**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen

**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten

**Band:** 104 (2017)

**Heft:** 6: Elbphilharmonie : Hamburgs neues Wahrzeichen

**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:** 10.01.2026

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

# Hart und weich

Pläne und Projektdaten
→ werk-material 02.05/694

Spielplatz, Gärten der Grundstufe, ein Hof: Die Südseite der Heilpädagogischen Schule zeigt einen familiären Massstab.

Holz prägt den Ausdruck der Klassenzimmer (hier vom Fotografen aufgeräumt): Boden, Wände, Fenster und die sichtbare Konstruktion der Deckenelemente.

## Heilpädagogische Schule Lyss von Met Architektur

**Daniel Kurz**
**Georg Aerni (Bilder)**

Am Rand von Lyss, dem Regionalzentrum auf halber Strecke zwischen Bern und Biel, findet sich im Tal des romantisch wild fliessenden Gretschbachs ein kleiner Campus: Neu gesellt sich zur Primarschule und dem einst bahnbrechenden Holzbau der interkantonalen Försterschule (heute: Bildungszentrum Wald, Itten + Brechbühl 1997) die Heilpädagogische Schule hinzu, entworfen von Dominique Lorenz und Daniel Hummel, die in Zürich das Büro Met Architektur führen.

### Repräsentativer Auftritt

Es ist ein sehr stattliches Schulhaus, das sich am Hang über dem Bachlauf erhebt; der hohe, silbern schimmernde Kubus erinnert auf den ersten Blick an die repräsentativen Schulhausbauten des späten 19. Jahrhunderts. Seine Grösse lässt eine höhere Schülerzahl erwarten als die 80 Kinder und Jugendlichen, die hier zur Schule gehen. Sie alle leben mit körperlichen oder geistigen Behinderungen, die im integrierten Unterricht der Normalklassen keinen Platz finden. Hier werden sie in kleinen Klassen von nur sieben Schülerinnen und Schülern individuell gefördert. Das Einzugsgebiet ist gross, die meisten Kinder – von der Grund- bis zur Oberstufe – werden jeden Tag per Bus oder Taxi zur Schule gebracht.

Der Schulhausbau bezieht sich in seiner Anordnung ganz auf die Lage am Hang: Talseitig tritt er als kompakter dreigeschossiger Bau in Erscheinung, nach Süden hin löst er sich in eine nur zweigeschossige, zweiflügelige Hofanlage auf, die an den Massstab der benachbarten Einfa-

milienhäuser anschliesst. Sein Sockel und die innere Erschliessung sind geprägt vom Sichtbeton, die Nutzschicht mit Klassenzimmern und Nebenräumen dagegen ist – wie auch das Dach – aus Holz gebaut: eine Rahmenelement-Konstruktion mit Holz-Beton-Verbunddecken. Die vorgesetzte, lasierte Fassade zeigt ein tektonisch wirkendes Rasterbild, das bündig auf dem Sockel sitzt; ihre schmalen Achsen bieten eine flexible Struktur für die ganz unterschiedlich grossen Räume an der Nordseite. Die Umgebung des Hauses hat der Landschaftsarchitekt Maurus Schifferli zurückhaltend gestaltet: als offene Landschaft im Tal, gartenartig auf der höher gelegenen Südseite. Sparsam gesetzte Bäume, Kiesrasenflächen, geschwungene Wege, eingefasst von Betonsteinen und kleine Sitzmöbel aus dem gleichen Material beleben die knappen Aussenflächen.

### Organische Raumstruktur

Im Gegensatz zur geradlinigen äusseren Erscheinung zeichnet sich das Innere der Schule durch eine gleichsam organische Raumstruktur aus: Wie die Äste eines grossen Baums verzweigen sich die Erschliessungswege von der repräsentativen, zentralen Halle über Treppen, kurze Korridore und geräumige Vorräume bis hin zu den Klassen- und Therapiezimmern. Diese gruppieren sich zu Clustern, die den Kindern einen überschaubaren Rahmen bieten. Unterwegs schaffen grosszügige Durchblicke Sichtbezüge. So hat die innere Gliederung nichts Labyrinthisches an sich, sie lässt vielmehr Orte mit je eigenem Charakter entstehen.

Das beginnt schon in der von schmalen Flügelmauern räumlich gefassten Eingangshalle im unteren Niveau: Zwei hölzerne Sitzbänke kontrastieren mit dem Sichtbeton und machen das Entrée zu einem Ort des Aufenthalts ebenso wie des Durchgangs. Glastüren verbinden es mit der lichterfüllten, zweigeschossigen Halle, die das Herz der Schule bildet. Sie erschliesst Turnhalle, Mensa und Mehrzwecksaal. Zwei Treppen führen von hier in die oberen Geschosse und erschliessen in leichtem Versatz je zwei Gruppen von Klassenzimmern, denen ein Vorraum mit grosszügigem Blick ins Freie vorgelagert ist. Die Materialisierung dieser öffentlichen Zonen ist sparsam und ruhig: Wände aus sorgfältig gegossenem Sichtbeton, Böden aus Hartbeton, darüber weisse Akustikdecken; nur die eichenen Türen und Garderoben wirken der Härte des Materials entgegen. An ausgewählten Stellen leuchten grossformatige Keramik-Bilder von Linus Bill und Adrien Horni von den Wänden: Die Künstler haben aus gescannten Schülerzeichnungen überaus farbige, ausdrucksstarke Bildcollagen geschaffen, die in der strengen Materialwelt der Schule einen spielerischen Kontrapunkt setzen.

### Introvertierte Schulräume

Eine ganz andere, warme und introvertierte Welt öffnet sich beim Betreten der Klassenzimmer: Hier herrscht die warme Tonalität des Holzbaus; auch Wände und Decken sind ganz mit hellem Holz ausgeschlagen. Die fast quadratischen Räume lassen im Schulalltag gleichzeitig verschiedene Situationen nebeneinander zu: Frontalunterricht an der Wandtafel, Gruppenarbeit am Tisch, Relaxen in der Sofaecke. Neben der Zimmertüre ist eine Nische zum Waschen und Zähneputzen eingelassen, deren Lavabo sich hydraulisch heben und senken lässt, sodass auch Kinder im Rollstuhl Zugang haben. Das Detail macht deutlich: Es wird in diesem Haus nicht sichtbar, dass hier Behinderte zur Schule gehen. Ungewöhnlich ist allein die Zahl der Spezial- und Therapieräume, die mehrheitlich an der Nordseite angeordnet sind. Sogar Wickelzimmer mit Hebevorrichtung dürfen nicht fehlen.

Schulleiter, Lehrpersonen und die Stiftung als Bauherrin sind begeistert von der neuen Schule, die ihren pädagogischen Bedürfnissen genau entspricht. Nur zu klein sei sie geplant worden, bedauert der Schulleiter: der integrierte Unterricht und die Auflösung der Kleinklassen haben einen vergrösserten Zustrom zur Heilpädagogischen Schule zur Folge. Nicht jedes Kind, das in der lokalen Kleinklasse seinen Weg fand, lässt sich in die grössere Normalklasse integrieren. Für die Fachleute vor Ort kommt das nicht unerwartet – nur die Bildungsexperten des Kantons wurden von dieser Entwicklung überrascht. —

# Edle Einfalt im Reformkleid

Pläne und Projektdaten
→ werk-material 02.02/695

Ein Ort zum Ankommen: die Eingangshalle an der Hauptstrasse vor dem Hintergrund der alten Dorfschule.

Im Hochparterre liegen die in Holz ausgebauten Primarklassen mit vorgelagerten Gruppenräumen.

## Schulhaus Thundorf von Lauener Baer Architekten

**Lucia Gratz**
**Laura Egger (Bilder)**

Die Zeiten sind vorbei, als Thundorfs 1906 erbautes Heimatstil-Schulhaus alle Aufmerksamkeit am Ortseingang für sich hatte. Gesäumt von zwei alten Linden, die die Landstrasse nach Frauenfeld auf Abstand halten, ist Albert Brenners Reformbauwerk mit seinem kräftigen Walmdach nach wie vor eine stattliche Erscheinung. Seitlich davon kam im letzten Jahr ein niedriger, langgestreckter Schulhausbau hinzu. Mit dem sechssäuligen Eingangsportikus an seiner Stirnseite tritt er einen beherzten Schritt nach vorne an die Strasse.

Das Haus bringt nicht nur mehr und flexibel nutzbare Klassenzimmer in die wachsende Landgemeinde, sondern klärt als gebautes Statement auch die Beziehung zur vorhandenen Schulanlage: Der Aussenraum ist das grösste Schulzimmer. Durch eine Geländestufe vom Vorplatz abgesetzt, verbindet ein kleiner Hof das neue mit dem alten Schulhaus.

