

opus C

Planen & Gestalten mit Beton

Ausgabe 6
2009



architektur Die Kunst des Auftritts – MUMUTH in Graz | Wasserreservoir der Stadt Basel | maison art mit Isolationsbeton in St. Erhard
Das Außen integriert – Sichtbeton-Wohnhaus in Perl | Ganz schön geschliffen! – Brillante Betonböden **technologie** Grau und griffig –
Bearbeitete Oberflächen bei Betonfassaden **gestaltung** Stadtmöbel Sitzbeton | Mahnmal der grauen Busse | Lichtbeton www.opusC.com

forum



SCHWEIZ – SUISSE – SVIZZERA

in Kooperation mit BETONSUISSE

architekturpreis beton 09

Preisverleihung, Wanderausstellung, Buch

Die Preisverleihung des „architekturpreis beton“ fand am 15. Oktober an der ETH Zürich statt. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) der ETH Zürich wird der Wettbewerb in einer Wanderausstellung und einem Buch dokumentiert. Die Ausstellung, welche zuerst an der ETH Zürich (Zentrum) zu sehen war, wird im kommenden Jahr in Architektur-Hochschulen und -Fachhochschulen sowie Architekturforen der Schweiz gezeigt.

Die achtköpfige Jury unter der Leitung von Professor Andrea Deplazes legte sich nach einem Jurytag mit einer ersten Vorauswahl und einer dreitägigen Juryreise mit Besichtigung der potenziellen Kandidaten einstimmig fest:

Ein Preis für Valerio Olgiati, von dem mit dem Nationalparkzentrum in Zernez, dem Atelier Bardill in Scharans und dem

Haus K + N in Wollerau die hinsichtlich konzeptioneller Präzision und Materialisierung überzeugendsten Projekte stammen. Mit Auszeichnungen bedacht wurden die Berufsfachschule BBB in Baden von Burkhard Meyer sowie die Wohnüberbauung Paul-Clairmont-Strasse in Zürich von Gmür & Steib. Laut dem Laudator Professor Georg Franck setzen sich sämtliche der ausgezeichneten Werke mit Bautypen auseinander, die zum architektonischen Elend der verbauten Umwelt spezifisch beitragen. Der Preisträger Valerio Olgiati kämpft erstens mit dem Typ der Villa, die sich als dick gewordenes Siedlungshäuschen breit macht (Haus K+N in Wollerau), zweitens mit dem modernen Implantat in den empfindlichen historischen Bestand (Atelier Bardill in Scharans) und drittens mit dem Bauen für die touristische Erschliessung von Naturdenkmälern (Nationalparkzentrum Zernez). Das Austauschbare dieser Bautypen wird zum Verschwinden gebracht – sei es, dass (wie in Wollerau) die Situation „Hanglage mit Seeblick“ eine radikale Umdeutung erfährt, sei es, dass (wie in Scharans) der Ausgleich von Alt und Neu in ein Ausbalancieren von Extremen übersetzt wird, oder sei es, dass (so in Zernez) die Harmlosigkeit der gängigen Lösungen durch ein gefährliches Spiel von schön und hässlich ersetzt wird.

Auszeichnungen erhielten die Berufsfachschule BBB in Baden von Burkhard Meyer sowie die Wohnüberbauung Paul-Clairmont-Strasse in Zürich von Gmür & Steib Architekten.



Preisübergabe an Valerio Olgiati

Im Rahmen eines Festaktes im Audimax der ETH Zürich wurden den Preisträgern vor zahlreichen Gästen die Preise überreicht. Zum Gewinnerscheck erhielten sie noch eine filigran gestaltete Schale aus Ultrahochleistungsbeton. Zum diesjährigen architekturpreis beton 09 ist auch diese Publikation erschienen:

architekturpreis /
prix d'architecture /
premio d'architettura
beton 09
BETONSUISSE
Marketing AG (Hg.)
Deutsch/français/
italiano, 23 x 27 cm
ca. 120 Seiten, ca. 150
Abb. sw und farbig
gta Verlag, Zürich 2009,
ISBN 978-3-85676-261-2
CHF 28.– | € 19.–



