Auftraggeber nicht bereit, hier viel zu investieren. Ein paar Büsche, ein winziger Sandhaufen, Blocksteine in einer Ecke. Das muss allerdings kein Nachteil sein. Eine zu ausschweifende Gestaltung hätte die knapp bemessenen Aussenflächen wohl überfordert und den Bau in seiner Wirkung geschmälert.

Auf dem Rückweg durch Oberönz' Schulstrasse bin ich immer noch betrübt über die emotionslose Bauproduktion. Aber ich gehe im Bewusstsein, dass auch an solchen Orten mit einem kleinen Haus Grosses möglich ist. —

Martin Klopfenstein (1978); Architekturstudium in Mendrisio, Burgdorf und Dresden, Mitgründer und Partner von Freiluft Architekten in Bern.

1 Bei einem scheitrechten Bogen sind die Keilsteine so gefügt, dass eine waagrechte Unterkante

Just in time.



Wir haben früh und schnell bauen gelernt. Als Generalunternehmer bauen wir heute mit vorgefertigten Raummodulen in Rekordzeit massgeschneiderte Gebäude für temporäre oder dauerhafte Nutzung. Insbesondere für Kunden aus dem Gesundheitsbereich, der Industrie und öffentlichen Hand, welche auf veränderte Raumbedürfnisse flexibel und rasch reagieren müssen. Dabei lassen wir die Optionen für eine spätere Erweiterung, den Abbau und die Wiederverwendung offen. Damit Sie sich für die Zukunft nichts verbauen. > www.dm-bau.ch/referenzen



Vorschau 10-2016

Impressum

103./70. Jahrgang ISSN 0257-9332 werk, bauen+wohnen erscheint zehnmal jährlich

Verlag und Redaktion

Verlag Werk AG werk, bauen+wohnen Talstrasse 39 CH-8001 Zürich T+41 44 218 14 30 redaktion@wbw.ch www.wbw.ch

Verband

BSA / FAS Bund Schweizer Architekten Fédération des Architectes Suisses www.architekten-bsa.ch

Redaktion

Daniel Kurz (dk) Chefredaktor Tibor Joanelly (tj) Caspar Schärer (cs) Roland Züger (rz)

Geschäftsleitung

Katrin Zbinden (zb)

Anzeigenkoordination

Cécile Knüsel (ck)

Grafische Gestaltung Art Direction

Elektrosmog, Zürich Marco Walser, Marina Brugger und Adeline Mollard Mitarbeit: Béla Meiers

Redaktionskommission

Astrid Staufer (Präsidentin) Barbara Basting Yves Dreier Dorothee Huber Anna Jessen Felix Wettstein

Druckvorstufe / Druck galledia ag, Zürich

Korrespondenten

Matthias Ackermann, Basel Silvio Ammann, Verscio Olaf Bartels, Istanbul, Berlin Markus Bogensberger, Graz Anneke Bokern, Amsterdam Francesco Collotti, Milano Rosamund Diamond, London Yves Dreier, Lausanne Mathias Frey, Basel Paolo Fumagalli, Lugano Tadej Glažar, Ljubljana Dr. Gert Kähler, Hamburg Momoyo Kaijima, Tokyo Gerold Kunz, Luzern Sylvain Malfroy, Neuchâtel Raphaël Nussbaumer, Genf Susanne Schindler, New York Christoph Schläppi, Bern Paul Vermeulen, Gent Klaus Dieter Weiss, Hannover Anne Wermeille, Porto

Regelmässig Mitarbeitende

Recht: Dominik Bachmann, Isabelle Vogt Wettbewerbe: Tanja Reimer Kolumne: Daniel Klos

Übersetzungen

J. Roderick O'Donovan Eva Gerber

Anzeigen

print-ad kretz gmbh Tramstrasse 11 Postfach CH-8708 Männedorf T+41 44 924 20 70 F+41 44 924 20 79 inserate@wbw.ch

Abonnemente

galledia verlag ag Burgauerstrasse 50 CH-9230 Flawil T +41 58 344 95 28 F +41 58 344 97 83 abo.wbw@galledia.ch

Preise

Einzelhefte: CHF 27.— Jahresabonnement: CHF 215.— (inkl. Versand) Studentenabonnement: CHF 140.— (inkl. Versand)

Bezugsbedinungen Ausland auf Anfrage

Das Abonnement ist jederzeit auf das bezahlte Laufzeitende kündbar. Die Kündigung kann schriftlich sowie telefonisch erfolgen. Eine vorzeitige Auflösung mit Rückzahlung ist nicht möglich.



