werk-material

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **101 (2014)**

Heft 3: **Wald und Holz = La forêt et le bois = Woods and timber**

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

K wie Kindergarten

Pläne und Projektdaten
→ werk-material 02.01/630
→ werk-material 02.01/631

Kindergarten in Bern: Sprechende Holzkonstruktion aussen wie innen: Kassettierte Fassaden aussen und tragende Pfosten in der Garderobe. Bilder: Dominique Uldry

Neubauten in Bern und Aadorf, von Kast Kaeppeli und Karamuk Kuo Architekten

Tibor Joanelly

Mit deutlichem Mehr wurde 2006 ein neuer Bildungsartikel vom Schweizer Stimmvolk in der Bundesverfassung verankert – die damals unbestrittene Neuregelung von nationalen und kantonalen Kompetenzen erwies sich in der Folge aber als schwierig umsetzbar. Das aus dem Verfassungsauftrag hervorgegangene «HarmoS-Konkordat» – der Name ist ein Akronym für «Interkantonale Vereinbarung

über die Harmonisierung der obligatorischen Schule» – scheiterte seither in nicht weniger als sieben Kantonen an deren Souverän. Es beinhaltet neben der gesamtschweizerischen Regelung von Schulanfang und -dauer auch ein Kindergartenobligatorium sowie ein Basis- und Grundstufenmodell, das bei der Planung von Schulraum einen im voraus wirksamen Charakter hat. Die Einführung einer Basis- oder Grundstufe hat das Ziel, den Eintritt in die Schule für die Kinder fliessender und altersgerechter zu gestalten. In einem entsprechend gerüsteten Kindergarten oder Schulhaus werden Kinder ab dem fünften Altersjahr bis zur zweiten Klasse gemeinsam unterrichtet.

Staccati und ruhige Kinder

Für den Neubau von Basis- und Grundstufenschulhäusern haben die Neuerungen vor allem grössere Klassenzimmer gebracht; für Kindergärten ist es die Einführung eines Gruppenraums je Klassenzimmer. In ihm können Kinder gezielt gefördert werden. Die funktionale Einheit Klassenzimmer-Gruppenraum bestimmt bei beiden hier vorgestellten Bauten die räumliche Logik.

Der Doppelkindergarten Haspelweg im Berner Schosshalde-Quartier ist ein Ersatzneubau; den Abriss seines Vorgängers erzwangen vor allem eine plötzlich festgestellte Schadstoffbelastung durch Naphthalin, aber auch eine erwartete Zunahme von Kindern aus dem neu entstehenden, benachbarten Quartierteil Schönberg-Ost. Typologisch folgt der Kindergarten-Neubau einem bewährten zweiflügligen Schema mit zentralem Garderobenraum und von dort erreichbaren sanitären Einrichtungen. Von der Strasse her werden Vorplatz und Eingang über einen leicht ansteigenden und geschwungenen Weg erreicht. Der schmetterlingsartige Grundriss zeichnet auf dem Areal einen weiteren, von beiden Gruppen genutzten Raum mit Hartbelag aus, ansonsten steht der Kindergarten als ein selbstverständlicher Holzbau «in der Wiese». Die jungen Architekten Adrian Kast und Thomas Kaeppeli scheuten sich nicht, dieser Unmittelbarkeit auch konstruktiv und in den Details Ausdruck zu verleihen: Fensterbänke und Türschwellen sind aus Holz gemacht, was gegenüber der Bauherrschaft einiges an Überzeugungsarbeit bedurfte.

Die einzelnen Fassaden wurden als Rahmenbau vorfabriziert, isoliert und erst auf der Baustelle beplankt. Alleine die Verkleidung verschiebt durch die Wahl massiv ausgeprägter vertikaler Deckleisten das Bild des gemeinen Holzbaus und rhythmisiert die einzelnen Fassaden. Die tektonische Repräsentation lässt – abgesehen von einer Verwendung der Pfosten als tatsächlich tragende Stützen im Bereich der grossen Öffnungen – ein zusammenhängendes visuelles Netz entstehen, das verschiedene Abstände in einem gleichmässigen Stakkato am Dachkranz aufgehen lässt.