Im Kanton Thurgau ist der Umgang mit alten, mehrfach erweiterten Schulanlagen längst wichtiger Bestandteil von Schulhauswettbewerben. Mit einer Strategie des minimalen Eingriffs widmeten die Architekten Donatus Lauener und Brian Baer in ihrem siegreichen Wettbewerbsprojekt von 2012 bestehende Bauten um, ohne sie wesentlich umzubauen: Das Kindergartenhaus aus den 1990er Jahren verwandelten sie in ein Atelier zum Werken; die Schul- und Gemeindebibliothek fand im alte Schulhaus ein gediegenes Ambiente. Vorhandenes erhält so nicht nur

einen neuen Zweck, sondern verbindet sich auch mit einer veränderten Vorstellung seiner selbst. Gleichzeitig definierte diese Auseinandersetzung auch den Kern des Neubauprogramms: vier Klassenzimmer für die Primarstufe, zwei Gruppenräume, ein Lehrerzimmer und zwei Kindergartenklassen.

### Wiederholung als Tugend

Der effizient organisierte, zweigeschossige Neubau profitiert von den klaren Vorgaben. Zum überhohen Foyer um einige Stufen nach oben versetzt, reihen sich an einem langen Flur die nach Westen orientierten Klassenzimmer auf. Man betritt sie über dunkel gefasste Nischen. Zusammen mit den beiden Gruppen- und Nebenräumen bilden sie die mittlere Raumschicht im 18 Meter tiefen Schulhaus. Hölzerne Deckenelemente mit eng stehenden Holzbalken darunter überspannen diese Distanz von Fassade zu Fassade. Ein zusätzliches Auflager in der Mittelachse hilft, die Last zu tragen. Den repetitiven Elementbau eines regionalen Holzbauunternehmens macht sich das Haus zur Tugend und zeigt ihn selbstbewusst nach aussen: an das Zwei-Meter-fünfzig-Raster der holzsichtigen Fassadenpfeiler sind sowohl die inneren Raumdimensionen gebunden, wie auch die Elementbreiten des veritablen Bandfensters an den Längsseiten.

Durch Lochfenster zum Flur, Glasausschnitte in den Türen und Oblichter im Flachdach dringt Tageslicht in die Tiefe der Schulzimmer. Ganz nebenbei entsteht damit ein durchlässiges, offenes Haus, für das es kaum Überzeugungsarbeit brauchte, denn in der Dorfschule bleiben auch gern mal während des Unterrichts die Türen offen stehen. An seinem Ende mündet der Korridor in eine zweiläufige Metalltreppe, die eine Etage tiefer in den Kindergarten führt. Die organisch gewölbten Brüstungswangen aus massiven Stahlplatten erscheinen im strukturell gerasterten Holzbau zunächst fremd. Hat man jedoch zuvor einen Blick ins Heimatstilschulhaus Brenners geworfen, festigt sich beim Treppensteigen der Eindruck, als habe er für dieses eigenwillige Bauteil sein reformerisches Motiv an den Neubau weiter gereicht.

### Veredelung als Prinzip

Im Erdgeschoss reihen sich die Pfeiler der Ostfassade vor den zurückversetzten Eingängen der beiden Kindergartenklassen zur Kolonnade. Der überdachte Vorbereich vermittelt zwischen den Innenräumen und dem Spiel- und Schulhof. Dieser Raum ermöglicht einen wettergeschützten Aufenthalt im Freien. Damit erweitert er nicht nur die Flächen der ohnehin grosszügigen Kindergartenzimmer. Erstaunlich ist die räumliche Vielfalt: sei es durch die verbindende Wirkung der zu öffnenden Fassadenelemente, oder sei es durch den fein formulierten Übergang zum etwas karg wirkenden Aussenraum der mit Holz belegten Sitzstufen zwischen den Pfeilern.

An den zweifach abgenasten, nach unten verjüngten Pfeilern der Kolonnade wird augenfällig, dass dem Elementbau die Zustimmung der Architekten doch nur bedingt gilt. Schon ein simpler plastischer Versatz verändert die Wahrnehmung des Bauteils. Aus einem produktionstechnisch bedingten Stützenquerschnitt wird ein kräftiger Pfeiler mit Basis und Kragkonsole. Dieses Prinzip der Veredelung zieht sich ohne Bruch und Ausnahme um das gesamte Haus. Eine doppellagige Vertikallattung füllt die Felder der hintersten Fassadenebene zwischen den breiten, plastisch abgestuften Abdeckungen der Fassadenpfosten. Abgeleitet aus dem Konstruktionsraster führen sie den Grundrhythmus der Gliederung ein. Die vorvergraute Fichtenlattung schliesst nach oben mit einem weiss abgetönten Fries ab, das den Übergang zu den gleichfarbigen Decken- und Dachuntersichten markiert. Der mit einfachen Mitteln erzeugte Reichtum an Tiefe und Detaillierung in der Fassade erinnert so trotz klassischer Strenge mehr an ein Reformkleid als an ein Korsett.

Der Jahrhundertwendebau scheint für die Rolle des identitätsstiftenden Schulhauses einen würdigen Nachfolger gefunden zu haben. —

*Lucia Gratz* (1980) hat in Zürich, München und Madrid Architektur studiert. Sie lebt und arbeitet als selbständige Architektin in Zürich.

# Impressum

**Impressum**
104. / 71. 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.bsa-fas.ch

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

**Geschäftsführung**
Katrin Zbinden (zb)

**Anzeigenkoordination**
Cécile Knüsel (ck)

**Grafische Gestaltung**
**Art Direction**
Elektrosmog, Zürich
Marco Walser, Marina Brugger
und Adeline Mollard

**Redaktionskommission**
Astrid Staufer (Präsidentin)
Barbara Basting
Yves Dreier
Anna Jessen
Christoph Schläppi
Annette Spiro
Felix Wettstein

**Druckvorstufe / Druck**
galledia ag, Zürich

**Korrespondenten**
Matthias Ackermann, Basel
Silvio Ammann, Verscio
Olaf Bartels, Istanbul, Berlin
Xavier Bustos, Barcelona
Markus Bogensberger, Graz
Anneke Bokern, Amsterdam
Francesco Collotti, Milano
Rosamund Diamond, London
Yves Dreier, Lausanne
Mathias Frey, Basel
Paolo Fumagalli, Lugano
Tadej Glažar, Ljubljana
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,
Patrick Middendorf
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
www.printadkretzgmbh.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**
Einzelheft: CHF 27.–
Print-Abo: CHF 215.– / *CHF 140.–
Digital-Abo: CHF 195.– / *CHF 126.–
Kombi-Abo: CHF 235.– / *CHF 150.–
*Preisangebot für Studierende

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.

# Vorschau 7/8 – 2017

Bild: Hélène Binet

**Import – Export**

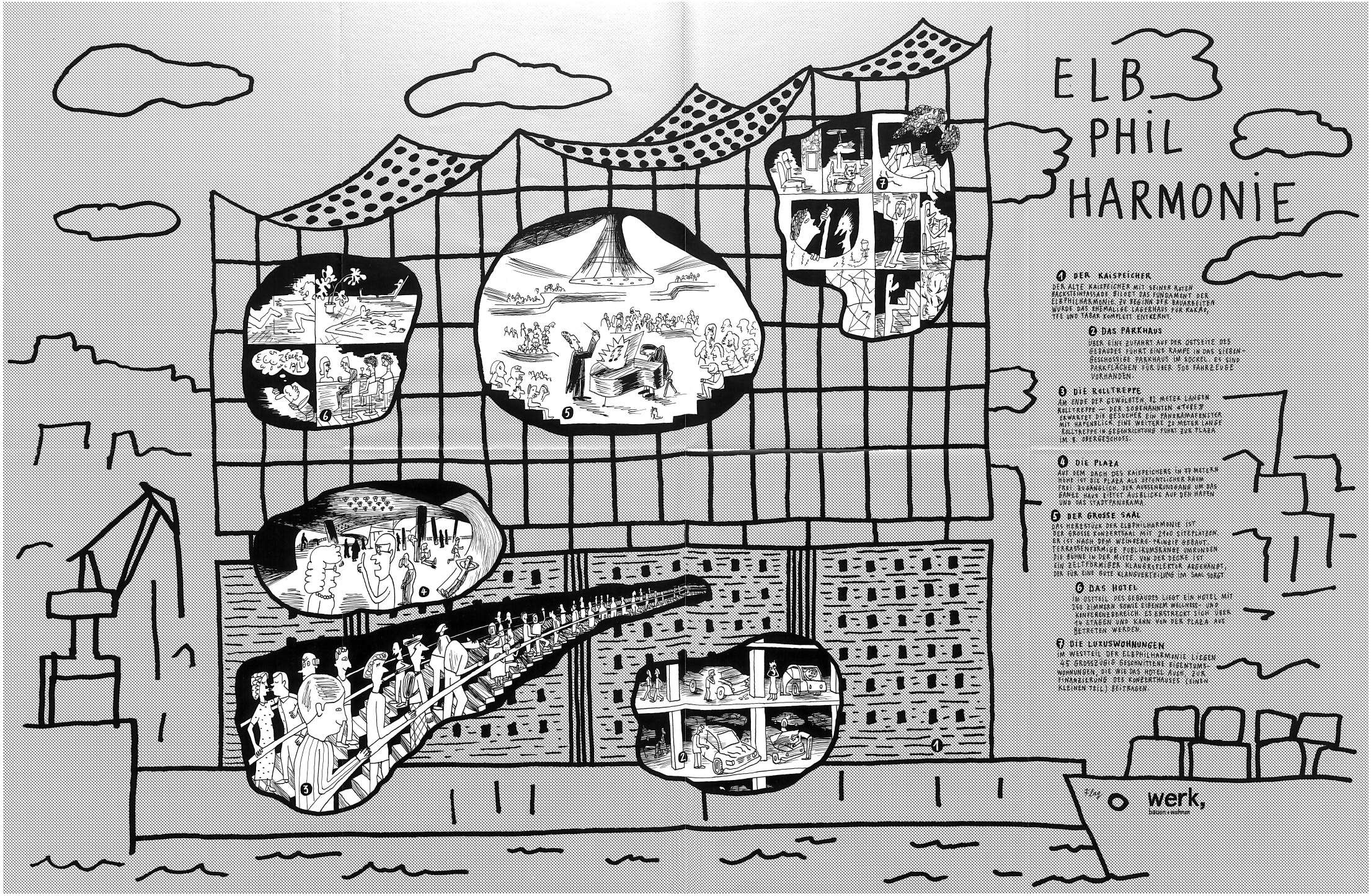
Ob «Schweizer Architektur» überhaupt exportierbar sei, bezweifelte Roger Diener schon vor Jahren: Entwürfe liessen sich zwar ausser Landes realisieren, nicht jedoch die typisch schweizerische Präzision der Ausführung. Tatsächlich gibt es zwar viele Schweizer Architektinnen und Architekten, die wichtige Lehrjahre im Ausland verbrachten, aber eigentlich wenige Büros, die jenseits der Landesgrenzen bauen. Unser Heft, das zur Ausstellung «In Land, Aus Land» des S AM Basel erscheint, zeigt aktuelle Beispiele und fragt nach den neuen Erfahrungen und Interessen, die sich in einem anderen Kontext gewinnen lassen.

