Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 21: Auto-Architektur

Sonstiges

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: 21.07.2025

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

LESERBRIEFE

Radon zu Heilungszwecken?

«Radon – Gefahr aus dem Untergrund», tec21 15/2006

Ihr Artikel schildert auf eindrückliche, ja drastische Weise die Gefahren von Radon in Gebäuden. Sie stützen sich dabei auf Angaben und Massnahmen des BAG. Von einer Ferienreise, die mich auch nach Bad Gastein führte, habe ich aber ganz andere Erinnerungen. Dort und andernorts werden Patienten zu Heilungszwecken in Stollen mit erhöhter Radonkonzentration behandelt. Dabei handelt es sich beispielsweise um Konzentrationen zwischen 30 und 130 kBq/m³, also um das 30- bis 130fache und mehr der vom BAG angegebenen Grenzwerte. Es würde einer technischen Zeitschrift gut anstehen, diese beiden gegensätzlichen Wirkungen von Radon näher zu erklären.
Rudolf Chromec, Seuzach

Wirksam – und gefährlich

Die Verwendung von Radioaktivität in der Medizin wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts schon kurz nach deren Entdeckung untersucht. Die ersten Ergebnisse liessen in der Radioaktivität ein wirksames Mittel gegen viele Krankheiten vermuten. Nach und nach erkannte man jedoch auch Gefahren und Risiken, was die anfängliche Euphorie dämpfte. Was Radon betrifft, weiss man heute: Radon verursacht Lungenkrebs. Eine Reihe epidemiologischer Studien belegt dies, und auch die Weltgesundheitsorganisation hat Radon als kanzerogen eingestuft. Über eventuelle extrapulmonale Erkrankungen wird zwar spekuliert, es gibt aber hierzu keine belastbaren Studien.
Andererseits gibt es Krankheiten wie Morbus Bechterew und Formen von Rheuma, Arthritis, Arthrose, bei denen Radonkuren Linderung bringen. Über Heilung wurde nie berichtet! Der Linderungswirkung einer Radonkur steht also die damit verbundene Strahlendosis gegenüber. Von den verschiedenen Formen von Radon-Balneotherapien ergeben die Inhalationskuren in Heilstollen die höchste Strahlenexposition, Badekuren sind mit einem deutlich niedrigeren Lungenkrebsrisiko verbunden. Bei strenger und fachlich kompetenter ärztlicher Indikation unter Abwägung des Strahlenrisikos sowie sorgfältiger ärztlicher Überwachung der Therapiemassnahmen und -erfolge kann eine Radon-Balneotherapie bei chronisch schmerzhaften Erkrankungen des Bewegungsapparates medizinisch gerechtfertigt sein.
In einem «Heilstollen» ist die Radonkonzentration hoch und die Aufenthaltszeit einige Stunden. Die dabei akkumulierte Dosis entspricht in etwa dem Aufenthalt bei 400 Bq/m³ (Richtwert in der Schweiz) während eines Jahres.
Georges Piller, Dr. rer. nat., Leiter Sektion Radon, Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bern

Erdwärmesonden und Radon

«Radon – Gefahr aus dem Untergrund», tec21 15/2006

In Ihrem interessanten Artikel schreiben Sie: «Erdsonden sollten aus Gründen des Radonschutzes nicht unter dem Haus angeordnet sein.» Dazu möchte ich Folgendes bemerken: Die Einbringung von Erdwärmesonden unter dem zu beliefernden Gebäude ist heutzutage Stand der Technik. Bei gewissen Systemen von erdgekoppelten Wärmepumpen wie Energiepfählen (Beispiel: Terminal E, Flughafen Zürich) gibt es zudem gar keine Möglichkeit, sie neben dem Bauwerk zu platzieren, sondern nur unterhalb. An sich könnten zwar schlecht hinterfüllte/einzementierte Erdwärmesonden Migrationswege für den Radon-Aufstieg darstellen; das Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz (FWS) sollte jedoch Gewähr bieten für die lückenlose Einbindung der Sonden in den Untergrund.
Ladislaus Rybach, Prof. Dr. Ing. ETH/SIA, Geowatt AG, Zürich