Das Motiv des dichten Taktes erhält in der Garderobe statische Funktion und räumliche Bedeutung. Der unregelmässig polygonale, knapp 50 Quadratmeter grosse und hauptsächlich von oben belichtete Raum wird wie der Dachkranz durch ein gleichbleibendes Metrum von Pfosten gefasst. Er erfährt dadurch eine nahezu sakrale Ruhe. Das Holz ist hier im Gegensatz zur Fassade nur sehr leicht mit Farbe lasiert, so dass ein charakteristischer Holz-Farbton und ein entsprechender Geruch die Atmosphäre mitbestimmen. Entscheidender aber ist die Gebrauchsqualität. Denn zwischen die Pfosten sind jeweils Sitzbänke eingespannt, die zwei Kindern Raum fürs Ankleiden geben. Die so unaufdringliche wie klare Zuweisung einer kleinen Nische wirkt sich auf die Kinder beruhigend aus, gerade auch, wenn zwei Klassen zur selben Zeit den Garderobenraum beanspruchen – hier kann von einer echten architektonisch-pädagogischen Erfindung gesprochen werden.

Im Kanton Bern wird das HarmoS-Konkordat gemeinde- und stufenweise umgesetzt, und der Kindergarten Haspelweg ist noch nicht Teil der Basisstufe. Räumlich ist der Bau allerdings dafür vorbereitet und die zusätzlichen Gruppenräume werden im Unterricht schon heute gerne für gesonderte Aktivitäten in Anspruch genommen.

Einladungen zu Aneignungen

Im Kanton Thurgau wurde die Basisstufe versuchsweise an mehreren Schulen eingeführt, obwohl das HarmoS-Konkordat in einer Volksabstimmung abgelehnt worden ist. Die Umsetzung seiner Ziele soll dennoch auf Gemeindeebene mit einer Neuorganisation des Schulraumbedarfs verbunden und ermöglicht werden, vor allem, um strukturelle Probleme zu lösen. So werden in verschiedenen Landgemeinden die bestehenden, über das Gemeindegebiet verstreuten Kindergärten an schulnahen Standorten zusammengefasst, was im Fall des Kindergartenhauses von Karamuk Kuo Architekten direkt neben dem alten Schulhaus der Gemeinde und der neuen Turnhalle geschehen ist. Im Neubau wurde eine für den aktuellen Schweizer Kindergartenbau beispiellose Anzahl von fünf möglichen Klassen vereint (wobei einer der Klassenräume zurzeit als Mehrzweckraum genutzt wird). Die funktionalen Einheiten Klassenzimmer-Gruppenraum sind über zwei Geschosse ähnlich wie im ersten Beispiel in Bern um einen gemeinsamen Erschliessungsbereich angeordnet; dabei hat jeder Raum direkten Zugang nach aussen: Feuerpolizeiliche Einschränkungen der Nutzung im Innern können so umgangen und der Erschliessungsbereich für erweiterte Spiel- und Lernaktivitäten genutzt werden – ein für die Lehrpersonen willkommenes Angebot für die Auffangzeit oder das Freispiel.

Der so für erweiterte Nutzungen konzipierte Erschliessungsbereich ist hier die eigentliche Innovation, und entsprechend sorgfältig ist er gestaltet. Eigentlich in Massivbauweise erstellt, sind die Wände dieses Bereichs allesamt mit hell geöltem Seekiefer-Sperrholz verkleidet, was auch hier eine

Kindergarten in Aadorf: Der Baukörper mit dem feinen Relief ist innen mit geöltem Seekiefer-Sperrholz ausgeschlagen. Fluchtwege direkt ins Freie erlauben die Bespielung der Erschliessungszone. Bilder: José Hevia

lichte und duftige Atmosphäre in den Kindergartenalltag bringt. Dem billigen Material zum Trotz sind die Details so fein gearbeitet, dass sie nicht auffallen, allem aber eine ausgefeilte Würde verleihen.

Ünal Karamuk und Jeannette Kuo haben in den USA gelebt und gearbeitet, und eine amerikanische Unbefangenheit zeigt sich vor allem in der simplen Gestaltung der Fassaden. Diese sind ausschliesslich geprägt durch eine den einfach gegliederten Baukörper «all over» umfassende, dunkel lasierte Vertikallattung sowie liegende und leicht in der Höhe gegeneinander versetzte, aluminiumgerahmte Kastenfenster. Das «Einerlei» wird plakativ durch verschiedenfarbige, kreisrund laserperforierte Gitter vor den Lüftungsflügeln überspielt – dabei fällt erst auf den zweiten Blick auf, dass die Lage der Gläser in den Fensterkasten je nach dahinterliegendem Raum verschieden ist und so ein feines visuelles Relief geprägt wird. Gerade aber einige dieser

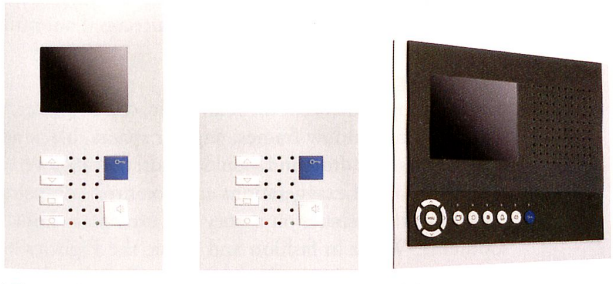
Fenster haben eine besondere Gebrauchsqualität: In den Klassenzimmern dienen sie als Nischen, die zum Sitzen oder Ablegen von Gegenständen einladen und so den sehr neutral gehaltenen Räumen ein bescheidenes Mass an Tiefe und Gemütlichkeit verleihen.