**Import – Export**

Peut-on vraiment exporter l'«architecture suisse»? C'est ce que Roger Diener mettait en doute il y a de nombreuses années déjà: c'est vrai que des projets sont réalisés hors du pays, mais pas avec la précision d'exécution typiquement suisse. Il y a en fait beaucoup d'architectes suisses qui ont passé d'importantes années d'apprentissage à l'étranger, mais au fond, rares sont les bureaux qui construisent au-delà de nos frontières. Notre cahier, qui paraîtra à l'occasion de l'exposition «In Land, Aus Land» du S AM (Musée suisse de l'architecture) à Bâle, montrera des exemples actuels et s'interrogera sur les nouvelles expériences et les intérêts nouveaux que l'on peut acquérir dans un autre contexte.

**Import – Export**

Roger Diener already doubted years ago whether "Swiss Architecture" can be exported: certainly, designs can be implemented outside the country but not the typical Swiss precision in the detailing and construction. And indeed there are many Swiss architects that have spent time abroad from which they have profited, but few offices that build outside the country's borders. Our issue, which appears on the occasion of the exhibition "In Land, Aus Land" of S AM Basel, shows current examples and enquires about the new experiences and interests that can be discovered in a different context.




**1 DER KAISPEICHER**

DER ALTE KAISPEICHER MIT SEINER ROTEN BACKSTEINFASSADE BILDET DAS FUNDAMENT DER ELBPHILHARMONIE. ZU BEGINN DER BAUARBEITEN WURDE DAS EHEMALIGE LAGERHAUS FÜR KAKAO, TEE UND TABAK KOMPLETT ENTKERNT.

**2 DAS PARKHAUS**

ÜBER EINE ZUFAHRT AUF DER OSTSEITE DES GEBÄUDES FÜHRT EINE RAMPE IN DAS SIEBENGESCHOSSIGE PARKHAUS IM SOCKEL. ES SIND PARKFLÄCHEN FÜR ÜBER 500 FAHRZEUGE VORHANDEN.

**3 DIE ROLLTREPPE**

AM ENDE DER GEWÖLBTEN 82 METER LANGEN ROLLTREPPE — DER SOGENANNTEN „TUBE" — ERWARTET DIE BESUCHER EIN PANORAMAFENSTER MIT HAFENBLICK. EINE WEITERE 20 METER LANGE ROLLTREPPE IN GEGENRICHTUNG FÜHRT ZUR PLAZA IM 8. OBERGESCHOSS.

**4 DIE PLAZA**

AUF DEM DACH DES KAISPEICHERS IN 37 METERN HÖHE IST DIE PLAZA ALS ÖFFENTLICHER RAUM FREI ZUGÄNGLICH. DER AUSSENRUNDGANG UM DAS GANZE HAUS BIETET AUSBLICKE AUF DEN HAFEN UND DAS STADTPANORAMA.

**5 DER GROSSE SAAL**

DAS HERZSTÜCK DER ELBPHILHARMONIE IST DER GROSSE KONZERTSAAL MIT 2150 SITZPLÄTZEN. ER IST NACH DEM „WEINBERG-PRINZIP" GEBAUT. TERRASSENFÖRMIGE PUBLIKUMSRÄNGE UMRUNDEN DIE BÜHNE IN DER MITTE. VON DER DECKE IST EIN ZELTFÖRMIGER KLANGREFLEKTOR ABGEHÄNGT, DER FÜR EINE GUTE KLANGVERTEILUNG IM SAAL SORGT.

**6 DAS HOTEL**

IM OSTTEIL DES GEBÄUDES LIEGT EIN HOTEL MIT 250 ZIMMERN SOWIE EIGENEM WELLNESS- UND KONFERENZBEREICH. ES ERSTRECKT SICH ÜBER 14 ETAGEN UND KANN VON DER PLAZA AUS BETRETEN WERDEN.

**7 DIE LUXUSWOHNUNGEN**

IM WESTTEIL DER ELBPHILHARMONIE LIEGEN 45 GROSSZÜGIG GESCHNITTENE EIGENTUMSWOHNUNGEN, DIE WIE DAS HOTEL AUCH ZUR FINANZIERUNG DES KONZERTHAUSES (EINEN KLEINEN TEIL) BEITRAGEN.

# werk, bauen+wohnen

## Elbphilharmonie

### Hamburgs neues Wahrzeichen

**Adresse**
Platz der Deutschen Einheit 1 – 5, Hamburg (D)
**Bauherrschaft**
Freie und Hansestadt Hamburg
**Architektur**
Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Ascan Mergenthaler (Projektpartner), David Koch (Projektpartner); Mitarbeiter: Jan-Christoph Lindert (Associate, Project Director), Nicholas Lyons (Associate, Project Architect), Stefan Goedderts (Associate, Project Architect), Christian Riemenschneider (Associate, Project Manager), Henning Severmann (Project Manager), Stephan Wedrich (Associate, Project Director until 2010), Carsten Happel (Associate, Project Manager)

Birgit Fällmer (Project Manager Main Concert Hall), Kai Zang (Project Manager Detailing New Building and Small Hall), Peter Scherz (Project Manager Granary, Kaistudio), Jan Per Grosch (Project Manager Envelope)

Christiane Anding, Thomas Arnhardt, Petra Arnold, Christian Baumgarten, Tobias Becker, Johannes Beinhauer, Uta Beisert, Lina Mareike Belling, Andreas Benischke, Inga Benkendorf, Christine Binswanger (Partner), Johannes Bregel, Francesco Brenta, Jehann Brunk, Julia Katrin Buse, Ignacio Cabezas, Jean-Claude Cadalbert, Maria Christou, Sergio Cobos Álvarez, Massimo Corradi (Digital Technologies), Guillaume Delemazure, Annika Delorette, Fabian Dieterle, Annette Donat, Philipp Doukakis, Patrick Ehrhardt, Carmen Eichenberger, Stephanie Eickelmann, Magdalena Agata Falska, Daniel Fernández, Stephan Flore, Hans Focketyn, Bernhard Forthaus, Andreas Fries, Asko Fromm, Florian Gast, Catherine Gay Menzel, Marco Gelormini, Ulrich Grenz, Jana Grundmann, Hendrik Gruss, Luis Guzmán Grossberger, Christian Hahn, Yvonne Hahn, Nagihneh Hajibaik, David Hammer, Michael Hansmeyer, Nikolai Happ, Bernd Heidindemann, Anne-Kathrin Hellermann, Magdalena Hellmann, Lars Höfligen, Philip Hogrebe, Ulrike Horn, Robert Höst (Partner), Michael King, Ina Jansen, Nils Jarre, Damun Jawanrudi, Jürgen Johner (Associate), Laveni Kalentzi, Julia Kniese, Andreas Kimmel, Anja Klein, Frank Klimek, Alexander Koblinger, Benjamin Koren, Tomas Krauz, Jonas Kreis, Nicole Lambrich, Jana Lasorik, Matthias Lehmann, Monika Lietz, Julian Löffler, Philipp Loeper, Thomas Lorenz, Christine Lowag, Florian Lowag, Xiaojing Lu, Fenna Lübcke, Tim Lüdtke, Lilian Lyons, Jan Maasjosthusmann, Janos Magyar, Klaus Marten, Patrina Maier, Götz Menzel, Alexander Meyer, Simone Meyer, Henning Micheisen, Alexander Montero Herberth, Felix Morczinek, Jana Münsterteicher, Christiane Netz, Andreas Niessen, Monika Nüganeyer, Mónica Ors Romagosa, Argel Padilla Figueroa, Benedikt Peddie, Sebastian Pellatz, Malte Petersen, Jorge Manuel Picas de Carvalho, Philipp Poppe, Alrun Porkert, Yanbin Qian, Robin Quass, Julian Raffelsieder, Holger Rauch (Digital Technologies), Leila Reese, Chantal Reichenbach, Leonard Reichert, Thorge Reinke, Ina Riemann, Nina Rittmeier, Dimitra Rizo, Miguel Rodríguez Martínez, Guido Roth, Christoph Röttinger, Patrick Sandner, Philipp Schaerer (Digital Technologies), Chasper Schmidlin, Alessandra Schmitz, Martin Schneider, Leo Schneidewind, Malte Schoemaker, Katharina Schommer, Helene Schüler, Katrin Schwarz, Gerrit Christopher Seil, Heeri Song, Nadine Steckline, Markus Stern, Sebastian Stich, Sophie Stöbe, Stephanie Stratmann, Kai Strehlke (Digital Technologies), Ulf Sturm, Stefano Tagliacarne, Anke Theatorf, Henning Többen, Kerstin Treiber, Florian Tschacher, Chih-Bin Tseng, Jan Ubbrich, Inga van Husen, Florian Voigt, Jonathan Volk, Maximilian Vornhof, Constance von Rüge, Christof Weber, Ruth Maria Weber, Catharina Weis, Philipp Wetzel, Douwe Wiebrs, Julius Wienholt, Julia Wilsfeuer, Boris Wolf, Patrick Yong, Xiang Zhou, Bettina Zimmermann, Marco Zürn

