

**SCHWEIZER
BAUMUSTER-CENTRALE
ZÜRICH**

KONZEPT: «Algenbioreaktorfassade»

ARUP Deutschland GmbH Berlin, Colt International, SPLITTERWERK, Graz
Abendveranstaltung zum Thema Hybride Fassadensysteme

Vortrag und Gespräch mit Apéro in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich
Donnerstag, 14. Januar 2016 von 18 bis 20 Uhr

Referent:

Prof. Mark Blaschitz, Kunstakademie Stuttgart

Mitgründer Architektur- und Künstlergruppe SPLITTERWERK, Graz

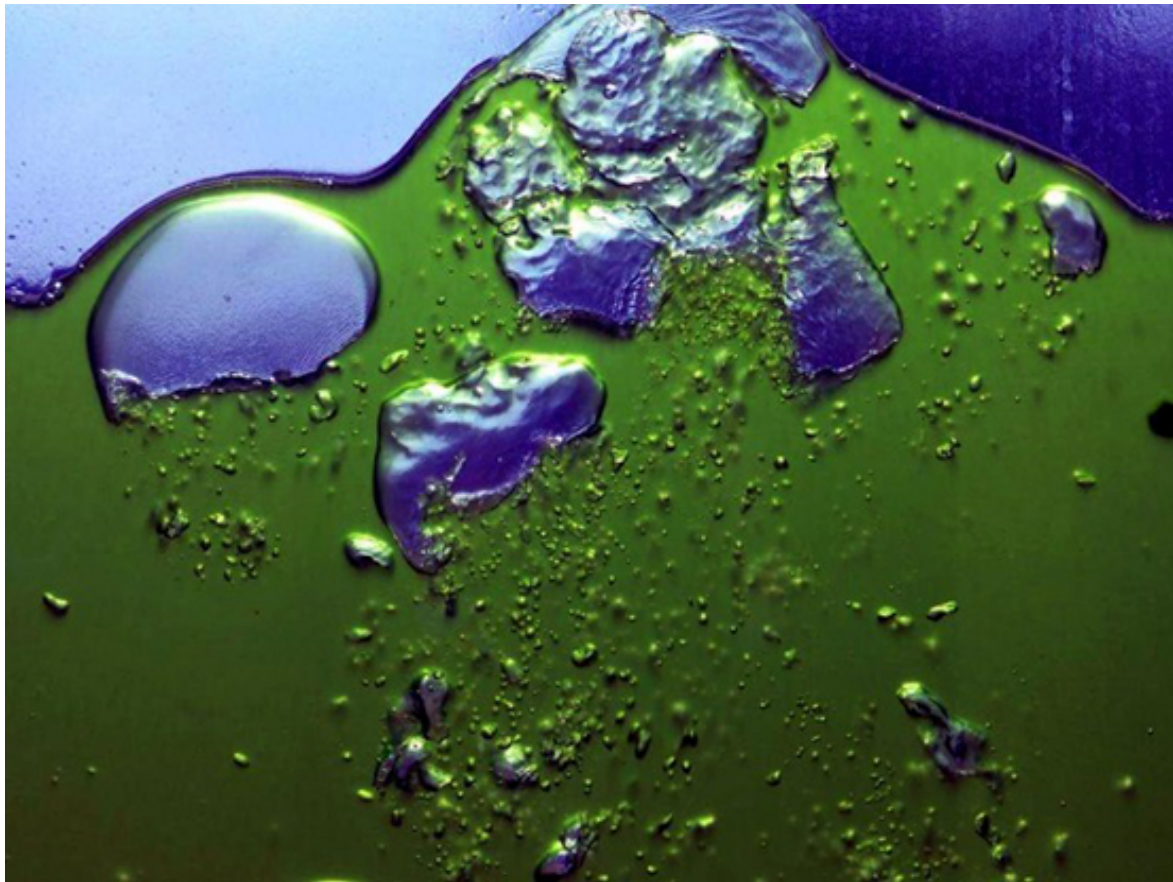
Kostenlos, Anmeldung bis 12. Januar an thema@baumuster.ch