Flexibilität weiter denken

Mit der bei beiden Beispielen erst beabsichtigten Einführung einer Basisstufe wird der einst als Hort kindlicher Weltentdeckung idealisierte Kindergartenraum zum eigentlichen Schulzimmer und somit primär durch eine hohe Flexibilität bestimmt. Auch wenn diese Entwicklung die Vorstellung einer magischen Welt des Kindes entzaubert, so ist sie Ausdruck eines Denkens, welches das Kind von seinen eigenen Entwicklungsmöglichkeiten her definiert und weniger aus der Warte des Pädagogen. Dennoch kann man die «Nüchternheit» der Klassenzimmer in beiden hier beschriebenen Beispielen kritisieren. Die Kritik zielt aber eher auf eine programmatische Ebene, denn die Architekten waren in beiden Fällen mit knappen Budgets und Raumlayouts für funktionales Standardmobiliar konfrontiert. Karamuk Kuo Architekten haben einige kleine Servicemöbel für Präsentationsmaterial aus Seekiefer umsetzen können, und in den Klassenzimmern reichte das Budget für sorgfältig gestaltete Regale und Einbauschränke. – In Bern gelang es Kast Kaeppeli Architekten, dem standardisierten Programm in der Garderobe räumliche Tiefe abzuringen. Gerade eine solche Hybridisierung von nüchternem Schulraum und kleinmassstäblichen Nischen könnte in der Grund- und Basisstufe die heute noch verschieden wahrgenommenen Welten vereinbaren: man stelle sich raumhaltige Wände vor, die Nahbereiche schaffen und dazu geeignet sind, das Allerlei von Möbeln, Spielsachen, Unterrichtsmaterial und Gebrauchsgegenständen aufzunehmen. Mit dem sich in den Kultur- und Sozialwissenschaften seit Mitte der 1980er Jahre abzeichnenden «Spatial Turn» wird auch in der Pädagogik der Raum programmatisch in den Mittelpunkt gestellt; in einem freigespielten Klassenzimmer ist es möglich, die vor allem strukturell motivierte Schulreform HarmoS auch auf das Lernen mit dem Raum und den Gegenständen auszurichten. Vielleicht ist es an der Zeit, etwa Max Bills Ulmer Hocker oder Herman Hertzbergers Sitzkiste für den Kindergarten neu zu denken. —

Türkommunikation

Video-Innensprechstellen aus edlem Metall –
bilden einen Blickfang im gehobenen Innenausbau. Als Kleinausführung im Schalterformat (Gr. 1+1) oder mit grösserem Farbdisplay für erweiterte Videoüberwachung. Die Frontplatten aus veredeltem Aluminium bestechen durch das klare Design und bleiben zeitlos wertbeständig. Die neueste Technik ermöglicht überall einen schlanken Einbau.



VTC40 / Alu TC40 / Alu skyline UP

René Koch AG
8804 Au/Wädenswil
044 782 6000
info@kochag.ch
www.kochag.ch

Pour la Suisse romande
021 906 6767

KOCH

Doppelkindergarten Haspelweg, Bern

wbw
3–2014

Standort
Haspelweg 49, 3006 Bern Schönberg
Bauherrschaft
Stadtbauten Bern
Architekt
Kast Kaeppeli Architekten,
Bern/Basel
Mitarbeit
Thomas Kaeppeli, Adrian Kast,
Benjamin Meyer, Angela Wiest,
Audrey Mondoux
TU, Holzbau
Holzbau Partner AG, Stettlen
Bauingenieur
Indermühle Bauingenieure GmbH, Thun
Landschaftsarchitektur
Metron Bern AG, Bern
Kunst am Bau
Sylvia Hostettler, Bern
Elektroplaner
Zeller Elektro GmbH, Schlosswil
HLK-Planer
Tech AG, Herzogenbuchsee
Sanitärplaner
Grize Haustechnik AG, Muri b. Bern
Bauphysik
E Plus U, Bern