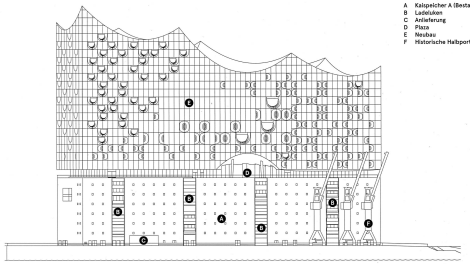
**Arbeitsgemeinschaft Planung lab 2005)**
Herzog & de Meuron, Hamburg mit Höhler + Partner, Aachen
**Fachplaner lab 2005)**
Tragwerk: WGG Schnetzer Puskas, Basel; Rohwer Ingenieure, Jarplund-Weding
Tragwerk / Restaurierung Backsteln: Jäger, Radebeul
Signaletik: Hilde M mit Integral Ruedi Baur, Zürich
Akustik: Nagata, Los Angeles / Tokyo
Bauphysik: Fishner, Berlin; Hochtief, Hamburg; Taubert und Ruhe, Halstenbek; Jäger, Radebeul; TU Dresden; GWT, Dresden
Fassade: R+R Fuchs, München
Klima: Transsolar, Stuttgart
Licht: Ulrike Brandi, Hamburg
Elektro: Winter, Hamburg; Adamanta, Düsseldorf mit Hochtief, Hamburg
Hotel & Gastro: Adamanta, Düsseldorf; MRLV, Hamburg; Aukett und Heese, Berlin; Most Design, Berlin; Formwaende, Lüneburg
**Generalunternehmung**
Hochtief Solutions, Hamburg
**Investor**
Adamanta, Düsseldorf

**Bauumme total**
EUR 866 Mio. (EUR 789 Mio. öff. Hand; EUR 58 Mio. Spenden, EUR 19 Mio. Einnahmen Mantelnutzung)
**Gebäudevolumen**
470 872 m³
**Geschossfläche**
125 912 m²

**Chronologie**
Konzept 04 / 2003
Vorprojekt 10 / 2004 – 04 / 2005
Entwurf 10 / 2005 – 06 / 2006
Ausführungsplanung 04 / 2006 – 07 / 2014
Bau 04 / 2007 – 10 / 2016

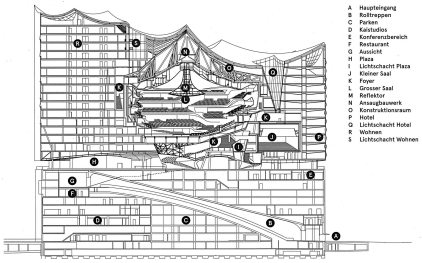
### Südfassade

A Kaispeicher A (Bestand)
B Ladeluken
C Anlieferung
D Plaza
E Neubau
F Historische Halbportalkräne



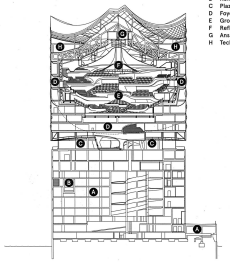
### Schnitt B

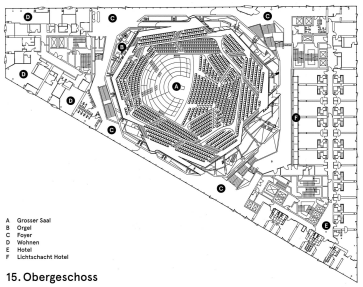
A Haupteingang
B Rolltreppen
C Parken
D Kaistudios
E Konferenzbereich
F Restaurant
G Aussicht
H Plaza
I Lichtschacht Plaza
J Kleiner Saal
K Foyer
L Grosser Saal
M Reflektor
N Ansaugbauwerk
O Konstruktionsraum
P Hotel
Q Lichtschacht Hotel
R Wohnen
S Lichtschacht Wohnen



### Schnitt A

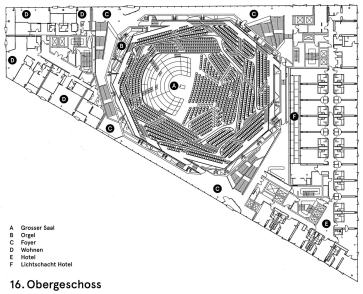
A Parken
B Rolltreppen
C Plaza
D Foyer
E Grosser Saal
F Reflektor
G Ansaugbauwerk
H Technik





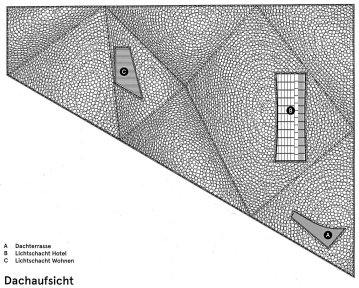
A Grosser Saal
B Orgel
C Foyer
D Wohnen
E Hotel
F Lichtschacht Hotel

15. Obergeschoss



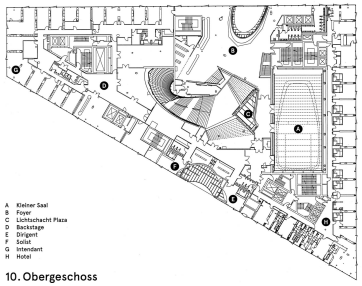
A Grosser Saal
B Orgel
C Foyer
D Wohnen
E Hotel
F Lichtschacht Hotel

16. Obergeschoss



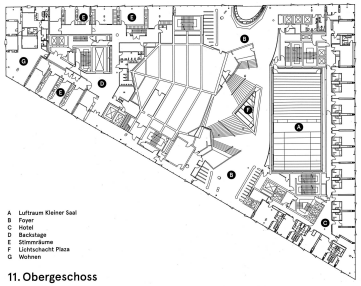
A Dachterrasse
B Lichtschacht Hotel
C Lichtschacht Wohnen

Dachaufsicht



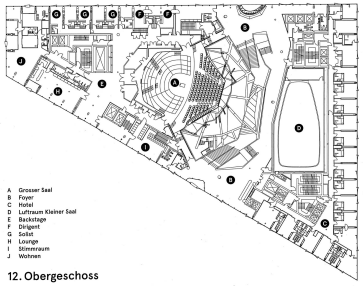
A Kleiner Saal
B Foyer
C Lichtschacht Plaza
D Backstage
E Dirigent
F Solist
G Intendant
H Hotel

10. Obergeschoss



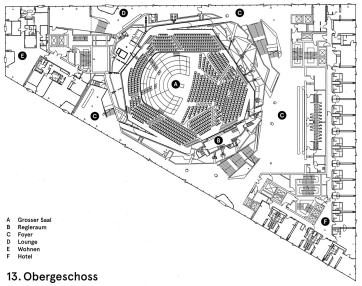
A Luftraum Kleiner Saal
B Foyer
C Hotel
D Backstage
E Stimmräume
F Lichtschacht Plaza
G Wohnen

11. Obergeschoss



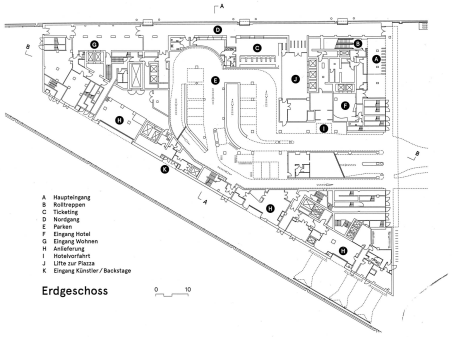
A Grosser Saal
B Foyer
C Hotel
D Luftraum Kleiner Saal
E Backstage
F Dirigent
G Solist
H Lounge
I Stimmraum
J Wohnen