Hybride Fassadensysteme, Planen mit der Natur, Pilotprojekt BIQ

Die europäische Material- und Forschungsgruppe, zusammengesetzt aus Architekten und Ingenieuren des bekannten Britischen Ingenieurbüros Ove Arup, ARUP Deutschland GmbH in Berlin entwickelt neue Technologien im Spannungsfeld zwischen Material, Bautechnologie, Konstruktion und architektonischer Form. Anlässlich des internationalen Wettbewerbs «Smart Material House» für die IBA in Hamburg 2013 plante ARUP Deutschland zusammen mit der Architektur- und Künstlergruppe SPLITTERWERK aus Graz eine gebäudeintegrierte Algenbioreaktorfassade. In der Fassade werden Mikroalgen durch Photosynthese gezüchtet, welche regelmässig geerntet und in Biogas umgewandelt werden. Als «Smart Materials» bezeichnen wir Materialien, die sich im Unterschied zu

herkömmlichen Baustoffen nicht statisch, sondern dynamisch verhalten.



Prof. Mark Blaschitz, Graz präsentiert die Philosophie von Splitterwerk und was zu dieser Idee geführt hat. Er erklärt an einem grossen «Be-Greifbaren» Bioreaktor in der SBCZ Schweizer Baumuster-Centrale Zürich das Prinzip der Algenfassade. In einer Reihe von Projekten zeigt er auf wie neuartige Materialkonzepte den Entwurf steuern und beeinflussen und berichtet wie sich das Gesamtenergiesystem im umgesetzten Pilotprojekt BIQ behauptet hat.



Bioreaktorfassaden: Leben auf kleinem CO₂-Fuss

Die grün schimmernde Bio-Gebäudehaut ist das Herzstück eines nachhaltigen regenerativen Energiekonzeptes, das von drei Partnern entwickelt wurde: SSC Strategic Science Consult GmbH (Verfahrenstechnik und Prozessführung), Arup Deutschland GmbH (Projektkoordination, Konzeption und Engineering) und Colt International (Design und System- und Komponentenfertigung). In plattenförmigen an Südwest- und Südostfassade angeordneten Glaselementen werden Mikroalgen gezüchtet, die durch Photosynthese und Solarthermie Biomasse und Wärme produzieren. Gleichzeitig ermöglicht die grüne Fassade neue Perspektiven in der Lichtsteuerung und Beschattung.

Das Projekt BIQ zeigt exemplarisch, dass eine Fassade weit mehr sein kann als ein ästhetisches oder energetisches Gebäudekleid. Vielmehr können Fassaden zukünftig multifunktionale Aufgaben übernehmen. Mithilfe intelligenter Technologien kann BIQ über die eigene Hülle Energie erzeugen, speichern und selbst nutzen. Aufgrund ihrer hybriden Funktionalität ermöglicht die Fassade verschiedene Prozesse regenerativer Energiegewinnung miteinander zu vernetzen und zu einem Kreislaufsystem zu vereinen: Solarthermie, Geothermie, Biomasse und eine Brennstoffzelle ergeben drei speicherbare Energieträger in Form von Wärme, Strom und Biogas. Gemeinsam mit der Photovoltaik-Technologie könnte dieses System solarthermische Absorber für den Wohnungsbau zukünftig am Markt ablösen.



Prof. Mark Blaschitz, SPLITTERWERK Graz

Prof. Mark Blaschitz, Kunstakademie Stuttgart, geboren 1965 in Graz (A), lebt und arbeitet in Graz und Stuttgart. Mark Blaschitz lehrt seit 2010 als Professor für Wohnbau und Grundlagen des Entwerfens in der Fachgruppe Architektur an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart. Weitere Engagements betreffen die Hochschulpolitik als stellvertretender Vorsitzender der Fachgruppe Architektur, stellvertretender Vorsitzender der Studienkommission Architektur und Mitglied des Senats.

