

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 143 (2017)
Heft: 11: Beton, exponiert

Rubrik: Panorama

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: 09.07.2025

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

AUSSTELLUNG IN DER SCHWEIZER BAUMUSTER-CENTRALE ZÜRICH

Betonspezialitäten

Beton ist nicht nur grau und kalt: Die Forschung ist so weit vorangeschritten, dass sich der Werkstoff zu einem vielseitigen Allrounder für Architekten, Ingenieure, Innenarchitekten und Designer entwickelt.

Text: Dietlind Jacobs, Anna-Lena Walther

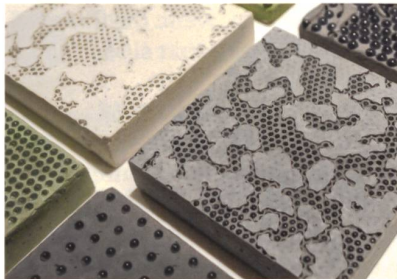
Betonwände als Lichtschalter, luftreinigende Böden, Beton als Stromerzeuger oder Wärmespeicher: Forscher entwickeln das herkömmliche Drei-Stoff-Gemisch unter Zugabe von Zusatzmitteln und Zuschlagstoffen zu neuen Betontypen weiter. Eine Gastausstellung in

der Schweizer Baumuster-Centrale in Zürich veranschaulicht, welche Möglichkeiten Beton in Fassadenbau, Gebäudetechnik, Innenarchitektur und Infrastruktur bietet. Zu sehen und anzufassen ist aber auch eine Auswahl historischer Betontypen. Über 80 Exponate trug die Wiener

Baumaterialplattform OFROOM dafür zusammen. Die Ausstellung läuft noch bis zum 13. April. •

Mehr Bilder auf
www.espazium.ch

Weitere Infos auf
www.baumuster.ch



BLINGCRETE

In Beton eingelassene Glaskügelchen reflektieren Licht. Ursprünglich als feuerfeste Alternative für Kunststoffreflektoren im Infrastrukturbereich erfunden, wird BlingCrete inzwischen auch im Interiorbereich und in der Fassadengestaltung eingesetzt.

Entwicklung: Kennwert, Berlin



VAKUTEX

Das vakuumgedämmte Fassadenelement mit Textilbeton besteht aus sechs Schichten mit einer Gesamtstärke von nur 11 cm, was etwa einem Viertel einer herkömmlichen Fassade entspricht. Das ermöglicht sehr leichte und energieeffiziente Gebäudehüllen in Sichtbetonoptik.

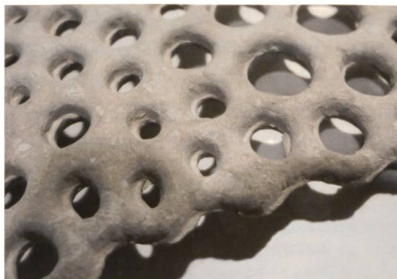
Entwicklung: HTWK Leipzig



TOUCHCRETE

Dank diesem leitfähigen, programmierten Beton mit berührungssensitiver Oberfläche kann künftig auf herkömmliche Licht- und Geräteschalter verzichtet werden; die Betonwand selbst ist der Sensor und reagiert auf Gesten wie Wischen und Tippen.

Entwicklung: Kennwert, Berlin



GEFRORENE SANDSCHALUNG

Aus einem gefrorenen Sand-Wasser-Gemisch entsteht ein Festkörper, aus dem mithilfe einer CNC-Fräse präzise, komplexe Schalungsformen gebildet werden. Sie lassen sich beliebig oft recyceln bzw. ökologisch unbedenklich entsorgen.

Entwicklung: Institut für Leichtbau, Entwerfen und Konstruieren (ILEK) der Universität Stuttgart



GRADIENTENBETON

Weil die Werkstoffeigenschaften wie Dichte, Porosität und Festigkeit innerhalb eines Bauteils angepasst werden können, entsteht ein Bauteil, das genau auf die auftretenden Anforderungen abgestimmt ist und dadurch wesentlich zur Ressourcenschonung beiträgt.

Entwicklung: Institut für Leichtbau, Entwerfen und Konstruieren (ILEK) der Universität Stuttgart



UHPC-TERRAZZO MIT TiO₂

Beton, der mit Titandioxid ausgestattet wurde, hat einen luftreinigenden Effekt. TiO₂ wirkt durch die Einwirkung von Sonnenlicht als Katalysator; schädliche Gase wie Stickoxide werden oxidiert und der Luft entzogen. Einsatzgebiete sind beispielsweise öffentliche Plätze in Städten.

Entwicklung: TU Graz

RESTAURATION FARELHAUS, BIEL

Das Wunder von Biel

Am Farelhaus, einem ehemaligen Kirchengemeindezentrum von Max Schlup aus den 1950er-Jahren, zeigt sich, wie mit wertvollen Bauten der Nachkriegszeit angemessen umgegangen werden kann. Privaten Bauträgern ist eine mustergültige Restaurierung gelungen.