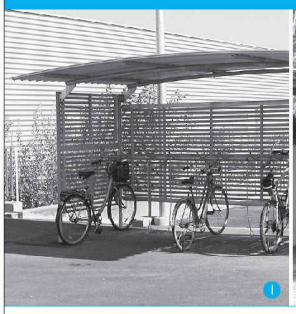
Nur teilweise richtig

Der Einwand von Ladislaus Rybach ist nur teilweise korrekt. Zwar macht es bei grossen Bauwerken wie dem Terminal E des Flughafens Zürich in der Tat keinen Sinn, die Erdwärmesonden neben dem Gebäude zu platzieren, da sie zum Untergrund hin gut abgedichtet sind. Bei Einfamilienhäusern hingegen sollten Erdwärmesonden in Regionen mit hoher Radonbelastung nicht unter dem Haus angeordnet sein. Geschieht das doch, muss im Nachhinein oft aufwändig saniert werden. Im Kt. Bern ist der Bau von Erdwärmesonden unter dem Gebäude gar verboten.
Georges-André Roserens, Energieingenieur, Sektion Radon, Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bern

Gute Baukultur schafft Identität

Baukultur (Städtebau, Architektur, Ingenieurbau, Landschaftsarchitektur) begleitet uns mehr als jede andere Kultur im täglichen Leben und hat damit starken Einfluss auf unser sinnliches Erleben. Gute Baukultur schafft Identität und Öffentlichkeit und damit Orientierungsorte. Daher sollte der Qualität der Baukultur nicht nur an ausgewählten Orten, sondern überall in unseren Städten und Gemeinden grössere Beachtung als bisher geschenkt werden, was auch die Durchführung von Städtebau-

BWA bausystem® – zeitlos und modular



Design: Architekten Matthias Bräm und Markus Wassmer
1 BWA bausystem® – der vielfach bewährte Velounterstand
2 BWA bausystem®Carport – die elegante Neuheit für Autos
Modell und Marke international geschützt.

Innovative Veloparkier-, Überdachungs- und Absperr-Systeme

velopa
Velopa AG
Limmatstrasse 2, Postfach
CH-8957 Spreitenbach
Tel. +41 (0)56 417 94 00
Fax +41 (0)56 417 94 01
marketing@velopa.ch
www.velopa.ch

und Architekturwettbewerben voraussetzt. Eine Ansammlung von architektonisch guten Bauten macht noch keinen guten Städte- und Siedlungsbau aus. Eine Stadt (Siedlung) wird zuerst durch ihre Struktur und ihre Ortsbilder geprägt. Der gesichtslose, flächen- und hängedeckende Siedlungsbrei in unseren städtischen Agglomerationen ist eine Folge der Missachtung von städtebaulichen und architektonischen Grundprinzipien.
Gute Baukultur fördert zudem bei Kindern und Schülern, aber auch bei Erwachsenen die Erziehung der Sinne und damit das Verständnis und die Sensibilität für Kultur und Kunst, eine wichtige Grundlage für unsere Bildung. Vor allem Baubehörden, Bauherren, Investoren und Baufachleute sollten sich für Qualität in der Baukultur einsetzen und damit ihre kulturelle Verantwortung wahrnehmen, um so einer Banalisierung und gestalterischen Verwahrlosung unserer Städte und Gemeinden und damit auch einer sinnlichen Verkümmerung ihrer Bewohnerinnen und Bewohner entgegenzuwirken. Für gute Baukultur sollte sich auch die Bevölkerung einsetzen, was aber bei ihr zuerst ein entsprechendes Bewusstsein voraussetzt. Dies wird einerseits durch städtebauliche und architektonische Qualität und andererseits durch die kritische Auseinandersetzung mit Architektur und Städtebau in den Medien gefördert.
Werner Streich, dipl. Bauing. ETH/SIA, Zollikerberg

Mischabbruchhäuschen fürs Auto

«Konstruktionsbeton aus Mischabbruch», tec21 10/2006

NW-Wand der 2003 in Sichtbeton aus Mischabbruchgranulat erstellten Garage eines Einfamilienhauses (Bild: Werner Studer)