Behauster Schatten

Tiefe Fassaden sind ein klassisches Thema der Architekturgeschichte: Kolonnade, Loggia und Relief geben dem Baukörper Bedeutung und vermitteln zwischen innen und aussen. Erweitert wird dieses Vokabular durch heutige Anforderungen an Sonnenschutz und die Regulierung der Privatheit, die gerade in dichten Überbauungen an Wichtigkeit gewinnen. Doch wie ist es unter dem Diktat der kompakten Oberfläche noch möglich, eine Fassade mit Tiefe zu versehen? Wir versammeln Ansätze zur Konstruktion des Schattens: am Museum als Relief, im Wohnblock als Veranda oder beim Einfamilienhaus als Schwellenzone.

De l'ombre habitée

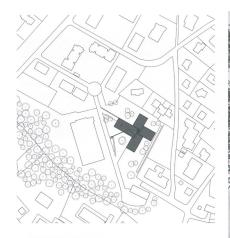
Les façades profondes sont un thème classique de l'histoire de l'architecture: colonnades, loggias et reliefs confèrent de l'importance au corps du bâtiment et servent d'intermédiaire entre l'intérieur et l'extérieur. Les exigences actuelles en matière de protection contre le soleil et de régulation de la sphère privée, qui gagnent justement en importance dans les ensembles à grande densité, élargissent ce vocabulaire. Mais comment est-il encore possible, sous le dictat des surfaces compactes, de conférer de la profondeur à une façade? Nous rassemblons des approches sur la construction de l'ombre: au musée en tant que relief, dans l'immeuble locatif comme véranda ou dans la maisons individuelle comme zone tampon.

Housed Shadows

Deep façades are a classic theme in architectural history: colonnade, loggia and relief give the volume of the building significance and mediate between inside and outside. This vocabulary is expanded to meet current demands for sun protection and the regulation of privacy, which, particularly in dense developments, is acquiring increasing importance. But how, given the insistence on a compact envelope, is it still possible to give a façade depth? We compile different approaches to the construction of shadow: on the museum as a relief, in the housing block as a veranda, or in a single-family house in the form of a threshold zone.

werk-material 02.01/678 Garderies, écoles maternelles

Ecole enfantine et UAPE à Prangins VD



Lieu
Chemin en Purian 7
1197 Prangins
Maître de l'ouvrage
Commune de Prangins
Architecte
Pierre-Alain Dupraz architecte ETS FAS,
Genève
Chefs de projet
Nicola Chong, Frederico Vieira
Collaboration: Julian Behrens, Maxime
Beljansky, Kira Graf, Paolo Marchiori,
Pierre Mencacci
Ingénieur civil
Ingeni SA, Lausanne
Spécialistes
BG Ingénieurs Conseils SA, Lausanne
Ryser Eco Sârl, Grand-Lancy
HÜSLER & Associés Sârl, Lausanne

Concours février 2011 Planification 2012/2013 Construction octobre 2013/août 2015 (23 mois)

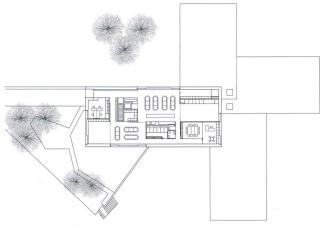
Type de mandat pour l'architecte Concours d'architecture, 1er prix Maître de l'ouvrage Commune de Prangins Organisation du projet Conventionnelle, direction des travaux



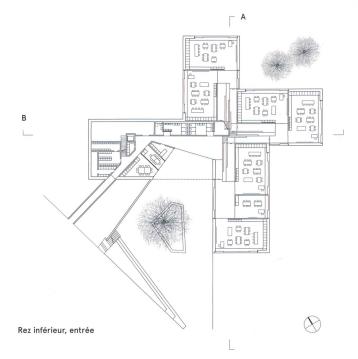


Le volume de l'UAPE, posé perpendiculairement sur la première aile, marque l'entrée de l'école et son préau couvert.