12. Obergeschoss



A Grosser Saal
B Regieraum
C Foyer
D Lounge
E Wohnen
F Hotel

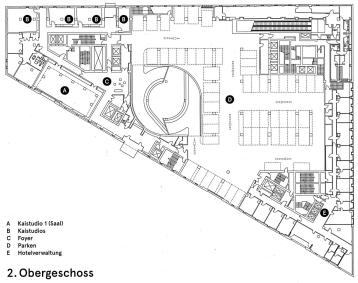
13. Obergeschoss



A Haupteingang
B Rolltreppen
C Ticketing
D Nordgang
E Parken
F Eingang Hotel
G Eingang Wohnen
H Anlieferung
I Hotelvorfahrt
J Lifte zur Plaza
K Eingang Künstler / Backstage

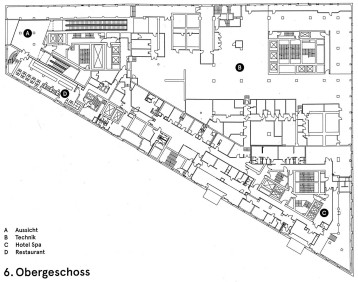
Erdgeschoss

0 10



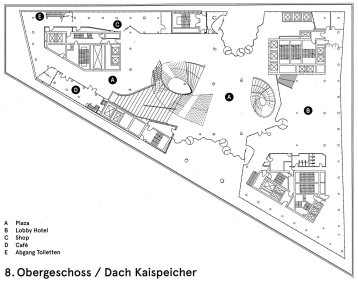
A Kaistudio 1 (Saal)
B Kaistudios
C Foyer
D Parken
E Hotelverwaltung

2. Obergeschoss



A Aussicht
B Technik
C Hotel Spa
D Restaurant

6. Obergeschoss



A Plaza
B Lobby Hotel
C Shop
D Café
E Abgang Toiletten

8. Obergeschoss / Dach Kaispeicher

# Heilpädagogische Schule Lyss BE

wbw
6–2017

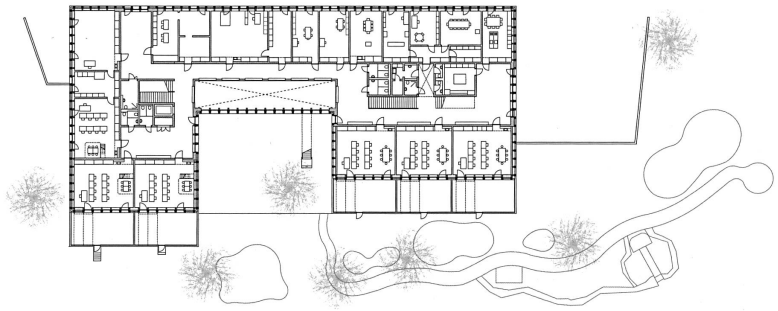
**Standort**
Hardernstrasse 16, 3250 Lyss
**Bauherrschaft**
Stiftung Heilpädagogische Schule Lyss
**Architekt**
Met Architektur GmbH, Dipl. Architekten ETH SIA, Zürich
Dominique Lorenz, Daniel Hummel
Mitarbeit: Kaj Blattner, Ursula Schaad, Fabian Valverde, Ulrich Stockhaus, Filip Pavel
**Bauingenieur**
Pirmin Jung Ingenieure AG, Standort Thun (Holzbau)
Weber + Brönnimann AG, Bern (Massivbau)
**Spezialisten**
Bauleitung: Bauleitung GmbH, Biel
Landschaftsarchitektur: Maurus Schifferli Landschaftsarchitekt, Bern (vormals 4d Landschaftsarchitekten)
Spielplatzplanung und -bau: Motorsänger GmbH, Männedorf
Kunst und Bau: Adrien Horni und Linus Bill, Biel
Signaletik: Komform GmbH, Liebefeld
Elektroplanung: Elektroplanung Schneider AG, Münchenbuchsee
KKS-Planung: Grünig + Partner AG, Liebefeld
HL-Planung: Züllig, Riederer & Partner GmbH, Bremgarten bei Bern
Bauphysik und Bauakustik: Grolimund & Partner AG, Bern
Hydrologie und Beratung Minergie Eco: CSD Ingenieure AG, Liebefeld

**Auftragsart**
Offener Projektwettbewerb, 1. Rang / 1. Preis
**Auftraggeberin**
Stiftung Heilpädagogische Schule Lyss
**Projektorganisation**
Bauleitung als Subplaner von Met Architektur, Einzelvergaben an Einzelunternehmen

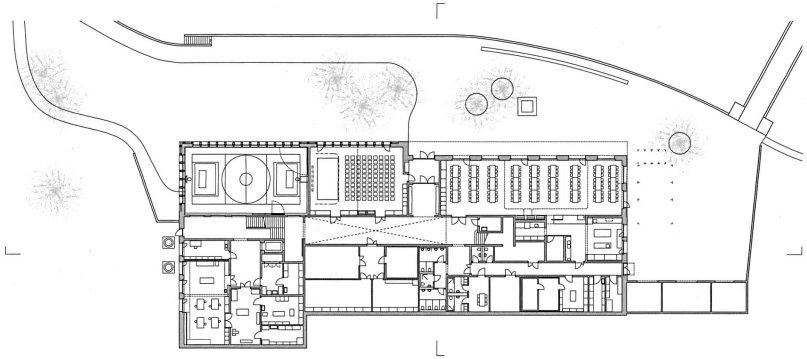
**Wettbewerb**
Oktober 2009
**Planungsbeginn**
Februar 2010
**Baubeginn**
April 2014
**Bezug**
Oktober 2016
**Bauzeit**
28 Monate

**Konstruktiver Holzbau und tektonisch strukturierte Rasterfassade prägen die oberen Geschosse mit Klassen und Büros über dem Sockel aus Beton.**

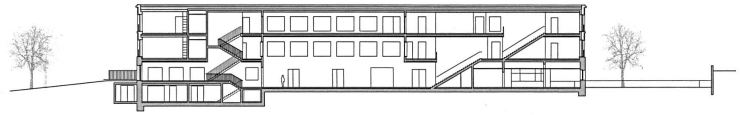
**Die zweigeschossige Eingangshalle mit ihren vielfältigen Sichtbezügen bildet das Herz der neuen Schule. Bilder: Georg Aerni**



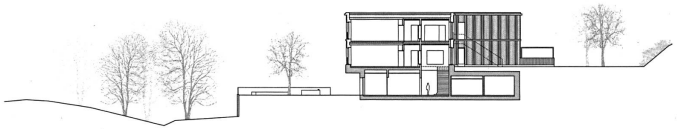
1. Obergeschoss



Erdgeschoss



Längsschnitt



Querschnitt

0 20



© Verlag Werk AG / Œuvre SA



**1 Dachaufbau**
- Extensive Begrünung, Substrat 80 – 100 mm
- Schutz- und Speichervlies 800 g/m²
- Wurzelschutzbahn
- Schutzvlies
- Bitumenabdichtungsbahn zweilagig EGV3 / EP5
- Gefällsdämmung PUR, 1.5 % durchschnittlich ca. 100 mm
- Wärmedämmung PUR 180 mm
- Dampfbremse EP4
- Kerto-Q Holzwerkstoffplatte, schraubpressverklebt 57 mm
- Brettstapel 500 × 260 mm
  Zwischen Brettstapeln:
- Akustikdämmung mineralisch 40 mm
- Akustikvlies
- Holzverkleidung 20 mm

**2 Wandaufbau Schulzimmer Holzbau**
- Abdeckleiste Douglasie mit Lasur vorvergraut 35/35 mm
- Schalung vertikal, Douglasie mit Lasur vorvergraut 25 mm
- Lattung horizontal 50 mm
- Lattung vertikal 60 mm
- Winddichtung, schwarz
- Holzweichfaserplatte 50 mm
- Holzständer vertikal / Mineralfaserdämmung 60 × 280 mm
- Luftdichtigkeitsschicht
- Gipsfaserplatte 2 × 25 mm
- Installationsrost horizontal 60 mm
- Innenverkleidung Weisstanne 20 mm