Nationalparkzentrum Zernez
von Valerio Olgiati

Photo: Miguel Verme

Photos (2): Dominique Marc Wehrli



Berufsfachschule BBB in Baden von Burkard Meyer



Wohnüberbauung Paul Clairmont in Zürich von Gmür & Steib



Ausstellungsimpressionen an der ETH Zürich

**ARCHITEKTURPREIS BETON 2013:
FÖRDERPREIS FÜR JÜNGERE
ARCHITEKTEN**

Der architekturpreis beton – welcher in Fachkreisen bereits einen hohen Stellenwert erreicht – soll weiter aufgewertet werden. Auch wenn die entsprechenden konzeptionellen Arbeiten erst begonnen haben, so plant BETONSUISSE mit der Preisausschreibung 2013 ebenfalls ein Förderpreis für jüngere Architekten zu schaffen, die sich mit besonderer Begabung der Herausforderung Betonbau stellen.

**WANDERAUSSTELLUNG
ARCHITEKTURPREIS BETON**

Am Abend der Preisverleihung startete in ETH Zürich auch die Wanderausstellung zum architekturpreis beton 09. Neben den siegreichen Projekten werden auch noch viele weitere eingereichte Arbeiten präsentiert. Diese Ausstellung zeigt herausragende Lösungen, wie man mit einem, in seiner Vielseitigkeit kaum zu überbietenden Baustoff, innovativ umgehen kann. Die Ausstellung kann 2010 an folgenden Orten besichtigt werden:

Architekturforum Obersee	05.01. - 14.01.2010
HES Yverdon	21.01. - 19.02.2010
Zürcher Hochschule Winterthur	22.02. - 10.03.2010
Forum d'architecture Lausanne	12.03. - 29.03.2010
Architekturforum ZH Oberland	30.03. - 09.04.2010
Haute Ecole du paysage d'ing.et d'arch.(Genève)	12.04. - 30.04.2010
HTW Chur	03.05. - 17.05.2010
Schaffhauser Architekturforum	24.05. - 18.06.2010
HES Fribourg	20.09. - 30.09.2010
Hochschule Luzern/Horw	04.10. - 29.10.2010
Hochschule für Architektur Nordwestschweiz	03.11. - 15.11.2010
SUPSI Trevano	25.11. - 15.12.2010

BETONSUISSE – Natürlich Beton.

Die BETONSUISSE Marketing AG ist die Informations- und Kommunikationsplattform für den Baustoff Beton in der Schweiz. Träger dieser Organisation sind vier Verbände der Baustoffindustrie: cemsuisse, Verband der Schweizerischen Cementindustrie – FSKB, Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie – FSHBZ, Fachverband Schweizerischer Hersteller von Betonzusatzmitteln – SwissBeton, Fachverband für Schweizer Betonprodukte. BETONSUISSE informiert umfassend über Beton und möchte mit praxisgerechten Fachveranstaltungen, Exkursionen und Publikationen den Wissenstransfer sowie den Erfahrungsaustausch über Beton fördern. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Aus- und Weiterbildung von Dozenten und Studenten mittels Fachinformationen und Diskussionsforen. Unsere Aktivitäten richten sich primär an Architekten und Bauingenieure, Dozenten und Studenten sowie Bauherren und Bauunternehmen. Ergänzend werden Behörden und politische Entscheidungsträger und Fachmedien mit Informationen bedient.

Marktgasse 53 | 3011 Bern – Schweiz | T +41 31 327 97 87 | F +41 31 327 97 70 | info@betonsuisse.ch | www.betonsuisse.ch

Blumenfassade

Neubau Betriebsgebäude Wasserreservoir Stadt Basel

Auf dem Bruderholz, einem knapp 100 Meter hohen Hügelzug südlich von Basel entstand ein neues Wasserreservoir. Das dazu gehörige Betriebsgebäude bauten die Architekten Berrel Berrel Kräutler. Nur vorsichtig lugt es aus der Parklandschaft hervor. Es führt die Tradition der Gebäude für die Wasserversorgung von Basel fort, die auf dem Bruderholz mit dem 1926 gebauten Wasserturm begann.