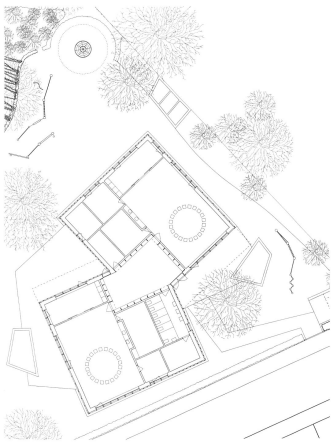
Wettbewerb
Anfang 2012
Planungsbeginn
Mai 2012
Baubeginn
Januar 2013
Bezug
Juli 2013
Bauzeit
6 Monate

Rückwärtiger Aussenbereich und zentraler Erschliessungsraum mit Garderobe.
Bilder: Dominique Uldry

Doppelkindergarten
Haspelweg, Bern

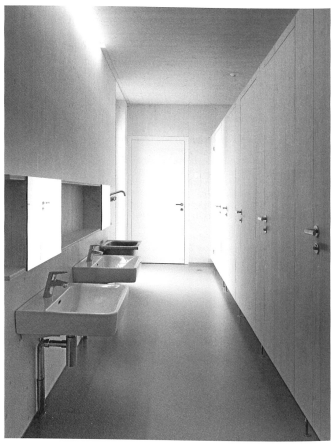
© Verlag Werk AG / Œuvre SA

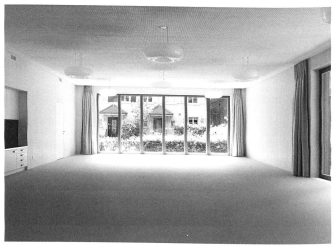
wbw
3–2014



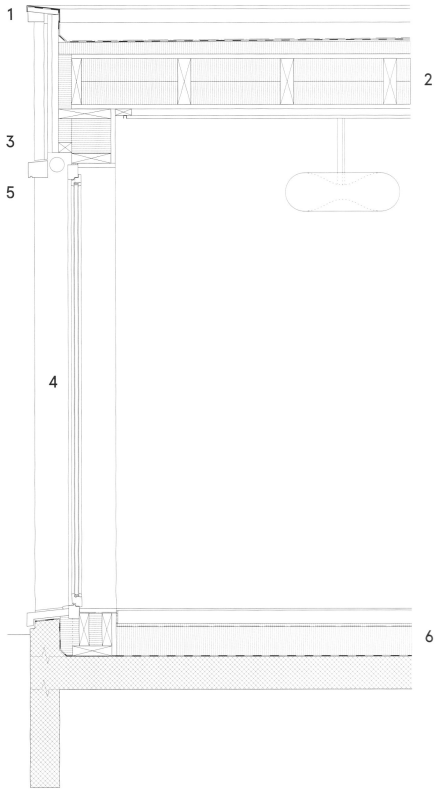
Erdgeschoss

Schnitt 0 5 10





Sanitärbereich und südlicher Klassenraum.
Bilder: Dominique Uldry



Detailschnitt 0 50 100

1 **Dachrand**
- Blechabschluss in Chromnickelstahl
- Holz Dachrand durchgehend Graulasur

2 **Dachaufbau**
- Extensive Begrünung
- Abdichtung zweilagig
- PUR Gefällsdämmung, 0–16 cm
- Dreischichtplatte, 2.7 cm
- Rippendecke 80 × 280 mm, 28 cm
- Wärmedämmung Mineralwolle zwischen den Rippen liegend, 28 cm
- Dreischichtplatte, 2.7 cm
- Installationsraum, 5 cm
- Dreischichtplatte abgehängt, gelocht und weiss lasiert, 2.7 cm

3 **Wandaufbau**
- Fassadensetzhölzer 6 × 10.6 cm
- Holzschalung, Graulasur, 2.2 cm
- Hinterlüftung/Lattung, 3 cm
- Weichfaserplatte, 4 cm
- Horizontallatung 60 × 80 mm, 8 cm
- Holzständer 60 × 240 mm, 24 cm
- Wärmedämmung Mineralwolle zwischen den Ständern, 24 cm
- Dreischichtplatte, Weiss lasiert, 2.7 cm

4 **Holzfenster Fichte/Tanne**
U-Wert 0.9 W/m²K
Dreifach Isolierverglasung
Innen VSG
U Glas max. 0.6 – 0.7 W/m²K
Verbesserter Glasrand, Edelstahl
Optimaler Tageslichtdurchlass

5 Aussenliegender Sonnenschutz textil
Motorenantrieb in Gruppen innenliegend
Vorhang zum Verdunkeln

6 **Bodenaufbau**
- Fugenloser Bodenbelag, Linoleum, 1 cm
- Unterlagsboden, 8 cm
- Bodenheizung
- Trennlage/Dampfbremse
- Trittschalldämmung, 2 cm
- Wärmedämmung PUR, 18 cm
- Feuchtigkeitssperre
- Bodenplatte Recyclingbeton, 20 cm
- Magerbeton, 5 cm