Text: Bernhard Furrer

Der Architekt Max Schlup (1917–2013) ist eine Ikone.

Seine Bieler Bauten verkörpern die Zeit des Aufbruchs der «Zukunftsstadt» – genannt sei das schweizweit als Wahrzeichen bekannte Kongresshaus von 1961–1966, das mit seinem Zeltdach und dem Hochhaus die Stadt prägt. Von Max Schlup liess sich die evangelisch-reformierte Gesamtkirchengemeinde Biel 1957–1959 ein neues Kirchengemeindehaus bauen.¹ Mit seiner damals aufsehenerregenden Vorhangsfassade fügt es sich volumetrisch in die Häuserzeile an der Schüss-Promenade ein; es zeichnet sich aus durch das Erdgeschoss von beeindruckender Transparenz, das den Strassenraum mit einem Innenhof verbindet. Bereits der Eingangsbereich gibt Einblick in den Hof. Er ist mit Aufenthaltszonen, einem Wasserbecken und abwechslungsreicher Bepflanzung das sorgsam gegliederte Zentrum der Anlage, umgeben von öffentlichen Räumen, Café, Sitzungsraum und dem grossen Saal mit seiner geneigten Decke. Die offenen räumlichen Sequenzen, die rahmenlos wirkenden, mit kräftigem hochliegendem Kämpfer

gegliederten Fensterfronten, die frei eingestellten Raumgliederungen und die einfachen Materialien zeichnen diesen Raumkomplex aus.

Die Obergeschosse nahmen in der Vergangenheit verschiedene Funktionen auf: Beratungs- und Sitzungsräume, ein Mädchenheim auf zwei Geschossen sowie Einzelzimmer und Wohnungen unterschiedlichen Zuschnitts. Die Konstruktion als Betonskelettbau ermöglichte es, jedes Geschoss mit einer eigenen Raumstruktur zu nutzen.

Glückliche Fügung

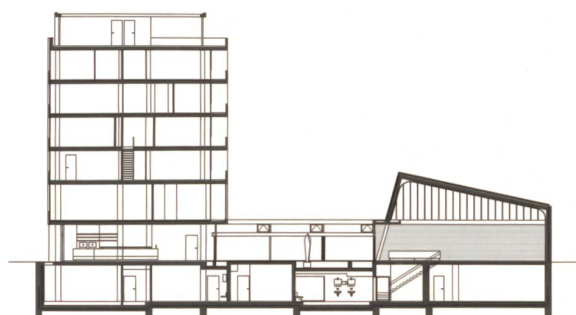
Da die Gemeinde den Bau nur in Teilen noch selber nutzte, entschloss sie sich 2016, ihn zu verkaufen. Eine Gruppe von Bieler Architekten erwarb die Liegenschaft, wirkte auf konzeptioneller Ebene und beauftragten mit Ivo Thalmann einen von ihnen mit Planung und Umsetzung der Restaurierung. Sie analysierten den Bau sorgfältig und stellten fest, dass die meisten Bauelemente in einem Zustand waren, der eine Reparatur und eine Weiternutzung auf lange Zeit erlaubte. Voraussetzung dafür war die Überzeugung, heutige

Normen und Standards zu hinterfragen, die bereits verbaute graue Energie voll in die Rechnung einzubeziehen und kleinere Einschränkungen gegenüber gängigen Komfortvorstellungen zu akzeptieren. Zudem bestätigte sich die Erfahrung, dass sinnvollere Resultate erwartet werden können, wenn die finanziellen Mittel beschränkt sind.

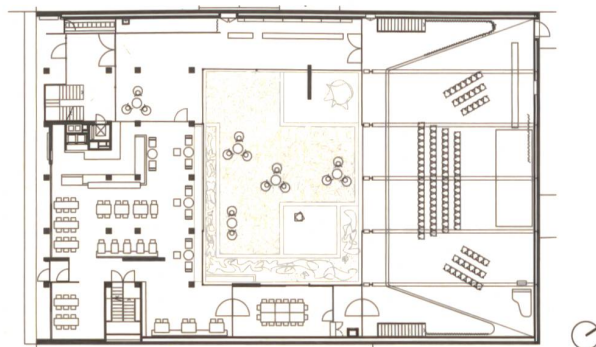
Reparatur und Ersatz

Tatsächlich war es bei der Durchführung der Massnahmen möglich, viele bauzeitliche Bauelemente zu bewahren und sie mit einer Instandsetzung für die nächsten Jahrzehnte zu sichern. So erhielt man die Fassaden zur Promenade und zum Hof. Die schwarz verfärbten Profile aus eloxiertem Aluminium wurden gewaschen und gebürstet und haben ihren leuchtenden hellgrauen Farbton wiedergewonnen.