L'escalier relie les volumes décalés d'un tiers de niveau et devient, de par sa position centrale, l'élément fondamental de la spatialité de l'école. Photos: Fernando Guerra

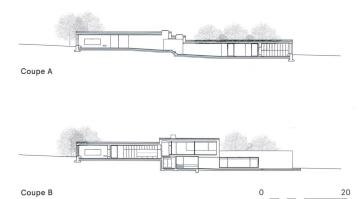


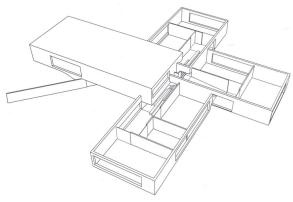
Rez supérieur, UAPE





L'intérieur d'une salle de classe





Isométrie du rez inférieur et de la zone d'entrée

- Dalle toiture béton armé avec pente intégrée 300 mm
- Barrière vapeur
- Isolation thermique polyuréthane 160 mm
- Etanchéité bitumineuseGéotextile

- Gravier concassé 100 mm
 Etanchéité en résine époxy

2 Retombée

- Mur parement extérieur 200 mm
 Isolation thermique Styrofoam IB-CH-A 200 mm
 Alimentation électrique, moteur stores
- Cadre de fenêtre double rail coulissante
 Vitrage isolant triple
 Linteau béton armé apparent

- Faux-plafond acoustique 25 mm

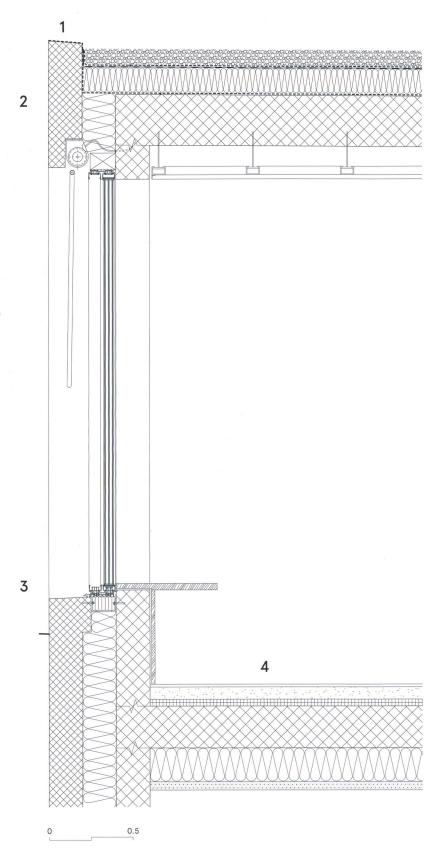
3 Contre-coeur

- Tablette menuiserie
 Calage
 Etanchéité

- Sous-construction isolée support aux fenêtres

4 Radier

- Terrazzo 20 mm
- Chape anhydrite avec chauffage 70 mm
 Isolation phonique et thermique 20 mm + 20 mm
 Radier en béton armé 250 mm
- Isolation thermique 200 mm
 Béton maigre 50 mm



Informations sur le projet

La nouvelle école enfantine de Prangins est conçue comme une grande maison délicatement posée sur sa parcelle. La forme en croix, issue de l'emboîtement de volumes distincts, permet à la construction de dialoguer spécifiquement avec l'ensemble du voisinage. Les quatre volumes, décalés d'un tiers de niveau et imbriqués les uns aux autres, diminuent l'échelle du bâtiment.

Groupées par deux, les six classes enfantines occupent les trois volumes inférieurs. L'escalier, de par sa position centrale, devient l'élément fondamental de la spatialité de l'école. Les rampes qui l'accompagnent offrent une distribution parallèle.

Le volume de cette unité d'accueil, posé perpendiculairement sur la première aile, marque l'entrée de l'école et son préau couvert. Un accès depuis le haut de la parcelle assure également un fonctionnement indépendant de ce programme. Le béton armé, exprimé autant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ancre le bâtiment dans sa topographie.