© Verlag Werk AG / Œuvre SA

Projektinformation

Der neue Doppelkindergarten am Haspelweg ersetzt einen Bau aus den 50er Jahren, der wegen Schadstoffbelastung mit Naphthalin abgebrochen werden musste. Der Neubau bildet den Abschluss der Parkanlage «Schönberg» an der südöstlichen Ecke des Grünraums. Die Setzung des Neubaus wurde bestimmt durch die ideale Ausrichtung der Haupträume und Teile des Aussenraums gegen Südosten und durch die Wald- bzw. Grenzabstände. Diese örtlichen Gegebenheiten und das vorgesehene Raumprogramm führten zu einer Grundgeometrie von zwei ineinander geschobenen Volumen, welche die beiden Kindergartengruppen von aussen sichtbar macht und eine jeweils dreiseitige Orientierung der Haupträume ermöglicht. Auf der Zugangs- und der Parkseite werden gedeckte Aussenräume gebildet, die den jeweiligen Gruppen vorgelagert sind. Das äussere Erscheinungsbild wird geprägt durch eine unterschiedlich strukturierte, vertikal gegliederte Holzfassade. Die Fenster sind im gleichen Raster unterteilt wie die gesamte Fassade, sodass leicht bedienbare Fensterflügel und Festverglasungen mit ökonomischen Scheibengrössen entstehen.

Raumprogramm

Der zentrale Eingangsraum mit den Garderoben bildet das Herzstück des Gebäudes. Von diesem sind die beiden Unterrichtsräume mit je einem Gruppenraum erschlossen sowie die Nebenräume, Toiletten und Putzraum. Über einen separaten Ausgang können die Kinder von der Garderobe direkt in den Garten gelangen. Den Haupträumen sind jeweils ein Lehrerzimmer, ein Materialraum und der Gruppenraum angegliedert. Die Anordnung der Räume und der Türen ermöglichen Durchblicke und Bezüge zu den allseitig um das Gebäude angeordneten Aussenräumen.

Konstruktion

Der Kindergarten wurde in vorgefertigter Holzrahmenbauweise erstellt. Es wurden nachhaltige und ökologische Materialien verbaut, die dem Minergie-P-Eco-Standard entsprechen. Die aussteifenden, formaldehydfrei verleimten Dreischichtplatten an den Wänden sind im Innern des Gebäudes sichtbar und weiss lasiert. Die Decken sind ebenfalls aus Dreischichtplatten weiss lasiert, gelocht und bilden so mit den Wänden eine einheitliche Raumwirkung. Der Boden in Korklinoleum und Kunstharz ist farblich auf die Wände und die Fenster abgestimmt.

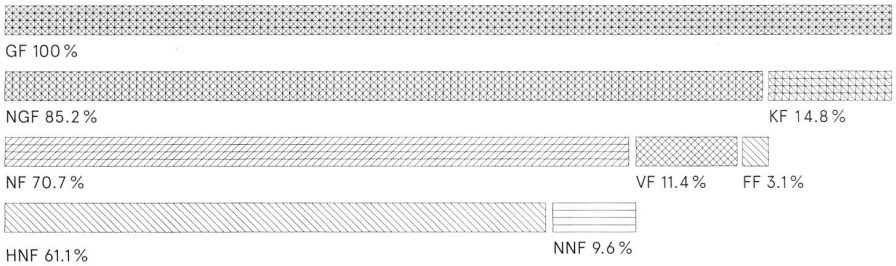
Gebäudetechnik

Die Wärmeerzeugung erfolgt über die Holzschnitzelfeuerung im dazugehörenden Schulhaus Bitzius in Form einer Nah-Wärmeverbundanlage. Wärmeverteilung mittels Bodenheizung. Der Kindergarten wird über eine kontrollierte Lüftung mit Frischluft versorgt. Das Gebäude wurde mit dem Minergie-P-Eco-Label zertifiziert.