Aufgrund der zentralen, öffentlichen Lage inmitten der alten Parklandschaft, die eines der beliebtesten Naherholungsgebiete von Basel ist, sollte der sichtbare Teil des Bauwerks architektonisch gestaltet werden, so der Wunsch des Bauherrn, die Versorgungsbetriebe von Basel. Die Architekten pflanzten das Gebäude buchstäblich in den Park. Oberirdisch zu sehen ist nur ein Geschoss des enormen Bauvolumens, der Rest verstreckt sich unter der Erde.

Wie ein flaches Felstableau ragt das Betriebsgebäude aus der bewachsenen Böschung heraus und generiert eine Aussichtsplattform. Rasen bewachsene Stufen führen hinauf. Den Parkbesuchern bieten sich nicht

Lageplan



Photos: Erik Frenzel



nur eine neue Aussicht sondern auch Sitzmöglichkeiten auf den sanft ansteigenden Stufen.

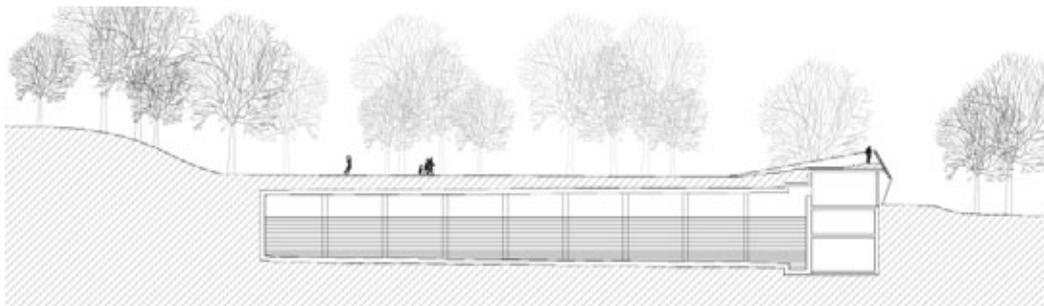
Im Verborgenen umschreibt eine innere Betonschale den weitgehend geschlossenen Technikraum, der hangseitig mit dem unterirdischen Wasserreservoir verbunden ist. Da wo das Gebäude sichtbar wird, ist eine zweite, äußere Schale davor gestellt, die sich von den technischen Vorgaben und der daraus resultierenden Kastenform befreit hat und sich als skulpturale Betonschale präsentiert. Sie besteht aus Fertigteilen, die als Reminiszenz an Rasengittersteine perforiert sind. Die verbleibenden Resträume, zwischen der Fassade und dem inneren Kern, sind mit Pflanzsubstrat verfüllt. Im Laufe der Zeit sollen hier, wie bei einer

Trockenmauer, wilde Blumen aus dem steinernen Körper wachsen und das Gebäude noch weiter in die Parkfläche integrieren.

Die Hauptfassade zum vorbeischlängelnden Weg präsentiert sich jedoch mit einer Kupferblechfassade, in der, kaum sichtbar, zwei ebenfalls mit Kupfer überzogene Türen integriert sind. Kurz nach Fertigstellung bildet diese mit ihrer artifiziellen, glänzenden Oberfläche einen deutlichen Kontrast zu ihrer Umgebung und könnte sogar als Sinnbild des spiegelnden Wassers in der Tiefe gesehen werden. Mit einsetzender Verwitterung und der bräunlich stumpf werdenden Oberfläche, wird sie dann ebenfalls optisch in ihrer Umgebung nahezu verschwinden.

Kerstin Mindermann

Geländeschnitt





Architektur

Berrel Berrel Kräutler AG
Missionstrasse 35a
4055 Basel – Schweiz
T +41 61 322 15 80
F +41 61 322 15 33
mail@bbk-architekten.ch
www.bbk-architekten.ch

Statik / Werkplanung

Rapp AG, CH-4018 Basel
Holinger AG, CH-3000 Bern

Ausführung

Erne AG, CH-5080 Laufenburg

Betonfertigteile

Beton Fertigteile Wyhlen GmbH
D-79639 Grenzach-Wyhlen





BETONSUISSE

Natürlich Beton.

www.betonsuisse.ch

maison art

Architektenhaus mit Isolationsbeton in St. Erhard / CH

Der Schweizer Architekt und Künstler Urs Sigrist entschied sich beim Bau seines neuen Hauses für eine monolithische Konstruktion aus Isolationsbeton. Um den innovativen Gebäudekubus in seiner markanten Sichtbetonoptik möglichst energieeffizient zu gestalten, ist das Objekt zur optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie nach Süden ausgerichtet. Durch die hohe Wärmespeicherkapazität des Isolationsbetons wirkt das ganze Haus wie ein großer Wärmespeicher und reduziert so die Energiekosten auf ein Minimum.