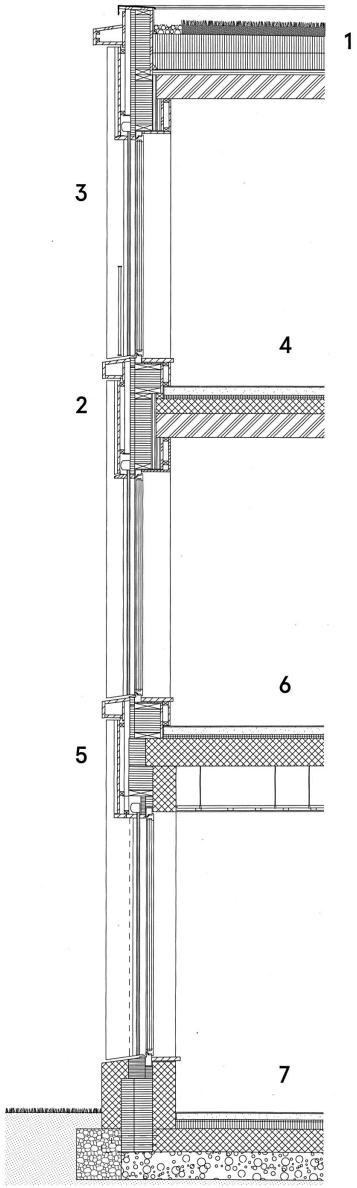
**3 Fensteröffnungen**
- Holz-Metallfenster 3-fach Isolierverglasung, aussen Aluminium Colinal
- Stoffstoren mit seitlichen Führungen in Aluminium Colinal
- Fensterbank und Wetterschenkel Aluminium Colinal

**4 Bodenaufbau Holzbau Klassenzimmer**
- Parkett Eiche 10 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung 90 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Dämmung PUR 20 mm
- Überbeton, sauber abtalochiert 160 mm
- Brettstapel 500 × 260 mm
  Zwischen Brettstapel:
- Akustikdämmung mineralisch 40 mm
- Akustikvlies
- Holzverkleidung 20 mm

**5 Wandaufbau Massivbau mit Holzverkleidung**
- Abdeckleiste Douglasie mit Lasur vorvergraut 35 × 35 mm
- Schalung vertikal, Douglasie mit Lasur vorvergraut 25 mm
- Lattung horizontal 50 mm
- Lattung vertikal 60 mm
- Winddichtung, schwarz
- Mineralfaserdämmung 250 mm
- Roher Beton 250 mm

**6 Bodenaufbau über EG Mangel und Wäschelager**
- PU Zweikomponentenbeschichtung
- Unterlagsboden mit Bodenheizung 98 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Dämmung PUR 20 mm
- Beton, sauber abtalochiert 300 mm
- Abgehängte Gipsdecke 500 mm

**7 Bodenaufbau EG Mehrzweckraum**
- Parkett Eiche 10 mm
- Unterlagsboden mit Bodenheizung 70 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Dämmung PUR alukaschiert 80 mm
- Feuchtigkeitssperre bituminös 3 mm
- Folie
- Misaporschüttung 300 mm
- Vlies




Konstruktion

0 1

© Verlag Werk AG / Œuvre SA



## Projektinformation

Beton und Holz prägen den architektonischen Ausdruck des Neubaues. Die Materialität sowie das statische und konstruktive Konzept sind stark aus dem Ort – der Lage am Siedlungsrand nahe des Waldes und den Anforderungen der Topografie – aber auch aus denjenigen an die Nachhaltigkeit – u.a. Flexibilität und Ökologie – entwickelt. Beton bzw. Massivbau wird für das Sockelgeschoss und die Erschliessungsbereiche in den Obergeschossen eingesetzt, Holzbau für die Zimmerschichten in den Obergeschossen und für die Fassaden. So können die Vorteile der jeweiligen Bauweise – z.B. einfacher Brandschutz in den Zirkulationszonen durch die Verwendung von Beton und hohe Flexibilität durch die modulare Bauweise des Holzbaues – optimal ausgenützt werden. Dem Gegensatzpaar Beton und Holz entsprechen architektonisch auch die beiden einander bedingenden «Welten» des Schulhauses: auf der einen Seite die offenen Erschliessungs- und Gemeinschaftsbereiche mit ihren robusten, widerstandsfähigen Materialien und eher steinernen und gegossenen Oberflächen. Auf der anderen Seite die von Holz geprägten und eine geschützte, konzentrationsfördernde Atmosphäre ausstrahlenden Schul- und Therapiezimmer.

## Raumprogramm

14 Klassenzimmer, diverse Therapieräume (Psychomotorik, Physiotherapie, Logopädie etc.), Verwaltung, Lehrerzimmer und Bibliothek, 2 Schulküchen. Essaal mit Betriebsküche und Backoffice-Bereich, Mehrzwecksaal, Turnhalle mit Garderoben. Das Raumprogramm basiert auf dem Richtraumprogramm der Invalidenversicherung des Kantons Bern.

## Konstruktion

Erschliessungsbereiche innen, erdberührende Bauteile, Eingangs- und Sockelpartien aussen in rohem Beton. Zimmerschichten in den beiden Obergeschossen als konstruktiver Holzbau: Decken über 1. OG als Holz-Betonverbunddecken mit Brettstapelträgern, Decken über 2. OG (=Dach) reine Brettstapel-Holzdecken.

Fassade als Holzrahmenbau mit Verkleidung aus vorvergrauter Douglasie; Holzmetallfenster, Horizontalgesimse und Dachrand Aluminium farbig eloxiert; vertikale Stoffstoren als Sonnenschutz.

Das Konzept der Systemtrennung wurde konsequent umgesetzt.

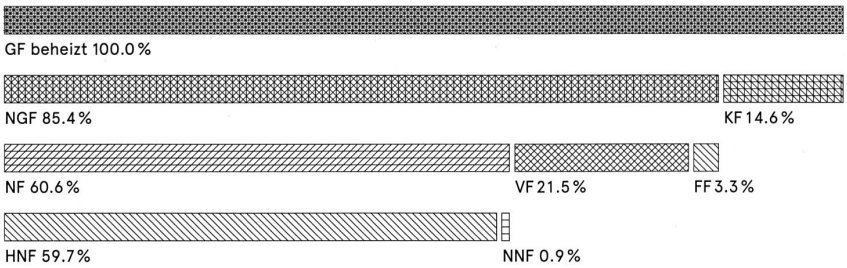
## Gebäudetechnik

Energieerzeugung mittels Fernwärme, Wärmeabgabe über Fussbodenheizung, kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Solarpaneele auf dem Dach.

Lüftungszentralen im UG, zwei Schächte als Steigzonen, horizontale Lüftungsverteilung auf dem Dach, von wo die Schrankzonen mit vertikalen Leitungen versorgt werden.

Das Gebäude ist Minergie P Eco zertifiziert.

## Flächenklassen




## Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Grundstück** | | |
| GSF | Grundstücksfläche | 6 577 m² | |
| GGF | Gebäudegrundfläche | 1 650 m² | |
| UF | Umgebungsfläche | 4 924 m² | |
| BUF | Bearbeitete Umgebungsfläche | 4 877 m² | |
| UUF | Unbearbeitete Umgebungsfläche | 47 m² | |
| | **Gebäude** | | |
| GV | Gebäudevolumen SIA 416 | 20 301 m³ | |
| GF | UG | 571 m² | |
| | EG | 1 474 m² | |
| | 1.OG | 1 434 m² | |
| | 2.OG | 1 479 m² | |
| GF | Geschossfläche total | 4 958 m² | 100.0 % |
| NGF | Nettogeschossfläche | 4 232 m² | 85.4 % |
| KF | Konstruktionsfläche | 726 m² | 14.6 % |
| NF | Nutzfläche total | 3 005 m² | 60.6 % |
| VF | Verkehrsfläche | 1 065 m² | 21.5 % |
| FF | Funktionsfläche | 162 m² | 3.3 % |
| HNF | Hauptnutzfläche | 2 958 m² | 59.7 % |
| NNF | Nebennutzfläche | 47 m² | 0.9 % |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **BKP** | | |
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | 77 000.– | 0.4 % |
| 2 | Gebäude | 16 958 000.– | 86.1 % |
| 4 | Umgebung | 891 000.– | 4.5 % |
| 5 | Baunebenkosten | 355 000.– | 1.8 % |
| 9 | Ausstattung | 1 406 000.– | 7.1 % |
| 1–9 | Erstellungskosten total | 19 687 000.– | 100.0 % |
| 2 | Gebäude | 16 958 000.– | 100.0 % |
| 20 | Baugrube | 414 000.– | 2.4 % |
| 21 | Rohbau 1 | 5 219 000.– | 30.8 % |
| 22 | Rohbau 2 | 1 591 000.– | 9.4 % |
| 23 | Elektroanlagen | 1 109 000.– | 6.5 % |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen | 1 007 000.– | 5.9 % |
| 25 | Sanitäranlagen | 1 196 000.– | 7.1 % |
| 26 | Transportanlagen | 77 000.– | 0.5 % |
| 27 | Ausbau 1 | 1 760 000.– | 10.4 % |
| 28 | Ausbau 2 | 1 197 000.– | 7.1 % |
| 29 | Honorare | 3 388 000.– | 20.0 % |

## Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

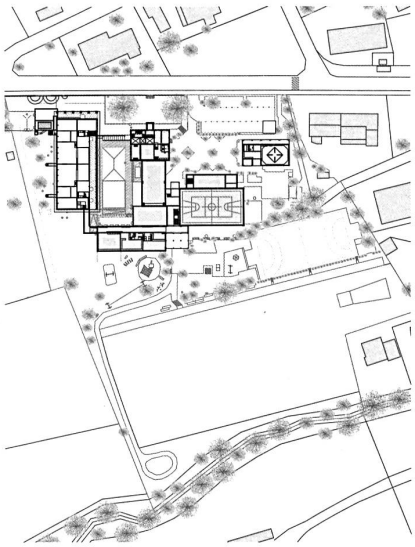
| | | |
|---|---|---|
| Energiebezugsfläche | EBF | 4 900 m² |
| Gebäudehüllzahl | A/EBF | 1.08 |
| Heizwärmebedarf | Qh | 81 MJ/m²a |
| Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung | mind. | 75 % |
| Wärmebedarf Warmwasser | Qww | 114 MJ/m²a |
| Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C | | 35° |
| Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total | Q | 11 kWh/m²a |

## Kostenkennwerte in CHF

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Gebäudekosten/m³ BKP 2/m³ GV SIA 416 | 835.– |
| 2 | Gebäudekosten/m² BKP 2/m² GF SIA 416 | 3 420.– |
| 3 | Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416 | 183.– |
| 4 | Zürcher Baukostenindex (4/2010=100) | 100.0 |

# Erweiterung Primarschule Thundorf TG

wbw
6–2017



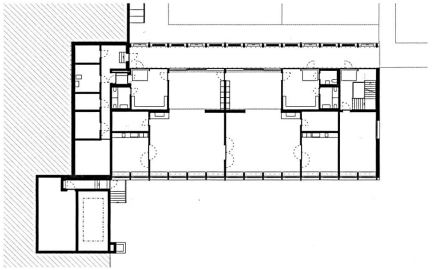
**Standort**
Hauptstrasse 4, 8512 Thundorf
**Bauherrschaft**
Schulgemeinde Thundorf
**Architekt**
Lauener Baer Architekten, Frauenfeld
Donatus Lauener, Brian Baer
Mitarbeit: Roger Schär (Projektleitung), Andrea Waeger, Pedro Lourenço, Alessia Agosti, Timon Schmid
**Bauleitung**
rsp Bauleitung, Frauenfeld
**Bauingenieur**
SJB.Kempter.Fitze, Frauenfeld
**Elektroingenieur**
etb Elektroplanung, Amriswil
**HLS-Ingenieur**
Calorex AG, Wil
**Spezialisten**
Bauphysik/Akustik: Studer + Strauss AG, St.Gallen

**Auftragsart**
Wettbewerb im Einladungsverfahren
**Auftraggeberin**
Schulgemeinde Thundorf
**Projektorganisation**
Einzelunternehmen

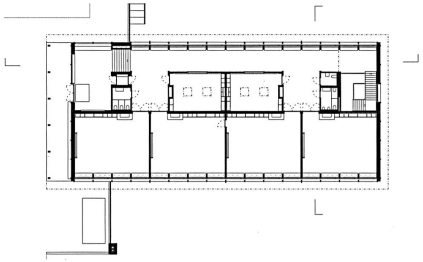
**Wettbewerb**
November 2012
**Planungsbeginn**
März 2013
**Baubeginn**
März 2015
**Bezug**
Mai 2016
**Bauzeit**
14 Monate

**Selbstbewusst und bescheiden zugleich schmiegt sich der Holzbau ins abfallende Gelände.**

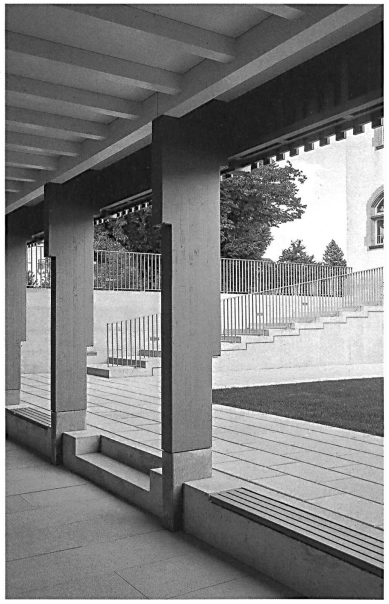
**Holz in verschiedenen Bearbeitungsformen und Farbigkeiten prägt das Innere der Klassenzimmer. Bilder: Laura Egger**



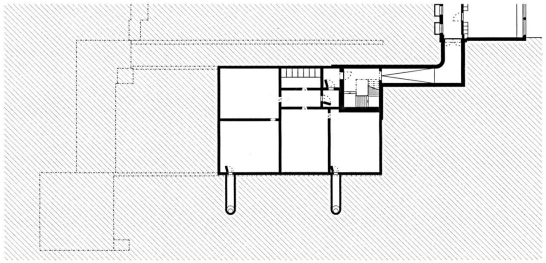
Eingang und Hochparterre, Primarklassen



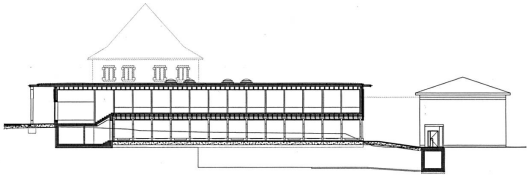
Hofgeschoss, Kindergärten



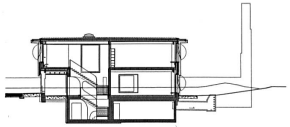
An einen Kreuzgang erinnert der gedeckte Hof der Kindergärten. Die Stützen aus Brettschichtholz sind ornamental bearbeitet.



Untergeschoss



Längsschnitt



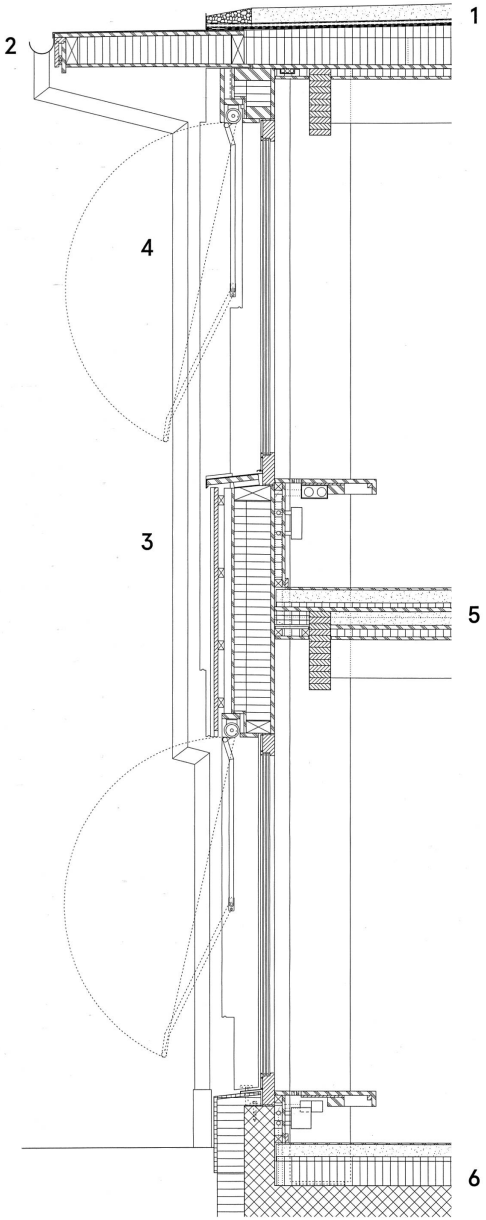
Querschnitt

0 10

Erweiterung Primarschule
Thundorf TG

© Verlag Werk AG / Œuvre SA

wbw
6–2017




Konstruktion

0 1

**1 Dach**
- Dachbegrünung extensiv
- Substrat Ziegelschrot 100 mm
- Rundkies gewaschen im Randbereich
- Drainagematte 30 mm
- Abdichtung zweilagig
- Wärmedämmung Mineralfaser im Gefälle 40 – 180 mm
- Wärmedämmung Mineralfaser 180 mm
- Dampfbremse
- Dreischichtplatte 27 mm
- Rippen in Brettschichtholz GL24 100 / 360 mm
- zw. Rippen Akustikdämmung Schafwolle 50 mm
- Vlies, Dreischichtplatte gelocht 19 mm

**2 Vordach**
- Bitumenbahn beschiefert
- Kaltklebebahn
- Nagelpressverleimte Dreischichtplatte im Gefälle 27 mm
- Vordachbalken Konstruktionsvollholz 80 / 180 – 200 mm
  Holhlraumdämmung Mineralfaser
- Dreischichtplatte 19 mm

**3 Fassade**
- Fassadenschwerter Brettschichtholz, Fichte gehobelt
  Eterno Fassadengrau, 2 × behandelt
- Plus-Minus-Schalung, Fichte massiv, sägeroh 2 × 25 mm
  Eterno Fassadengrau, 2 × behandelt
- Lattung / Konterlattung 40 / 50 mm
  Hinterlüftung
- Weichfaserplatte 16 mm
- Holzständer 60 / 240 mm
  Wärmedämmung Mineralfaser
- Dreischichtplatte 27 mm
- Lattung 50 mm
  Installationszone
- Dreischichtplatte 19 mm