Organisation

Auftragsart: Gesamtleistungswettbewerb im selektiven Verfahren
Auftraggeberin: Stadtbauten Bern
Projektorganisation: Einzelunternehmen, Holzbauer mit TU Funktion

Flächenklassen



Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

	Grundstück		
GSF	Grundstücksfläche	31 618 m²	
GGF	Gebäudegrundfläche	458 m²	
UF	Umgebungsfläche	31 160 m²	
BUF	Bearb. Umgebungsfläche	2 036 m²	
UUF	Unbearb. Umgebungsfläche	29 124 m²	
	Gebäude		
GV	Gebäudevolumen SIA 416	1 878 m³	
GF	EG	458 m²	
GF	Geschossfläche total	458 m²	
	Geschossfläche total	458 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	390 m²	85.2 %
KF	Konstruktionsfläche	68 m²	14.8 %
NF	Nutzfläche total	324 m²	70.7 %
VF	Verkehrsfläche/Garderobe	52 m²	11.4 %
FF	Funktionsfläche	14 m²	3.1 %
HNF	Hauptnutzfläche	280 m²	61.1 %
NNF	Nebennutzfläche	44 m²	9.6 %

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

	BKP		
1	Vorbereitungsarbeiten	49 000.–	2.2 %
2	Gebäude	1 597 000.–	73.2 %
4	Umgebung	169 000.–	7. %
5	Baunebenkosten	308 000.–	14.1 %
9	Ausstattung	59 000.–	2.7 %
1–9	Erstellungskosten total	2 182 000.–	100.0 %
2	Gebäude	1 597 000.–	100.0 %
21	Rohbau 1	750 000.–	47.0 %
22	Rohbau 2	250 000.–	15.7 %
23	Elektroanlagen	80 000.–	5.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	120 000.–	7.5 %
25	Sanitäranlagen	60 000.–	3.8 %
27	Ausbau 1	80 000.–	5.0 %
28	Ausbau 2	80 000.–	5.0 %
29	Honorare	177 000.–	11.1 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	850.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	3 487.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	83.–
4	Zürcher Baukostenindex (4 / 2012 = 100)	100.0

Energiekennwerte SIA 380 / 1 SN 520 380 / 1

Energiebezugsfläche	EBF	408 m²
Gebäudehüllzahl	A / EBF	2.50
Heizwärmebedarf	Q_h	132 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		83 MJ/m²a
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	25 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		30 °C
Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total	Q	10.50 kWh/m²a
Stromkennzahl: Wärme	Q	3.00 kWh/m²a

Kindergarten Schulstrasse, Aadorf, TG

wbw
3—2014

Standort
Schulstrasse 11, 8355 Aadorf
Bauherrschaft
Schulen Aadorf
Architekt
Karamuk*Kuo Architekten, Zürich
Mitarbeit
Ünal Karamuk, Jeannette Kuo,
Michael Stirnemann, Daniel Gerber
Bauingenieur
Kartec Engineering GmbH, Zollikerberg
Baumanagement
HSSP Baumanagement & Werkplanung,
Zürich
Landschaftsarchitekt
Haag Landschaftsarchitektur, Zürich
HLS & Bauphysik
Basler & Hofmann AG, Zürich
Elektroplaner
ElektroPlanung Beerli, Frauenfeld

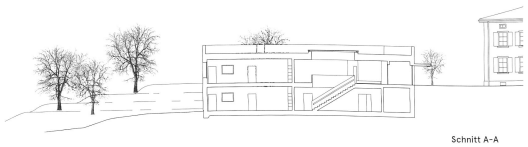
Wettbewerb
Juni 2010
Planungsbeginn
November 2011
Baubeginn
August 2012
Bezug
Oktober 2013
Bauzeit
13 Monate

Nordöstlicher Aussenbereich und die multifunktionale Schrankwand in einem Klassenraum. Bilder: José Hevia