„Kubisch, doch frei in seiner Form“, das war das Grundkonzept von Architekt Urs Sigrist für den Bau seines neuen Einfamilienhauses mit Büro und Atelier im schweizerischen St. Erhard/Sursee. Für seine Errichtung suchte er eine homogene Bauweise, mit der sich einerseits alle architektonischen Besonderheiten flexibel umsetzen ließen, die andererseits aber auch eine schnelle und einfache Errichtung des Gebäudes sicherstellte. Gleichzeitig sollte ein möglichst energieeffizientes Haus entstehen, das durch eine leistungsstarke Dämmung den Energieverbrauch und damit die Unterhaltskosten auf ein Minimum reduziert. Mit seiner ausgeprägten Vorliebe für den Baustoff Beton stand für Urs Sigrist schon

bald der Entschluss fest, für sein Haus eine monolithische Konstruktion aus Isolationsbeton in Sichtbetonoptik zu wählen. „Beton ist für mich ein schlichtes, aber auch sehr ästhetisches und markantes Material, das eine besondere Klarheit ausstrahlt“, erklärt der Architekt, der auch schon zahlreiche Kunstobjekte aus Beton erschaffen hat. „Er erschließt besonders in der architektonischen Gestaltung neue, kreative Möglichkeiten und ermöglicht als Sichtbeton den Bau von Objekten mit ganz eigenem Charakter.“

Das dreistöckige, in den Hang hineingebaute Haus aus Isolationsbeton steht zurückgesetzt auf der Doppelgarage und besitzt einen trapezförmigen Grundriss. Das ganze Gebäude ist mit seiner größten Fenster- und Fassadenfläche bewusst nach Süden ausgerichtet, während sich nach Norden die kleinste Fassadenfläche mit nur einem Fenster befindet. „Der trapezförmige Grundriss und der kubische Baukörper sind die ideale Form, um ein Maximum an Sonneneinstrahlung zu erzielen“, erklärt Urs Sigrist. „Die Außenwände aus Isolationsbeton wirken dabei als großer Wärmespeicher.“ Die über die Fenster in das Gebäude eingebrachte Sonnenenergie wird zeitverzögert in den Abend- und Nachtstunden dem Wohnhaus zugeführt. Für zusätzliche Wärme sorgt ein Holzspeicherofen im Erdgeschoss, die Warmwasseraufbereitung erfolgt über die auf dem Dach installierte Solaranlage.

Um eine maximale Wärmespeicherung der Gebäudehülle zu erzielen, wurden alle Außenwände 45 Zentimeter dick monolithisch aus Liapor-Isolationsbeton gegossen. Die Zwischendecken bestehen aus Normalbeton, die Innenwände wurden in Leichtbauweise errichtet. Die monolithische Bauweise zeichnet sich dabei nicht nur durch die auffällige Optik mit ihrer rauen Oberflächenstruktur und die hervorragende Wärmedämmung aus, sondern auch die Errichtungszeit des Gebäudes hat sich durch diese Bauweise stark ver-



Der monolithische Gebäudekubus aus Isolationsbeton nutzt die Sonneneinstrahlung maximal aus und sorgt mit seiner hohen Wärmespeicherkapazität für ein behagliches Raumklima bei niedrigen Energiekosten.