Im Artikel wird die Erstellung von einigen Innenwänden der Wohnsiedlung Werdwies in Zürich mit Beton aus Mischabbruchgranulat beschrieben. Im Artikel selbst und im Inhaltsverzeichnis wird gesagt, dass damit «erstmals der praktische Nachweis erbracht» worden sei, «dass mit Mischabbruch hergestellter Beton ein geeigneter Baustoff für Tragkonstruktionen im Hochbau ist».
Dies entspricht nicht den Tatsachen: Wir haben bereits im Jahr 2003 beim Bau einer Garage in einem Einfamilienhaus erfolgreich Beton aus Mischabbruchgranulat verwendet. Dabei sind wir wesentlich weiter gegangen als in der vorliegenden Anwendung, indem auch die Decke aus RCM-Beton bestand, es sich teilweise um Aussenbauteile handelte und die Oberflächen geschliffen wurden. Die Andersartigkeit dieses Betons sollte bewusst gezeigt und für die architektonische Gestaltung ausgenützt werden.
Wir haben über diese – tatsächlich erste – praktische Anwendung von Konstruktionsbeton aus Mischabbruchgranulat an der Veranstaltung der Empa-Akademie «Aus Bauschutt wird Beton» vom 13. 2. 2004 in Effretikon berichtet und den Artikel «Recyclingbeton aus Mischabbruch; Neues Material mit Potenzial» im «Baublatt» Nr. 98, 3. 12. 2004, veröffentlicht.
Christian Studer, bbesw architekten ETH/HTL, Zürich
Werner Studer, dipl. Ing. ETH/SIA, Wetzikon

PLANUNG

Raumkonzept Schweiz

(sda/km) Die Raumplanung in der Schweiz soll koordiniert werden. Vertreter von Bund, Kantonen, Gemeinden und Städten haben am 11. Mai eine Vereinbarung für ein gemeinsames «Raumkonzept Schweiz» unterzeichnet. Entstehen soll laut Pierre-Alain Rumley, Direktor des Bundesamtes für Raumentwicklung, nicht eine Karte, auf der genau vorgeschrieben sei, welche Gebiete eine Gemeinde einzonen dürfe und welche nicht. Das Konzept müsse aber Anhaltspunkte geben. Die Koordination solle auch dazu dienen, dass die Schweiz besser auf ein allfälliges Interesse grosser ausländischer Firmen an Bauland vorbereitet sei. Geplant ist, das «Raumkonzept Schweiz» im Juni 2008 vorzulegen. Es soll nicht allein eine Angelegenheit von Spezialisten und Politikern werden. In etwa zehn Regionen würden darum jeweils rund 100 Personen dazu ermuntert, ihre Vorstellungen in den Gestaltungsprozess einzubringen.

KORRIGENDA

Lochergut-Ingenieure

(rw) Beim Artikel «Neuer Auftritt für das Lochergut», tec21 19/2006, ist bei den Projektdaten leider das Ingenieurbüro vergessen gegangen. Es handelt sich um die dsp Ingenieure & Planer AG, Greifensee.

TruITsource
Informatik-Lösungen

Kostenlose Leihplotter und Printer nach Mass für Ihren internen Gebrauch. Sie bezahlen nur, was Sie effektiv plotten und printen. Wir verrechnen für Sie projekt- und auftragsbezogen zu Spezialkonditionen und entlasten Sie und Ihr Team.

Nähere Details unter www.Leihplotter.ch
oder Telefon 043 344 64 30

AUSSTELLUNG

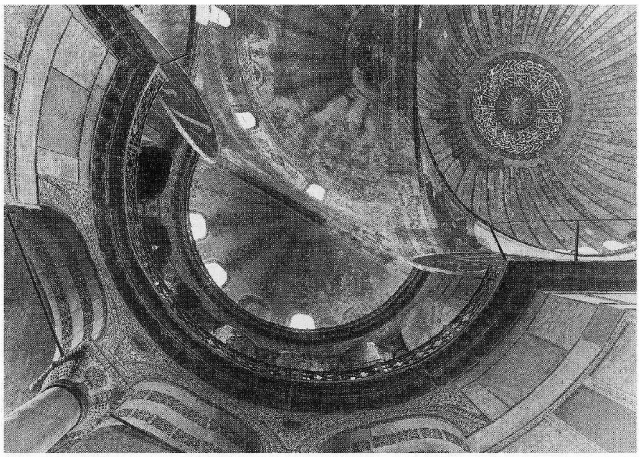
Bilder einer Ausstellung

Starke Kritik an der Ausstellung «Der geometrische Entwurf der Hagia Sophia in Istanbul», die auch an der ETH in Zürich zu sehen war