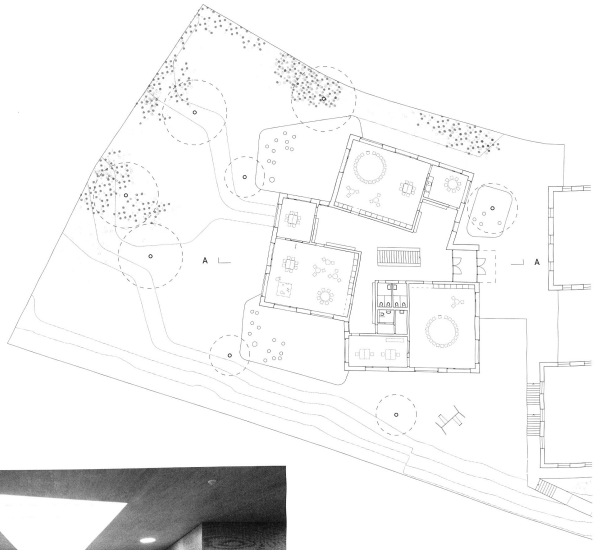
Kindergarten
Schulstrasse, Aadorf, TG

© Verlag Werk AG / Œuvre SA

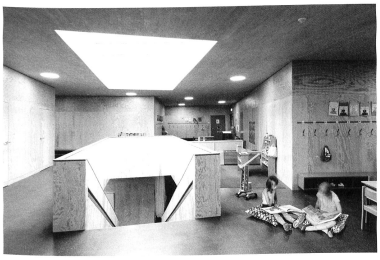
wbw
3–2014



Schnitt A-A

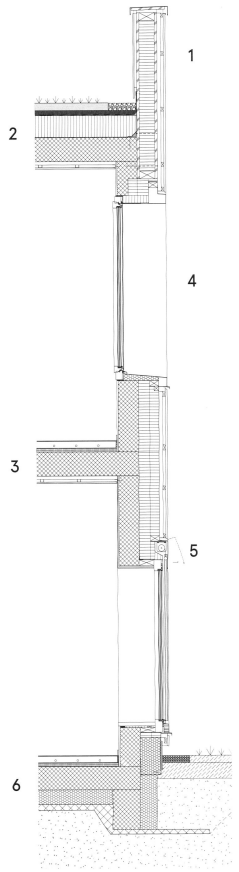


Grundriss



Freibespielbare Erschliessungszone
Bild: José Hevia, Barcelona

0 5 10



Detailschnitt

0 50 100

1 **Brüstung**
- Schalung (vertikal) 20 mm
- Lattenrost horizontal 30/60 mm
- Lattenrost vertikal 40/60 mm (Hinterlüftung)
- Vorgefertigtes Holzbrüstungselement: h=180 cm, d=22 cm, vollständig ausgedämmt Kantholz, beidseitig mit Dreischichtplatte verleimt, zweiseitig an Betondecke/-sturz verschraubt, Achsenabstand 100 cm
- Unterkonstruktion (Hinterlüftung) 27 mm
- Faserzementplatte 12 mm

2 **Dachaufbau**
- Extensive Begrünung, Substrat verdichtet 80 mm
- Trennlage Vlies (z.B Sarna Trennvlies)
- Drainageschicht, 35 mm
- Polymerbitumenbahn, 2-lagig, 20 mm
- Wärmedämmung, 240 mm
- Dampfbremse vollflächig aufgeschweisst
- Betondecke, 260 mm
- Unterkonstruktion mit Akustikisolation, 65 mm
- Gipslochplatte, weiss gestrichen, 15 mm

3 **Bodenaufbau**
- Kautschuk, 2 mm
- Spachtel (Nivellierung) und Leim, 3 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung, 74 mm
- Trennlage (z.B. Kunststofffolie), 1 mm
- Trittschalldämmung/Wärmedämmung, 20/20 mm
- Betondecke, 260 mm
- Unterkonstruktion mit Akustikisolation, 65 mm
- Gipslochplatte, weiss gestrichen, 5 mm

4 **Fenster**
- Dreifach Verglasung
- Holzmetallfenster (Ug = 0.6 W/m²/K, Uf = 1.4 W/m²/K)
- Fensterzarge umlaufend, Metall EBL

5 **Sonnenschutz**
Aussenliegender motorisierter Stoffrolladen mit C-Profilführung, in Zarge integriert

6 **Bodenaufbau Haupträume UG**
- Kautschuk, 2 mm
- Spachtel (Nivellierung) und Leim, 3 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung, 74 mm
- Trennlage (z.B. Kunststofffolie), 1 mm
- Trittschalldämmung/Wärmedämmung 20/20 mm
- Feuchtigkeitssperre
- Betonbodenplatte, 250 mm
- Wärmedämmung, 160 mm
- Magerbeton, 60 mm

© Verlag Werk AG / Œuvre SA

Projektinformation

Der zweigeschossige Neubau besetzt die topographische Kante zwischen dem asphaltierten Plateau der bestehenden Schulanlage und dem sanft abfallenden Landschaftsraum. Entlang der Schulstrasse bindet sich der Baukörper direkt und selbstverständlich an die bestehenden Schulbauten an. Zum Grünraum hin faltet sich das Volumen auf und bettet sich in die Gartenanlage ein. Diese bildet einen eigeständigen Bereich innerhalb des Schulareals und wendet sich der offenen Landschaft im Süden und Westen zu. Eine sanfte Terrassierung des bestehenden Hangs zoniert den Garten und schafft vielfältige Spiel- und Bewegungsflächen.

Raumprogramm

Der Neubau umfasst vier Kindergarteneinheiten und einen Mehrzweckraum. Jede der vier Einheiten – bestehend aus je einem Klassenzimmer mit angrenzendem Gruppenraum – ist topographisch so ausgerichtet, dass ein unmittelbarer Zugang zum Aussenraum entsteht. Die einzelnen Garderobenbereiche weiten sich in eine innere, grosszügig bemessene Gemeinschaftszone aus. Über ein zentrales Oblicht atmosphärisch belichtet bietet diese Raumfolge im Kontrast zum Klassenzimmer eine introvertiertere, intimere Umgebung, die spezifischen Lern- und Spielaktivitäten dient. Aufgund der konsequenten, direkten Entfluchtung jedes Kindergartens in die umgebende Landschaft kann dieser innere Gemeinschaftsraum beliebig möbliert und bespielt werden.