Programme d'unité

Ecole enfantine et UAPE (Unité d'accueil pour écoliers) Ecole: 6 salles de classe, 1 salle d'appuis, salle des maîtres, parloir et infirmerie. UAPE: 2 espaces de vie, salle de sieste, réfectoire pour 65 élèves, cuisine, salle éducatrices, secrétariat, bureau directeur.

Construction

Le système constructif de la façade du bâtiment est constitué d'un double mur en béton. Le mur d'enveloppe intérieur assure les besoins structurels tout en restant apparent depuis les espaces intérieurs. L'isolation thermique est collée contre la face extérieure non visible du mur porteur. Le deuxième mur, pour le parement extérieur, est coffré sur une face et bétonné contre l'isolation, sur une semelle indépendante.

Les déformations statiques sur les grandes ouvertures sont garanties par des câbles précontraints dans les murs de façade, installés au dessus des fenêtres. Il y a deux types de rendu dans les bétons de l'école. Les murs intérieurs, très lisses, ont été bétonnés majoritairement avec des banches métalliques standard de 2,40 m de largeur. Les façades, plus rugueuses, ont été coffrées avec une peau de panneaux 3plis, découpés verticalement pour garantir un rythme de joints verticaux d'environs 50 cm de largeur. Grâce à un principe de coffrage adapté, avec des panneaux très longs et ancrés en haut à la dalle de toiture, les trous d'écarteurs visibles ont été évités.

Technique

Un chauffage au sol est intégré dans les chapes de la totalité des espaces. Une centrale thermique par pompe à chaleur géothermique a été installée, reliée à 12 sondes verticales de 150 mètres de profondeur. La ventilation de l'UAPE (réfectoire + cuisine + salle des éducatrices) ainsi que celle des sanitaires de l'ensemble du bâtiment est assurée au moyen de 2 monoblocs indépendants à double-flux.

Au niveau de l'isolation thermique, son épaisseur est renforcée au delà des normes légales, afin d'atteindre les exigences Minergie.

Surfaces et volumes du bâtiment

SP chauffée 98.5%	SP non chauffée 1.5 %
SPN 86.8 %	SC13.2%
SU 86.8%	
SUP 86 8 %	

Quantités de base selon SIA 416 (2003) SN 504 416

	Parcelle		
ST	Surface de terrain	7 218 m ²	
SB	Surface bâtie	1 248 m ²	
SA	Surface des abords	5970 m ²	
SAA	Surface des abords	5 970 m ²	
	aménagés		
	Bâtiment		
VB	Volume bâti SIA 416	7 212 m ³	
	rez inférieur	1 247 m ²	
	rez supérieur	451 m ²	
SP	Surface de plancher totale	1 692 m²	100.0%
	Surface de plancher	1 666 m ²	98.5%
	chauffé		
SPN	Surface de plancher nette	1 469 m ²	86.8%
SC	Surface de construction	223 m ²	13.2%
SU	Surface utile	1 469 m ²	86.8%
SUP	Surface utile principale	1 469 m ²	86.8%

Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500 (TVA inclus dès 2011: 8 %) en CHF

CFC		
1 Travaux préparatois	res 11000.—	0.1%
2 Bâtiment	8 460 000	87.3%
3 Equipement	74000	0.8%
d'exploitation		
(ventilation cont.)		
4 Aménagements	532000	5.5%
extérieurs		
5 Frais secondaires	448 000	4.6%
6 Réserve	0	0.0%
7 Réserve	0	0.0%
8 Réserve	0	0.0%
9 Ameublement et	171000	1.8%
décorations		
1-9 Total	9696000	100.0%
2 Bâtiment	8460000	100.0%
20 Excavation	389000	4.6%
21 Gros œuvre 1	2247000	26.6%
22 Gros œuvre 2	883000	10.4%
23 Installations électri	iques 423 000	5.0%
24 Chauffage, ventilat	ion, 535 000.—	6.3%
cond d'air		
25 Installations sanital		3.0 %
26 Installations de trai		0.5 %
27 Aménagements	877 000.—	10.4%
intérieur 1		
28 Aménagements	1022000	12.1%
intérieur 2		
29 Honoraires	1787000.—	21.1%