Zur Strasse isolierte man die Brüstungen nach, strich die Aussenplatten und stellte die Winddichtigkeit sicher. Die Drehflügel der Fenster mit den originalen Beschlägen wurden erhalten, gerichtet und mit neuen Gummidichtungen versehen.²



Längsschnitt und Grundriss Erdgeschoss, Mst. 1:650.





Die Strassenfassade nach der Instandsetzung: Profile, Aussenplatten und Fenster wurden für einen neuen Lebenszyklus gereinigt, gestrichen und repariert.



Bauherrschaft,
Baugruppe/Ausschuss (alle Biel)

Ivo Thalmann, 08/15 Architekten (Federführung); Stephan Buchhofer, Bart & Buchofer Architekten; Reto Mosimann, Spaceshop Architekten; Oliver Schmid, 08/15 Architekten; Simon Schudel, sim Architekten

Restaurator
Hans-Jörg Gerber, Nidau

Die Fassaden zum Hof behandelte man analog. Im Erdgeschoss waren die unteren Partien der Metallrahmen der grossflächigen Verglasungen stark korrodiert; sie mussten nachgebaut werden. Dafür suchten die Beteiligten in der ganzen Schweiz Restbestände der nicht mehr lieferbaren Forster-Profile zusammen. Die Einfachverglasung ersetzte man durch Isoliergläser.

Im Innern sind im Café die originalen Oberflächen weitgehend erhalten. Die neue Inneneinrichtung lehnt sich in Form und Material an die längst verschwundene Ausstattung des bauzeitlichen Bestands an. Der Saal wurde kaum verändert, neue mobile Elemente dienen der vorgesehenen Nutzung als Kulturlokal. Die Obergeschosse werden nun sukzessive instand gesetzt. Viele Oberflächen wurden bereits in den originalen Zustand rückgeführt, Sichtbacksteinflächen von Kunststoffverputzen befreit und teilweise nachgebaut, überstrichene Furnierholzflächen abgelautet. Die Bodenbeläge bleiben, Schäden werden in den vorgefundenen Materialien repariert. Die künftige Nutzung orientiert sich am Bestand: Wohnungen und Sitzungsräume bleiben erhalten, die Räume des Mädchenheims sollen als Büros vermietet werden. So bleibt es bei der gewissermassen hybriden Nutzung der Räume.

So, aber nicht so

Die Restaurierung zeugt von einem hohen Verantwortungsbewusstsein gegenüber dem Baudenkmal und von einer ungewöhnlichen Bereitschaft zu unkonventionellen Entscheidungen. Sie zeigt exemplarisch, dass vernünftige, in gesamtheitlicher Betrachtung ökologische Verhaltensweisen möglich sind, die den historischen Bau in seiner Substanz und Erscheinung weitgehend respektieren und damit seinen Denkmalwert bewahren. Damit setzt sich diese Restaurierung deutlich ab von tief greifenden Erneuerungen, die die originale Substanz ersetzen, sich dabei auf die Wieder-

herstellung eines ungefähren Bilds beschränken und damit das Baudenkmal in seinem historischen Zeugniswert zerstören.

Ein solche baukulturell bedenkliche und wirtschaftlich wie ökologisch unsinnige Verhaltensweise hat der Kanton Bern zu verantworten, der das Baudenkmal Gymnasium Strandboden in Biel, ein Meisterwerk ebenfalls von Max Schlup, zunichte gemacht hat³ (vgl. TEC21 42–43/2011). •

Prof. Dr. Bernhard Furrer, Architekt ETH, SIA, ass. BSA, benc.furrer@bluewin.ch

Anmerkungen

1 Bernhard Furrer: Aufbruch in die fünfziger Jahre. Die Architektur der Kriegs- und Nachkriegszeit im Kanton Bern 1939–1960. Stämpfli Verlag, Bern 1995 / Architekturforum Biel (Hg.): Max Schlup, Architekt. Niggli Verlag, Sulgen 2013.

2 Die sechzigjährigen «verschweissten» Isoliergläser waren weitgehend intakt, sie haben noch eine Lebenserwartung von mehreren Jahrzehnten. In der Gesamtenergiebilanz war es sinnvoll, sie zu behalten und auf moderne Isoliergläser zu verzichten.

3 Bernhard Furrer: Das Bild ist nicht das Denkmal. Zur Zerstörung des Baudenkmals Gymnasium Strandboden in Biel. In: Denkmal-Bau-Kultur. Konservatoren und Architekten im Dialog. ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees, Band LXIII. Berlin



TEC21 bleibt dran

Die aussergewöhnliche Instandsetzung des Farelhauses erfährt eine Fortsetzung: In TEC21 23/2017 erzählen die Beteiligten ihre Geschichte.

Höchste Qualität aus Basel in Zürich

HS

HUBER
STRAUB

Bauunternehmung

HUBER STRAUB AG

Bauunternehmung
Henric Petri-Str. 12
4010 Basel

Tel. 061 206 70 70

Fax 061 206 70 71

info@hsbau.ch

www.hsbau.ch