Nichts weniger, als den geheimnisumwitterten Entwurf der «Grossen Kirche» des Justinian zu ergründen, hatte sich Prof. Dr. Volker Hoffmann, Kunsthistoriker am Lehrstuhl für Architekturgeschichte und Denkmalpflege der Universität Bern, vorgenommen.
Seit 537 Kaiserforum und Patriarchalkirche des Oströmischen Reiches, 1204 von venezianischen Kreuzfahrern geplündert und latinisiert, 1453 von Sultan Mehmet II. zur Hauptmoschee des Osmanischen Reiches erklärt, 1934 von Mustafa Kemal Atatürk zum Museum bestimmt, hat der Bau 1500 Jahre bewegter Geschichte überdauert. Bautechnisch ist er eine Fehlkonstruktion mit mächtigem Korsett aus nachträglich improvisierten Stützbauwerken, künstlerisch eine der eindrücklichsten Innenraumschöpfungen der Architektur überhaupt.

Grosse Ziele

«Ich möchte die Entstehung der Kirche, den Baugedanken und den Entwurfsprozess, wie sie sich in den Köpfen der Architekten entwickelt haben mögen, zu skizzieren suchen», beschrieb Volker Hoffmann sein Projekt einer eigentlichen mentalen Archäologie im Jahr 2000.
«Das Rätsel des 8. Weltwunders ist gelöst», «Bauanleitung für ein Weltwunder», «Baugeheimnis der berühmten Hagia Sophia entdeckt» oder «Geometrie für die Götter» titelte die Tagespresse. «Der geometrische Entwurf der Hagia Sophia» (Peter Lang, 2005) heisst der Ausstellungskatalog von 2005, der die Ergebnisse der dreijährigen Forschung präsentiert.
Drei Tafeln sind Administrativem und der Geschichte des Baues gewidmet, zwölf Tafeln zeigen interessante Abbildungen aus dem Material der entsprechenden Ausstellung von 1999, auf 18 Tafeln schliesslich sind die didaktisch aufgearbeiteten Forschungsergebnisse zu sehen, wie sie im Wesentlichen in den Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Istanbul bereits vorgelegt worden sind. Weitere vier Tafeln zum Thema Konstruktion und Deformationen sowie fünf Tafeln über Mathematik und Kosmologie runden die Aussstellung ab.
Tafel 11 zeigt die überaus gewissenhaften Bauaufnahmen des amerikanischen Architekten Prof. Dr. R. L. Van Nice von der Harvard University, deren Publikation nach 49-jähriger (!) Bearbeitungszeit 1986 abgeschlossen werden konnte. Im Archiv von Dumbarton Oaks bei Washington dokumentieren rund 2000 Tafeln die zeichnerische Auswertung 1:50 der millimetergenauen Theodolitenmessungen. Alle Bildpunkte sind eindeutig mit Koordinaten adressiert; das Auflösungsvermögen erreicht +/– 3 cm. Im Grundriss sind sämtliche Wandsockelelemente mit ihren Stossfugen eingetragen, zusätzlich an zahlreichen Stellen das tragende rohe Mauerwerk. «Saint Sophia – An Architectural Survey» ist die erste wissenschaftliche stein- und verformungsgerechte Bauaufnahme in der Geschichte der modernen Bauforschung.



Hagia Sophia: Die Gewölbeuntersicht zeigt die anspruchsvollen Kugelverschneidungen (Bild aus: «Hagia Sophia Architecture, Structure and Liturgy of Justinian's Great Church», Rowland J. Mainstone)