Valeurs spécifiques en CHF

1	Coûts de bâtiment	1173
	CFC 2/m³ VB SIA 416	
2	Coûts de bâtiment	5000
	CFC 2/m ² SP SIA 416	
3	Coûts des abords aménagés	89
	CFC 4/m ² SAA SIA 416	
4	Indice genevois (4/2003=100) ou	100
	(10/2010=100)	

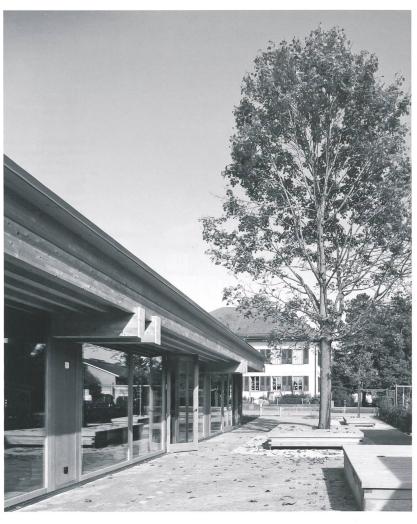
werk-material 02.01/679 Kindergärten

Doppelkindergarten in Herzogenbuchsee BE



Standort
Schulstrasse 40,
3363 Oberönz (Herzogenbuchsee)
Bauherrschaft
Gemeinde Herzogenbuchsee
Architekten
bernath+widmer, Zürich
Mitarbeit
Roland Bernath, Margit Pschorn,
Barbara Müller, Benjamin Widmer
Bauingenieure
SJB.Kempter.Fitze, Frauenfeld
Landschaftsarchitektur
Andreas Geser Landschaftsarchitekten AG, Zürich

Auftragsart
Wettbewerb mit Präqualifikation
Auftraggeberin
Gemeinde Herzogenbuchsee
Architektur und Bauleitung
bernath+widmer
Einzelvergaben an Einzelunternehmen

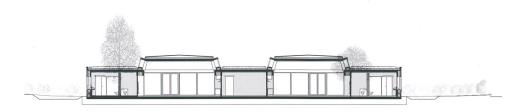




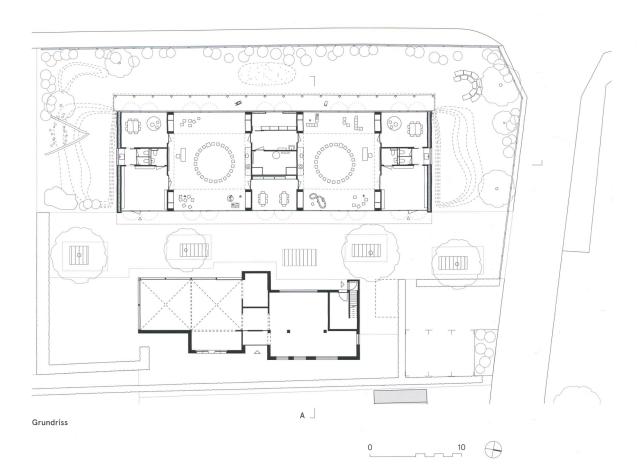
Eine Kolonnade aus oben und unten verjüngten Eichensäulen bildet zur Strasse eine repräsentative und gleichzeitig schützende Veranda. Bilder: Roland Bernath







Schnitt B



1 Dachaufbau – Oberlicht

- Kupferabdeckung

- Traglattung 30 mm Konterlattung Gefälle < 30 mm Abdichtung EPDM Kautschuk 4.2 mm
- Isolation EPS 120 mm
- Polymerbitumen-Dichtungsbahn 3.8 mm
 Holzdecke massiv:
 Balken längs 300/80 mm
 Balken quer 220/260 mm

2 Dachaufbau Kompaktdach mit extensiver BegrünungSubstratmischung 100 mm

- Drain Drainagematte 20 mm

- Viles
 Abdichtung EPDM Kautschuk 42 mm
 Isolation EPS im Gefälle 160 mm
 Dampfsperre PolymerbitumenDichtungsbahn 35 mm
 Holzdecke massiv:

- Balken längs 300/80 mm
 Balken quer 220/260 mm
 Schwelle ü. KS-Wand 40/160 mm
- Holzfaserdämmung 40 mm

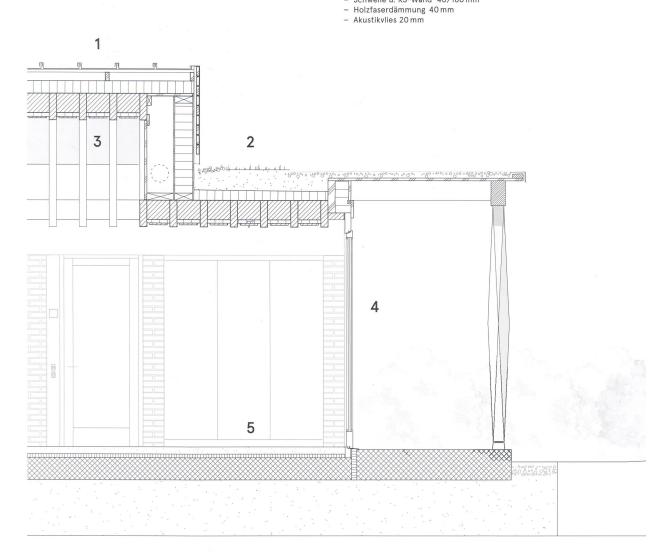
3 Dachfenster

transp. Wärmedämmung 70 mm

- 4 AussenwandSichtmauerwerk Klinker 110 mm
- Hinterlüftung 45 mm
- Steinwolle, BKZ: 6q.3 220 mm Sockelbereich Foamglas Sichtmauerwerk Klinker 110 mm

5 Bodenaufbau

- Holzzement natur 10 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung 60 mm Trittschalldämmung 2 × 20 mm
- Dampfsperre 10 mm
- Betonplatte armiert 250 mm Glasschaumgranulat 680 mm



Projektinformation

Der einfache Baukörper ist parallel zur Schulstrasse situiert und nimmt die Fassadenfluchten der Nachbarbauten auf. Mit dem östlichen Nachbargebäude wird ein gemeinsamer Hof aufgespannt. Ein intimerer Grünraum umfasst die an der westlichen Längsseite angeordnete Loggia. Die Kolonnade mit bearbeiteten Eichensäulen, die grossen Fensterfronten und das markante Vordach bringen die öffentliche Funktion des Kindergartens im Wohnquartier zum Ausdruck.

Eine klare Anordnung der Haupt- und Nebenräume gliedert den Grundriss. Die beiden grossen Haupträume nutzen die gesamte Gebäudetiefe und öffnen sich beidseitig sowohl gegen den Hof als auch gegen den Grünraum. Über der Mitte befindet sich ein raumhaltiges Oberlicht, das für eine optimale Belichtung sorgt und mit der gewonnenen Raumhöhe das Zentrum des Kindergartens betont.

Der Ausdruck des Neubaus und die Atmosphäre im Inneren werden durch die sichtbare Konstruktion und die rohe Materialität bestimmt. Dunkle Klinkersteine, unbehandeltes Fichtenholz und helle natürliche Holzzementböden sorgen für eine angenehm kontrastierende Farbtonalität mit warmer Behaglichkeit. Die taktile Rohheit dieser wenigen Elemente, die Lesbarkeit ihrer Fügung und die handwerkliche Detaillierung verleihen dem Gebäude einen archaischen Ausdruck.

Raumprogramm

Zwei Kindergärten mit je einem Gruppenraum mit Spielzimmer, einer Garderobe, einer Nasszelle für die Kinder und einem IV-WC für die Leitung. Gemeinsam teilen sie sich ein Büro, Lager, einen Malraum und eine Technikzentrale.