**4 Fenster**
- Holz-Metall-Fenster
  3-fach Isolierverglasung
  Fichte / Tanne gestrichen, scharfkantig
- Sonnenschutz textil
  Fallarmmarkisen

**5 Boden Obergeschoss (Schulzimmer)**
- Parkett Räuchereiche natur, ungefast 15 mm
- Unterlagsboden 85 mm
- Trennlage
- Trittschalldämmung 30 mm
- Dreischichtplatte 27 mm
- Rippen in Brettschichtholz GL24 100 / 440 mm
- zw. Rippen Schüttung Kies 90 mm
  Dreischichtplatte 27 mm
- zw. Rippen Akustikdämmung Schafwolle 50 mm
- Vlies, Dreischichtplatte gelocht 19 mm

**6 Boden Erdgeschoss (Kindergarten)**
- Klebekork thermisch durchgefärbt, ungefast 10 mm
- Unterlagsboden 80 mm
- Trennlage
- Trittschalldämmung 30 mm
- Wärmedämmung EPS 160 mm
- Kapillarwassersperre (Boden gegen Erdreich)
- Stahlbeton 250 – 600 mm (Boden gegen Erdreich / Decke Schutzraum)
- Magerbeton 50 mm

© Verlag Werk AG / Œuvre SA



## Projektinformation

Wie sein historisches Vorbild richtet sich das neue Schulgebäude mit seinem prägnanten Portikus zur Landstrasse aus und stärkt das repräsentative Gesicht der Schule. Neubau und Mutterhaus bilden als ungleiches Geschwisterpaar ein kontrastreiches und doch selbstverständliches Nebeneinander.

Der ursprüngliche Schulhausplatz mit den symmetrisch zum Altbau platzierten Linden wird dank der Übereck-Anordnung der beiden Gebäudezugänge wieder belebt und entfaltet eine neue Strahlkraft. Eine Freitreppe verbindet ihn mit dem leicht abgesenkten neuen Hof, der sich zwischen den beiden Baukörpern aufspannt. Dieser Aussenraum dient als geschützter Zugangs- und Spielbereich für die Kindergartenschüler.

## Raumprogramm

Die Einbindung des neuen Schulhauses in die Topografie unterstützt die klare funktionale Gliederung der Nutzungen. Eine hohe Eingangshalle verbindet den gedeckten Vorplatz mit dem Hochparterre, das vier Klassenzimmer und zwei Gruppenräume für die Primarschüler beherbergt. Eine beschwingte Stahltreppe führt ins Hofgeschoss mit Schulleitungsbüro und zwei Kindergärten. Entlang der Ostfassade verbindet ein wettergeschützter Säulengang die separaten Gebäudezugänge und dient den Kindergartenklassen zugleich als vielfältig nutzbarer Aussenraum.

## Konstruktion

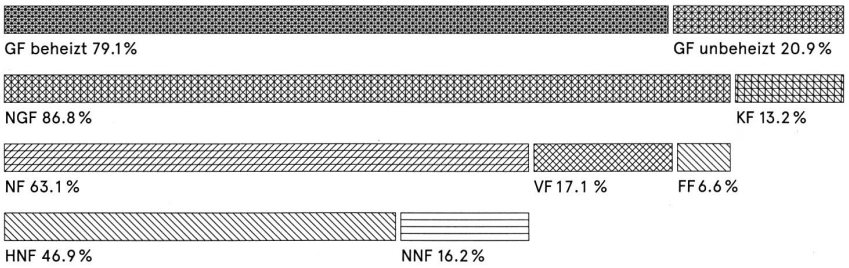
Die Konstruktionsweise des industriell vorgefertigten Holzhauses bestimmt dessen architektonischen Ausdruck. Über die rhythmische Fassadengliederung nimmt das Bauvolumen Bezug zur Massstäblichkeit des Orts. Das an Ziernähte erinnernde regelmässige Schraubenbild sowie der samtig schimmernde Anstrich, der die natürliche Vergrauung des Fichtenholzes vorwegnimmt, verleihen der vertikalen Brettschalung eine unerwartete Nobilität.

Die Gestaltung der Innenräume wird ebenfalls durch die Konstruktionsweise geprägt. Dabei bleibt in allen Unterrichtszimmern die Tektonik der vor Ort gefügten Bauteile sichtbar. Unterschiedliche Behandlungsarten und Helligkeitswerte der Holzoberflächen von Böden, Wänden und Decken unterstützen die warme Raumatmosphäre.

## Gebäudetechnik

Das Gebäude ist im Minergiestandard ausgeführt. Eine direkt dem Schulhaus angegliederte Holzschnitzelheizung stellt dabei über einen Verbund die Heizwärme zur Verfügung. Die Wärmeabgabe erfolgt durch Konvektoren unterhalb der Fenster. Alle Räume sind mechanisch belüftet.

## Flächenklassen




## Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Grundstück** | | |
| GSF | Grundstücksfläche | 20 786 m² | |
| GGF | Gebäudegrundfläche | 2 649 m² | |
| UF | Umgebungsfläche | 18 137 m² | |
| BUF | Bearbeitete Umgebungsfläche | 3 597 m² | |
| UUF | Unbearbeitete Umgebungsfläche | 14 540 m² | |
| | **Gebäude** | | |
| GV | Gebäudevolumen SIA 416 | 7 078 m³ | |
| GF | UG | 351 m² | |
| | EG | 723 m² | |
| | 1.OG | 733 m² | |
| GF | Geschossfläche total | 1 807 m² | 100.0 % |
| | Geschossfläche beheizt* | 1 429 m² | 79.1 % |
| NGF | Nettogeschossfläche | 1 569 m² | 86.8 % |
| KF | Konstruktionsfläche | 238 m² | 13.2 % |
| NF | Nutzfläche total | 1 141 m² | 63.1 % |
| | Schule | 982 m² | |
| | Schutzraum | 247 m² | |
| VF | Verkehrsfläche | 309 m² | 17.1 % |
| FF | Funktionsfläche | 120 m² | 6.6 % |
| HNF | Hauptnutzfläche | 848 m² | 46.9 % |
| NNF | Nebennutzfläche | 293 m² | 16.2 % |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **BKP** | | |
| 1 | Vorbereitungsarbeiten | 124 000.– | 1.7 % |
| 2 | Gebäude | 5 656 000.– | 79.3 % |
| 4 | Umgebung | 789 000.– | 11.1 % |
| 5 | Baunebenkosten | 226 000.– | 3.2 % |
| 9 | Ausstattung | 333 000.– | 4.7 % |
| 1–9 | Erstellungskosten total | 7 128 000.– | 100.0 % |
| 2 | Gebäude | 5 656 000.– | 100.0 % |
| 20 | Baugrube | 239 000.– | 4.2 % |
| 21 | Rohbau 1 | 1 565 000.– | 27.7 % |
| 22 | Rohbau 2 | 619 000.– | 10.9 % |
| 23 | Elektroanlagen | 555 000.– | 9.8 % |
| 24 | Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen | 283 000.– | 5.0 % |
| 25 | Sanitäranlagen | 133 000.– | 2.4 % |
| 26 | Transportanlagen | 41 000.– | 0.7 % |
| 27 | Ausbau 1 | 703 000.– | 12.4 % |
| 28 | Ausbau 2 | 379 000.– | 6.7 % |
| 29 | Honorare | 1 139 000.– | 20.1 % |

## Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

| | | |
|---|---|---|
| Energiebezugsfläche | EBF | 1 361 m² |
| Gebäudehüllzahl | A/EBF | 1.78 |
| Heizwärmebedarf | Qh | 105.6 MJ/m²a |
| Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung | | 79 % |
| Wärmebedarf Warmwasser | Qww | 6.9 MJ/m²a |
| Vorlauftemperatur Heizung, gemessen -8 °C | | 40 °C |
| Stromkennzahl gemäss SIA 380/4: total | Q | 17.9 kWh/m²a |
| Stromkennzahl: Wärme | Q | 9.8 kWh/m²a |

## Kostenkennwerte in CHF

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Gebäudekosten/m³ BKP 2/m³ GV SIA 416 | 799.– |
| 2 | Gebäudekosten/m² BKP 2/m² GF SIA 416 | 3 131.– |
| 3 | Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416 | 219.– |
| 4 | Zürcher Baukostenindex (4/2010=100) | 101.0 |

CREABETON
INTERMEZZO®
Tische, Bänke, Brunnen
Zeitlos, edel und wertbeständig
Der Trend hin zu diesen scharfkantigen, gradlinigen Kunstwerken ist ungebrochen. Lieferbar mit passendem Zubehör, als Standard oder als individuell auf Ihr Objekt massgeschneiderte Ausführung.
Als Schweizer Hersteller legen wir grossen Wert auf kompetente Beratung und erstklassigen Service bei der Verwirklichung Ihrer Wohlfühlträume.
www.creabeton.ch | creaphone 0848 800 100
TERRASUISSE
Natur erschaffen in Ihrer Region

talsee.

# ZUHAUSE IM BAD

prämiertes Design | massgefertigt | seit 1896 | swiss made
Ausstellungen in Hochdorf | Adliswil | Dietlikon | Pratteln | Bern | St. Gallen

talsee.ch