Grosse Enttäuschung

Wer nun nach so viel professioneller Vorarbeit eine exakte Dechiffrierung des Entwurfes nach Zahlen, Figuren und Verhältnissen erwartet, wird von den Ergebnissen auf den Entwurfstafeln 16–33 schwer enttäuscht. Statt Einblicke in die Arbeitsweise der hellenistischen Koryphäen des 6. Jahrhunderts, Anthemios und Isidor aus der Umgebung von Ephesus, zu erhalten, werden Denkmuster unterschoben, die eher zur deutschen Romantik des 19. Jahrhunderts passen.
Ungenauigkeit der Analyse, fehlende bauzeichnerische Fertigkeit, abwesende bautechnisch-konstruktive Kenntnisse machen die Entwurfsinterpretation zu einer bunten Mischung aus haltlosen Behauptungen und Vermutungen, die sich um eine planimetrische Kreis-Quadrat-Hypothese ranken. Eine ernsthafte Verifikation der Thesen fehlt, methodische Hinweise sind beiläufig eingestreut.
Wie verhängnisvoll sich mangelhafte bauzeichnerische Fähigkeiten auswirken, erkennt man auf den Tafeln 16–22 und 26 von blossem Auge als Differenz zwischen hypothetischem Schema und den Säulensockeln Süd. «Van Nice hat dort die Säulen zu weit nach Süden versetzt», projiziert Hoffmann seinen eigenen Scan- und Zeichenfehler von rund 30 cm in den Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Institutes im Jahr 2002.
Tafel 27 und 28 behandeln die grossen Längsbogen; ihre konstruktive Höhe wird mit 7, der innere Durchmesser mit 74 Fuss abgebildet, mehr als 60 cm grösser als der archäologische Befund von 5 und 72 Fuss aus Tafel 9. Mit derart grossen Fehlergrenzen, zehnmal grösser als der sichere Interpretationsspielraum der Pläne von Van Nice, verliert die darauf abgestützte Argumentation Hoffmanns jede wissenschaftliche Beweiskraft. Hoffmann unterscheidet die zwei Masskategorien des Werkplanes nicht, obwohl sie in den Van-Nice-Plänen ersichtlich sind; ohne bautechnisch-konstruktive Kenntnisse werden Rohbau- und Fertigmasse unterschiedslos durcheinandergeworfen. So wird nicht erkannt, dass die Säulenplinthen weder mit der Wandverkleidung noch mit den Wandsockeln eine Flucht bilden, sondern mit dem rohen Mauerwerk. Fossati gibt 1847 seine Dechiffrierung der metrischen Masse bekannt: 10 m = 32 piedi turci. Anstatt mit dieser pragmatischen Näherung des bauzeitlichen Fussmasses von 312.5 mm die ganz offensichtliche rationale Entwurfslogik zu erschliessen, chiffriert Hoffmann mit seinem falschen Code von 310 mm sozusagen sämtliche Masse am ganzen Bau mit Ausnahme seines hypothetischen Grundmasses 100, des A-Quadrates in Tafel 16, gemessen auf Höhe + 1.80 der Marmorverkleidung. Auf das Thema der genialen rationalen Näherungen irrationaler Werte zur Quadratdiagonale und zum Kreisumfang wird gar nicht erst eingegegangen.

Öffentliche Mittel für Irrwege

Die Fallstudie zum Thema der Entwurfsmethoden spätantiker Architektur vermag den wissenschaftlichen Ansprüchen nicht zu genügen, die Hoffmann im Jahr 2000 formuliert hat. Auf methodischen Irrwegen bringt sie die wissenschaftliche Bauforschung in Misskredit. Befremdlich sind die zahllosen Fehlinformationen, die mit bedeutenden öffentlichen Mitteln des Bundes, des Kantons und privater Sponsoren veröffentlicht werden. Die Publikation wird der internationalen Bedeutung der Hagia Sophia, Teil des kulturellen Welterbes der Unesco, keineswegs gerecht.

Raoul Felix, dipl. Architekt ETH SIA FEB, raoul.felix@bluewin.ch

BAUEN

Maserati-Museum

Das geplante Museum von Future Systems wirkt wie eine überdimensionierte Karosserie im Stadtgefüge. Der Eingang ist dem Kühler eines Maseratis nachempfunden (Bild: pd)

(rhs/sda) Die Sportwagenhersteller Ferrari und Maserati planen in Modena ein gemeinsames Museum. Das Projekt, das aus einem internationalen Wettbewerb hervorging, zu dem vier italienische und vier internationale Büros geladen waren, stammt von der britischen Architektengruppe Future Systems (London).