Konstruktion

Die Bodenplatte ruht auf einer 70 Zentimeter dicken Dämmschicht aus Glasschaumgranulat. Innen- und Aussenwände sind ausschliesslich aus Klinkersteinen gemauert. Darauf liegt eine sichtbare Dachkonstruktion aus naturbelassenem Fichtenholz. Aneinandergereihte, stehende und liegende Balken bilden eine Massivholzdecke, die sich zentral über den Gruppenräumen zu Oberlichtkuppeln aufwölbt. Das Dach ist an vier Punkten mit raumhohen Zugstangen an der Bodenplatte befestigt. Die erzeugte Spannung in den Klinkerwänden vermag die horizontalen Kräfte infolge Wind und Erdbeben aufzunehmen. Zwischen den Mauern wurden durchgehend Holzzementböden gegossen.

Gebäudetechnik

Der Kindergarten wurde im Minergie-Eco Standard umgesetzt. Sechs Erdwärmekörbe, die im Garten bis fünf Meter tief vergraben sind, beliefern zusammen mit einer Wärmepumpe den Kindergarten mit Energie. Das System kann im Sommer auch zur Kühlung genutzt werden. Die Leitungen für die kontrollierte Lüftung finden Platz zwischen den Schwellenpaaren der Dachkonstruktion. In der Akustik-Dämmschicht hinter den Deckenbrettern und in den Nischen über den Einbauschränken wird die Luft nahezu unsichtbar zu- und abgeführt. Die Verteilrohre der Elektrik verlaufen im gleichen Zwischenraum der Schwellen und von da direkt in die Eichenrahmen der Türen zu den integrierten Zargenschaltern und -steckdosen. Das hölzerne Deckentragwerk wurde so weit modifiziert, bis das gesamte Verteilsystem strukturell integriert war. Der direkte Zugang zu den Leitungen vereinfacht deren Austausch und Revision.

Flächenklassen

GF beheizt 100.0%	
NGF 92.7 %	KF 7.3 %
NF 89.4% FF3.	4%
HNF 86.9% NNF 2.4%	

Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück

Grundstücksfläche

GGF Gebäudegrundfläche	372 m ²	
UF Umgebungsfläche	656 m²	
BUF Bearbeitete	1 346 m²	
Umgebungsfläche		
Gebäude		
GV Gebäudevolumen SIA 416	1 410 m ³	
EG	372 m ²	
GF Geschossfläche total	372 m ²	100.0%
Geschossfläche beheizt*	372 m²	100.1%
NGF Nettogeschossfläche	345 m ²	92.7%
KF Konstruktionsfläche	27 m ²	7.3%
NF Nutzfläche total	332 m ²	89.4%
Bildung	332 m ²	
VF Verkehrsfläche	0 m ²	0%
FF Funktionsfläche	13 m²	3.4%
HNF Hauptnutzfläche	323 m ²	86.9%
NNF Nebennutzfläche	9 m²	2.4%

1028 m²

Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. 8 %) in CHF

	ВКР		
1	Vorbereitungsarbeiten	47 000	2.5%
2	Gebäude	1544000	83.7 %
3	Betriebseinrichtungen	30000	1.6%
4	Umgebung	180000	9.8%
5	Baunebenkosten	44000	2.4%
1-9	Erstellungskosten total	1845000	100.0%
2	Gebäude	1544000	100.0%
20	Baugrube	42000	2.7 %
21	Rohbau 1	353000	22.9%
22	Rohbau 2	243000	15.7 %
23	Elektroanlagen	75000	4.9 %
24	Heizungs-, Lüftungs-	153000	9.9%
	und Klimaanlagen		
25	Sanitäranlagen	94000	6.1%
27	Ausbau 1	113 000	7.3 %
28	Ausbau 2	117 000	7.6 %
29	Honorare	354000	22.9%

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten/m³	1095
	BKP 2/m³ GV SIA 416	
2	Gebäudekosten/m²	4146
	BKP 2/m ² GF SIA 416	
3	Kosten Umgebung	134
	BKP 4/m ² BUF SIA 416	
4	Zürcher Baukostenindex	102.3
	(4/2010=100)	

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	371 m ²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	2.69
Heizwärmebedarf*	Qh	205 MJ/m ² a
Wärmerückgewinnungs-		89%
koeffizient Lüftung		
Wärmebedarf Warmwasser	Qww	25 MJ/m ² a
Vorlauftemperatur Heizung,		30°C
gemessen -8°C		

^{*} ohne Lüftung/167 MJ/m²a = Qh eff. inkl. Lüftung