Die größte Fassadenfläche ist nach Süden ausgerichtet, um ein Maximum an Sonnenenergie aufnehmen zu können. Die Wärme wird zeitverzögert ins Innere abgegeben, die Räume sind so vor sommerlicher Überhitzung geschützt.

kürzt. So dauerte die Errichtung des Rohbaus gerade einmal vier Monate. Dennoch waren einige Vorarbeiten nötig, um die richtige Betonrezeptur für die Außenwände zu finden. In André Peng von Liapor Schweiz, fand Urs Sigrist einen Partner, der in Zusammenarbeit mit dem Betonwerk Sidler in Nottwil die Mixtur für den richtigen Beton entwickelte. Nach umfangreichen Betonversuchen und der Erstellung von Musterwänden war die ideale Mischung gefunden: ein Liapor-Isolationsbeton der Körnung 0/8 Millimeter mit F3 4/8 Millimeter und Liaver-Blähglas 1-4 Millimeter. Zusätzlich kamen Portlandzement, Flugasche, Fließmittel, Luftporenbildner und Stabilisatoren zum Einsatz. Die Betonarbeiten der rund 120 Kubikmeter Leichtbeton, übernahm die Birrer Bauunternehmung AG in Knuttwil, die Schalungszeit betrug rund vier Tage. Die Außenwände des Erd- und Obergeschosses wurden dabei in einer Etappe über die gesamte Gebäudehöhe von 6,35 Metern betoniert. Dadurch konnten Wärmebrücken an den Deckenrandzonen auf ein Minimum reduziert werden, gleichzeitig sorgte diese Bauweise für einen besonders schnellen Baufortschritt. Isolationsbeton eignet sich bestens für die monolithische Bauweise, da er neben den hervorragenden Wärmedämmeigenschaften und der geringen Rohdichte auch die Anforderungen an Tragfähigkeit, Wärme- und Feuchteschutz in der Regel sehr viel besser als herkömmlicher Beton erfüllt. Dies ermöglichen die zugegebenen Blähtonkugeln und Rezepturen, die sich auf jedes Bauvorhaben individuell und flexibel anpassen lassen. Liapor-Blähton besitzt im Inneren eine gleichmäßige, feine Porenstruktur und eine mäßig raue, geschlossene Oberfläche. Die gleichmäßig verteilten Poren im Blähton bewirken eine optimale Kornfestigkeit zur geringen Dichte und bieten damit beste Voraussetzungen für einen innovativen, leistungsfähigen Baustoff. Der beim Objekt Sigrist verwendete Isolations-

beton besitzt die Festigkeitsklasse LC8/9 und bietet mit einem Lambda-Wert von 0,32 W/mK einen sehr guten Dämmwert. Ein zusätzlicher Wärmeschutz für die Außenwände des Hauses war damit nicht erforderlich. Nach dem Ausschalen wurden die Betonoberflächen im Außenbereich mit einem Hydrophobierungsmittel behandelt. Zum Wohnraum hin wurde eine farblose Tiefengrundierung aufgetragen, im Bereich der Nasszellen kam anstelle der Wandplatten noch eine farblose PU-Beschichtung auf den Beton. Damit strahlt das Gebäude innen wie außen durch seine markante Sichtbetonoptik eine ganz eigene Kraft und Klarheit aus, und in Kombination mit der kubischen Gebäudeform entstand ein unverwechselbares Haus mit besonderem Charakter. Auch von den klimatischen Vorzügen des Isolationsbetons konnte sich Familie Sigrist während der Sommermonate überzeugen. „Im Inneren des Hauses herrscht ein ausgeglichenes, behagliches Raumklima, in dem wir uns alle sehr wohlfühlen“, so der Architekt. Die Außenwände wirken wie eine bauliche Klimaanlage auch außerhalb der Heizperiode. Das Objekt „maison art“ zeigt, wie vielseitig einsetzbar Isolationsbeton ist und wie einfach sich damit auch anspruchsvolle gestalterische Wünsche umsetzen lassen. Gleichzeitig werden auch höchste Anforderungen an Wärmedämmung und Energieeffizienz erfüllt.

Architektur

atelier art + architektur
Urs Sigrist, CH-6212 St. Erhard
www.urssigrist.ch

Isolationsbeton

Liapor GmbH & Co. KG
Industriestr. 2, D-91352 Hallerndorf-Pautzfeld
T +49 9545 448 0, F +49 9545 448 80
info@liapor.com, www.liapor.com