Das «Maserati Museum» soll als Ausstellungshaus für Leben und Werk des legendären Rennfahrers, Ingenieurs und Firmengründers Enzo Ferrari (1898–1988) sowie für die Erfolgsgeschichte des Konkurrenten Maserati dienen. Mit dem Bau des gemeinsamen Museums wollen beide Firmen ihre jahrelange Rivalität beenden. Das dafür vorgesehene Grundstück liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Wohnhaus Ferraris aus der Jahrhundertwende. Der Entwurf von Future Systems zeigt eine amorphe, blau schimmernde Form. Eine gekurvte, grasbewachsene Wand soll den Besucher ins Gebäudeinnere leiten. Am Eingang erwartet ihn eine gekrümmte Wandfläche, die von flossenartigen Ausstülpungen geteilt wird – inspiriert vom Kühler eines Maseratis. Das nach Norden ausgerichtete Dach lässt blendungsfreies Licht in die Ausstellungsräume fallen. Der Innenraum ist als Wand-Boden-Kontinuum wie ein Bassin ausgebildet und mit weissem Terrazzo verkleidet. Insgesamt sollen 6000 m² bebaut werden und eine Ausstellungsfläche von 4400 m² entstehen. Die Baukosten sind mit 10 Millionen Euro veranschlagt.

Verkehrshaus – Themenpark

(rhs/sda) Das Verkehrshaus in Luzern will zum 50-jährigen Bestehen im Jahr 2009 ein Themenpark der Mobilität werden. Die Pläne der Architekten Gigon & Guyer sehen einen geschlossenen Gebäudekomplex rund um eine offene Arena vor. Mit zwei Neubauten setzen sie Akzente: Es handelt sich einerseits um den Eingang mit Konferenzsälen (bis 500 Personen) und Restaurant, anderseits um eine Halle für den Strassen- und Individualverkehr. Direktor Daniel Suter sieht die Zukunft des Verkehrshauses in einem Themenpark zur Mobilität. Dazu will er auch in der Präsentation neue Wege gehen. So kann beispielsweise der Besucher aus einem Hochregallager mit 42 Oldtimer-Autos das Gewünschte per Roboter zu sich holen.

Das neue Eingangsgebäude bildet eine brückenartige Verbindung zwischen den bestehenden Bauten links und rechts der Lidostrasse (dem IMAX, der Halle für Schienenverkehr und dem Hochhaus). Es fasst im Erdgeschoss den Ticket- und Shopbereich sowie die beiden Restaurants. Im ersten Obergeschoss befinden sich die Ausstellungsfläche für die Kommunikationsmedien und der neue Zugang zum Planetarium. Im zweiten Obergeschoss ist der Kongressbereich angeordnet, mit einem Saal für 500 Gäste und drei kleineren Sitzungszimmern.

Räder, Propeller, Turbinen

Die Fassaden des Baus sind als mehr oder weniger transparente Vitrine ausgebildet, welche die verschiedenen Erscheinungsformen des Grundelementes der mechanisierten Bewegung – Räder, Propeller, Felgen, Turbinen, Zahnräder, Steuerräder – inszeniert: eine Hommage an das Rad, an die runde Form.

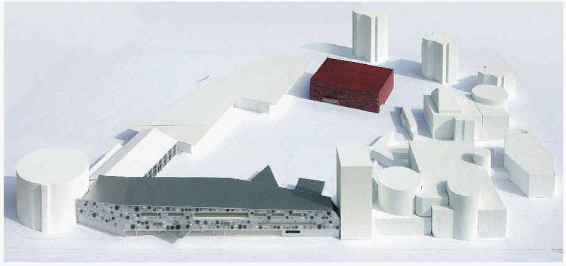
«Aggregatszustände» von Blech

Die Fassaden des mehrheitlich geschlossenen Baukörpers der Halle für Strassenverkehr bestehen aus Blech. Altmetall von Autokarosserien dient zur Verkleidung der isolierten Wände. Bei den Fenstern wird die Spannbreite zwischen den verschiedenen «Aggregatszuständen» von Blech vor Augen geführt, vom gepflegten alten Innen zum verbeulten und rostenden Aussen. Ein Netz umhüllt den Baukörper als Schutzgitter vor herabfallenden Autoteilen und als Spalier gegenüber den benachbarten Wohnbauten.