SPLITTERWERK entwickelt seit Ende der 1980er Jahre architektonische Konzepte, die sich in exemplarischer Weise mit der zunehmenden Verschränkung von gebauten und medialen Räumen befassen. SPLITTERWERK experimentiert mit Beschichtungen und Reliefs aus computergenerierten Mustern bis hin zu elektronisch gesteuerten, bisweilen interaktiven Projektionen oder selbstleuchtenden Oberflächen. Dabei ist die Architektur nicht Träger der raumbildenden Oberfläche, wie noch bei Gottfried Semper, die Architektur ist die Oberfläche.



Ove N. Arup, Consulting Engineers

Arup ist ein Ingenieurbüro mit Firmensitz in London. Es stellt für den Bereich Bauwesen Dienstleistungen wie Engineering, Design, Planung, Projektmanagement und Beratung zur Verfügung. Das Unternehmen hat insgesamt 92 Büros in 37 Ländern mit über 10'000 Mitarbeitenden. ARUP wurde am 1. April 1946 von Sir Ove Arup unter dem Namen «Ove N. Arup, Consulting Engineers» gegründet. Nach dem Tod von Arup in 1988 wurde der Firmenname schrittweise auf die heutige ARUP reduziert.

ARUP ist verantwortlich für Prestigeprojekte in 160 Ländern. Eine Liste der wichtigsten beinhaltet das Sydney Opera House, Sydney; Centre Georges Pompidou, Paris; Öresundbrücke, Dänemark/Schweden; HSBC Hauptquartier, Hongkong; Channel Tunnel Rail Link, UK; Millennium Bridge, London; Allianz Arena, München; Fondation Beyeler, Riehen; Nationalstadion Peking (Bird's nest); Peking oder The Shard, London.



COLT Geschichte

Im Jahre 1926 legte Jack O'Hea den Grundstein für das Familienunternehmen. Er stieg in das Geschäft von William H. Colt ein, der eine Tischlerei und Bauschreinerei betrieb. Diese baute Holzgebäude, vorwiegend Hühnerställe, welche sich durch effektive Ventilation gut verkauften. Die Colt Group ist ein international operierendes Unternehmen im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung in der dritten Generation. COLT ist in über 75 Ländern der Welt vertreten und beschäftigt rund 900 Mitarbeiter. Die Zentrale befindet sich in Havant, Hants, Grossbritannien. Colt International konstruierte im Team der Produktentwickler für BIQ die eigentlichen Bioreaktoren, also die transparenten, plattenförmigen Hohlkörper, die als Behälter für die Algenkulturen dienen.



Meisterhäuser: Hans Scharoun 1931, IBA Stuttgart

Internationale Bauausstellung IBA

Die erste Internationale Bauausstellung fand 1901 in Darmstadt statt. Sie wurde von Grossherzog Ernst Ludwig initiiert. In Stuttgart entstand 1927 als Bauausstellung des Deutschen Werkbunds die Weissenhofsiedlung. Unter der künstlerischen Leitung von Ludwig Mies van der Rohe entstanden 21 Musterhäuser als Wohnprogramm für den modernen Grossstadtmenschen. An der Ausstellung waren 17 Architekten beteiligt, darunter Le Corbusier, Walter Gropius und Hans Scharoun.

HGC 
COLT 

SCHWEIZER BAUMUSTER-CENTRALE ZÜRICH



KONKRET, Fachgespräch mit Brownbag-Lunch
«geimpfte Fassaden», Freilager-Areal Zürich Altstetten
Imprägnierwerk Willisau
Donnerstag 21. Januar 2016 von 12:15-13.30 Uhr

Referenten:

Rolf Mühlethaler, dipl. Arch. FH SIA BSA

Guido Thalmann, Geschäftsleiter Imprägnierwerk Willisau

Kostenlos - Anmeldung bitte bis 19. Januar an thema@baumuster.ch



Adresse:

[Weberstrasse 4](#)
[8004 Zürich](#)

Öffnungszeiten:

Mo. - Fr. von 9-17.30 Uhr

[SBC·2](#)

[facebook](#)

[Kalender](#)

Wenn Sie unsere Informationen nicht mehr empfangen möchten, können Sie sich [hier](#) austragen.