Konstruktion & Materialisierung

Die homogene Erscheinung des Baukörpers wird durch die einheitliche, deckend lasierte Holzverkleidung verstärkt. Die grösszügigen, locker angeordneten Fensteröffnungen werden mit natureloxierten Aluminiumzargen umrahmt. Vor den öffenbaren Fensterteilen setzen perforierte Metallpanele farbliche Akzente und verweisen auf das abwechslungsreiche Innenleben. Im Kontrast zu den weitgehend neutralen Klassenzimmern ist die innere Gemeinschaftszone vom Ausdruck des Materials geprägt. Böden in dunkel gefärbtem Anhydrit sowie Decken in Sichtbeton werden durch eine kontinuierliche Wandverkleidung aus hell geölten Sperrholzplatten ergänzt. Diese verleihen dem Flurbereich eine warme Raumatmosphäre und regulieren die Raumakustik.

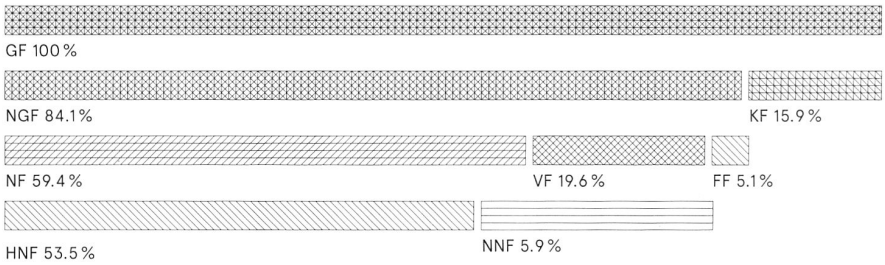
Nachhaltigkeit/Energie

Der neue Kindergarten ist in Minergie-Bauweise erstellt. Als Energiequelle wird die Aussenluft genutzt, deren Wärme über einen Kanal der Wärmepumpe bereitgestellt wird. Photovoltaik-Paneele auf dem Dach minimieren den Netzstromverbrauch. Sämtliche Aufenthaltsräume des Kindergartens sind mit einer kontrollierten Lüftung ausgestattet.

Organisation

Auftragsart: Selektiver Projektwettbewerb mit Präqualifikation
Auftraggeberin: Schulen Aadorf, TG
Projektorganisation: Ausführung mit Einzelunternehmen

Flächenklassen



Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

	Grundstück		
GSF	Grundstücksfläche	2 956 m²	
GGF	Gebäudegrundfläche	626 m²	
UF	Umgebungsfläche	2 330 m²	
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1 780 m²	
UUF	Unbearbeitete Umgebungsfläche	550 m²	
	Gebäude		
GV	Gebäudevolumen SIA 416	4 414 m³	
GF	UG	621 m²	
	EG	626 m²	
GF	Geschossfläche total	1 247 m²	
	Geschossfläche total	1 247 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	1 049 m²	84.1 %
KF	Konstruktionsfläche	198 m²	15.9 %
NF	Nutzfläche total	741 m²	59.4 %
VF	Verkehrsfläche	244 m²	19.6 %
FF	Funktionsfläche	64 m²	5.1 %
HNF	Hauptnutzfläche	667 m²	53.5 %
NNF	Nebennutzfläche	74 m²	5.9 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	811.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2 870.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	291.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2012=100)	100.0

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Energiebezugsfläche	EBF	985 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.57
Heizwärmebedarf	Q_h	148 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		0.00 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	25 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C		35 °C

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

	BKP		
1	Vorbereitungsarbeiten	50 000.–	1.2 %
2	Gebäude	3 579 000.–	84.4 %
4	Umgebung	518 000.–	12.2 %
5	Baunebenkosten	73 000.–	1.7 %
9	Ausstattung	22 000.–	0.5 %
1–9	Erstellungskosten total	4 242 000.–	100.0 %
2	Gebäude	3 579 000.–	100.0 %
20	Baugrube	146 000.–	4.1 %
21	Rohbau 1	1 003 000.–	28.0 %
22	Rohbau 2	384 000.–	10.7 %
23	Elektroanlagen	250 000.–	7.0 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	226 000.–	6.3 %
25	Sanitäranlagen	111 000.–	3.1 %
27	Ausbau 1	466 000.–	13.0 %
28	Ausbau 2	222 000.–	6.2 %
29	Honorare	771 000.–	21.5 %