Alle acht Jahre neu

Ab 2010 soll das Verkehrshaus regelmässig punktuell erneuert werden. Theoretisch präsentiert es sich dann alle acht Jahre völlig neu. Das Projekt zum Jubiläum von 2009 kostet 50 Mio. Franken. Der Bund will 10 Mio., Kanton und Stadt wollen je 5 Mio. Franken beitragen – vorausgesetzt, alle drei Partner machen mit. Weitere 10 Mio. Franken wird das Verkehrshaus als Hypothek beschaffen, und 20 Mio. Franken soll die Privatwirtschaft für Ausstellungen und Vermittlung aufbringen.

Laut Daniel Suter sollen die Gebäude der ersten Generation von 1959 abgerissen und die andern bestehenden Hallen erneuert werden.



Modell des Projekts von Gigon & Guyer mit dem Eingangsgebäude «futurecom» und der Halle für Strassenverkehr (Bild: Gigon & Guyer)

IMPRESSUM

tec21

ADRESSE DER REDAKTION
tec21
Staffelstrasse 12, Postfach 1267
8021 Zürich
Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70
E-Mail tec21@tec21.ch
www.tec21.ch

REDAKTION
Lilian Pfaff (lp)
Chefredaktion
Lada Blazevic (lb)
Bildredaktion/Öffentlichkeitsarbeit
Ivo Bösch (bö)
Wettbewerbe/Architektur
Claudia Carle (cc)
Umwelt / Energie
Katinka Corts (co)
Volontärin
Rahel Hartmann Schweizer (rhs)
Architektur/Städtebau
Katharina Möschinger (km)
Abschlussredaktion
Aldo Rota (ar)
Bautechnik/Werkstoffe
Ruedi Weidmann (rw)
Baugeschichte
Adrienne Zogg (az)
Sekretariat

Die Redaktionsmitglieder sind direkt erreichbar unter: Familienname@tec21.ch

REDAKTION SIA-INFORMATIONEN
SIA-Generalsekretariat
Tödistrasse 47
8039 Zürich
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16
E-Mail: contact@sia.ch
Thomas Müller (tm)
Peter P. Schmid (pps)
Normen Telefon 061 467 85 74
Normen Fax 061 467 85 76

HERAUSGEBERIN
Verlags-AG der akademischen technischen Vereine / SEATU Société des éditions des associations techniques universitaires
Mainaustrasse 35
8008 Zürich
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 388 99 81
E-Mail seatu@smile.ch
Rita Schiess, Verlagsleitung
Hedi Knöpfel, Assistenz

Erscheint wöchentlich, 42 Ausgaben pro Jahr
ISSN-Nr. 1424-800X, 132. Jahrgang

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

Auflage: 11 120 (WEMF-beglaubigt)

ABONNEMENTSPREISE
Jahresabonnement (42 Ausgaben)
Schweiz: Fr. 275.–
Ausland: Fr. 345.– / Euro 222.–
Studierende CH: Fr. 138.–
Studierende Ausland: Fr. 208.– / Euro 134.–
Halbjahresabonnement (21 Ausgaben)
Schweiz: Fr. 153.–
Ausland: Fr. 188.– / Euro 122.–
Studierende CH: Fr. 76.–
Studierende Ausland: Fr. 111.– / Euro 72.–
Schnupperabonnement (8 Ausgaben)
Schweiz: Fr. 20.–
Ausland: Fr. 32.– / Euro 21.–

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA, Usic und ETH Alumni. Weitere auf Anfrage.
Telefon 031 300 63 44

ABONNENTENDIENST
Stämpfli Publikationen AG
Postfach 8326
3001 Bern
Telefon 031 300 63 44, Fax 031 300 63 90
E-Mail abonnemente@staempfli.com

Adressänderung für SIA-Mitglieder:
mutation@sia.ch

EINZELBESTELLUNGEN
Einzelnummer (Bezug beim Abonnentendienst)
Fr. 12.– / Euro 8.– (ohne Porto)

tec21 Abo bestellen:
Tel. 031 300 63 44 oder
www.tec21.ch

INSERATE
KünzlerBachmann Medien AG
Postfach, 9001 St. Gallen
Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93
E-Mail info@kbmedien.ch
www.kbmedien.ch

