

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 142 (2016)  
**Heft:** 23: "Incidental Space" im Schweizer Pavillon

**Rubrik:** Vitrine

### **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:** 24.07.2025

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

## Partner aus der Industrie

An der Entwicklung und Realisierung von «Incidental Space» im Schweizer Pavillon an der Architekturbiennale in Venedig waren zahlreiche Partner aus der Industrie beteiligt – eine Auswahl.

Redaktion: Danielle Fischer, Judit Solt



### Holcim

Weisser Beton, wie er bei «Incidental Space» eingesetzt wurde, entsteht durch den Einsatz von Weisszement. Insbesondere bei diesem Projekt, aber auch allgemein sind eine genaue Planung der Bauteile und eine gekonnte Umsetzung wichtig. Denn Weisszement ist technisch anspruchsvoll, unabhängig davon, ob er eingefärbt ist oder nicht, weil er schnell abbindet. Auf der Baustelle muss er zügig verarbeitet und gut nachbehandelt werden. Das erfordert genaue Vorgaben des Bauablaufs und saubere Baustellenbedingungen. Dank dem umfangreichen Produktportfolio von LafargeHolcim lassen sich mit Weisszement die Ansprüche an Qualität, Ästhetik und Ökologie kombinieren. •

[www.holcim.ch](http://www.holcim.ch)

### Christenguss

Die meisten Schalungselemente für «Incidental Space» weisen so komplexe Formen auf, dass sie weder mit konventionellen Mitteln noch mit CNC-Fräsen realisiert werden konnten. Deshalb kam für ihre Herstellung 3-D-Sanddruck zum Einsatz – ein Verfahren, das aus dem Formenbau für Metallguss stammt. Dabei wird die dreidimensionale Form Schicht für Schicht mit Binder auf feinem Sand gedruckt; am Ende ist das Gebilde in Sand eingebettet, der anschliessend entfernt wird. Auf diese Weise können Teile präzise gefertigt werden. Es ist das erste Mal, dass dieses Verfahren für ein Schalungssystem in der Architektur verwendet wurde. Die Fertigung der Schalungselemente mittels 3-D-Sanddruck erfolgte bei Christenguss. Die Metallgiesserei bietet auch die mechanische Bearbeitung, die Oberflächenbehandlung und eventuell Druckprüfungen bis hin zu Abnahmen durch Prüfinstitute an. •

[www.christenguss.ch](http://www.christenguss.ch)



### Neuco

Für die Beleuchtung von «Incidental Space» arbeiteten der Architekt Christian Kerez und die Kuratorin Sandra Oehy mit dem Lichtexperten Neuco zusammen. Der eindrucksvolle Raum ist wie gemacht für das Zürcher Lichtunternehmen, das bei der Realisation aussergewöhnlicher Lichtinszenierungen schweizweit führend ist. Das Projekt wirft Fragen zur Statik auf und gibt kreative Denkanstösse für die heutige Architektur. Damit diese Wirkung auch durch das Licht getragen wird, installierte Neuco einen detailgetreuen Miniaturnachbau der Höhle im eigenen Lichtlabor. So konnte die Lichtlösung zunächst simuliert und getestet werden. •

[www.neuco.ch](http://www.neuco.ch)



## Adunic

Die Bauunternehmung Adunic begleitete die Entwicklung der ETH Zürich an Lösungen für die Produktionsplanung des Schalungsbaus, die von Bürgin 3D Creations Switzerland entwickelte Spritzbetontechnik und koordinierte die Montage vor Ort. Für die ineinander verstülpten Bereiche kam ein 3-D-Druck aus Fursand der Firma Christenguss AG zur Anwendung. In den einfacheren Bereichen wurde die Schalung mittels CNC-Frästechnik aus PU-Hartschaumplatten am Raplab der ETH Zürich hergestellt. Im Lauf der Arbeit erkannte man, dass Vorproduktion und Elementierung der Spritzbetonschale effizienter ist als ein monolithischer Einbau. Der Wechsel auf einen von Theo Bürgin entwickelten Polymer-Spritzbeton mit Blähglasgranulat erleichterte den Einbau und die Statik. Bruchversuche und statische Studien am physischen Modell durch Prof. Dr. Joseph Schwartz zeigten, dass mit dieser Spritzbetonmischung eine Schalungsstärke von 1 bis 4 cm eine ausreichende Stabilität des Hohlkörpers gewährleistet. Das Gewicht des Körpers konnte so zudem auf rund 8 t reduziert werden; so war es möglich, den Sockel des Bauwerks ganz in Holz auszuführen. Zusammengebaut wurden die 220 Elemente in vier Wochen. •

[www.adunic.com](http://www.adunic.com)

## Dennert Poraver

Der Einsatz von Poraver-Blähglasgranulat als Füllstoff reduziert das Eigengewicht des Betons bei «Incidental Space» bei gleichzeitig hohen Biegezugfestigkeiten und ermöglicht so die filigranen Strukturen der Installation. Die Firma Dennert Poraver mit Produktionsstandorten in Postbauer-Heng (D) und Innisfil (Kanada) ist seit über 30 Jahren Marktführer



bei der Herstellung von Blähglasgranulat. Poraver ist ein von der Dennert Poraver GmbH entwickelter Leichtzuschlagstoff aus Recyclingglas, der sich aufgrund seiner Vielseitigkeit und herausragenden Eigenschaften in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen etabliert hat. Mit geplanten 500000 m<sup>3</sup> Produktionskapazität pro Jahr ist das Unternehmen der weltweit grösste Hersteller von Blähglasgranulat. •

[www.poraver.com](http://www.poraver.com)

## Bürgin 3D Creations

Theo Bürgin ist der Kopf des Unternehmens Bürgin 3D Creations Switzerland, dessen Kreativität und Experimentierfreude mit Materialien, Bau- und Produktionsprozessen, dessen Liebe zum Detail und Know-how in der Herstellung von komplexen Formen «Incidental Space» erst realisierbar machten. Sein Beitrag umfasste alle Arbeitsschritte: die eigens entwickelte Faser-Polymer-Beton-Mischung, dank der das Eigengewicht ohne Festigkeitsverlust halbiert wurde; die besondere Spritztechnik, die es ermöglichte, sämtliche geometrischen Komplexitäten und detailreichen Oberflächen präzise in Beton abzubilden; die Kenntnis von verschiedensten neuesten Beschichtungsmitteln, die als Trennlage für das Ausschalen von 3-D-gedruckten Sandformen taugen; und die unkonventionelle Klebtechnik für das kraftschlüssige Fügen der im Werk hergestellten Betonsegmente vor Ort. In seinem Atelier – Werkstätte und Labor zugleich – reiht sich «Incidental Space» zu einer Vielzahl von kunstvollen 3-D-Objekten, die alle nach einer kreativen und projektspezifischen Kombination von Grundmaterialien und Fertigungstechniken verlangt haben. •

[www.buergincreations.ch](http://www.buergincreations.ch)



### IN DER VITRINE PRÄSENTIERT

Die Angaben zu Firmen, Produkten und Dienstleistungen basieren auf Firmeninformationen. Auf den Abdruck solcher Hinweise besteht kein Anspruch. Die Redaktion behält sich Kürzungen vor.

Bitte senden Sie Ihre Informationen an TEC21, Postfach, 8021 Zürich, oder an [produkte@tec21.ch](mailto:produkte@tec21.ch)