DRUCK
Stämpfli Publikationen AG, Bern

BEIRAT
Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur
Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen
Ákos Morávanszky, Zürich, Architekturtheorie
Ulrich Pfammatter, Chur, Technikgeschichte
Franz Romero, Zürich, Architektur

TRÄGERVEREINE

sia

SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN
www.sia.ch

tec21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA
Die Fachbeiträge sind Publikationen und Positionen der Autoren und der Redaktion. Die Mitteilungen des SIA befinden sich jeweils in der Rubrik «SIA».

usic

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERATENDER INGENIEURUNTERNEHMUNGEN
www.usic-engineers.ch

ETH Alumni

DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH
www.alumni.ethz.ch

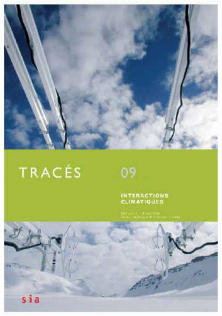
BSA

BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN
www.architekten-bsa.ch

A3 E²P L

ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE L'EPFL
http://a3.epfl.ch

IM GLEICHEN VERLAG ERSCHEINT:
TRACÉS
Bulletin technique de la Suisse romande
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens
Tel. 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84
E-Mail Sekretariat: fdc@revue-traces.ch
www.revue-traces.ch



Tracés 09/06
17. Mai 2006

Interactions climatiques

beweg lich

Infoveranstaltung:
30. Mai 2006, 18.00 Uhr, Halle 180
Tössfeldstrasse 11, Winterthur

masterstudium architektur
www.zhwin.ch/a

Neue Dimensionen im Rückbau

Der geplante, geordnete Rückbau ist bei Aregger schon längst Realität. Mit wenig Staub, Lärm und Erschütterungen, aber höchsten Sicherheitsstandards und einem einzigartigen Know-how auf der Höhe der Zeit.

Betonabbruch bis 2,3 Meter Stärke ohne grosse Emissionen

AREGGER Rückbau
Im Rückbau der Zeit voraus.

Aregger AG | Spezialist für Rückbau und Altlastensanierung
6018 Buttisholz | Telefon 041 929 50 50 | www.aregger-ag.ch

100% korrosionsfest für Abwasserreinigungs-, Kehrichtverbrennungs- und Aussenanlagen, Lebensmittelindustrie, Bahn- / Strassentunnel, unterirdische Bauten, Offshore-Einrichtungen.
Zu international konkurrenzfähigen Preisen:

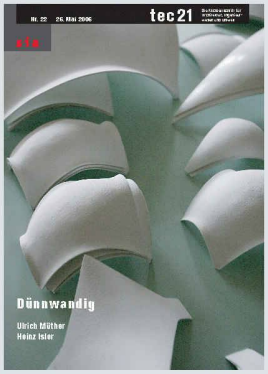
- **LANZ HE-Stromschienen** 400 A – 6000 A 1000 V. Korrosionsfest. Giessharzvergossen IP 68. EN / IEC-typengeprüft. Produktion ISO 9001. LM1
- **G-Kanäle, Gitterbahnen, Multibahnen, Weitspann-Mb, Steigleitungen** aus Stahl tauchfeuerverzinkt DIN 50 976, rostfrei A4 WN 1.4571, und 1.4539, oder nach Kundenwunsch. Geprüft für Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90.
- **MULTIFIX-Profilschienen und -Rohrschellen** für koordinierte Installationen von Kabel, Rohren und Leitungen. Abrutschsicher verzahnt. ACS Schockattest 3 bar.

Robust dimensioniert. Perfekt verarbeitet. CE- und IEC-konform. Für Beratung, Offerte, preisgünstige Lieferung
lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

☐ **Mich interessieren** .....
..... Bitte senden Sie Unterlagen.
☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!
Name / Adresse / Tel. _____
A6

lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen
Telefon 062 388 21 21
www.lanz-oens.com
Südringstrasse 2
Fax 062 388 24 24
info@lanz-oens-com

	Organisator / Bemerkungen	Zeit / Ort	Infos / Anmeldung
Kultur			
STOP! Warten auf den Bus – Estnische Buswartehäuschen	Fotos, Filme, Interviews und Zeichnungen kreisen die architektonische, landschaftliche und soziale Bedeutung von Bushaltestellen in Estland ein	Bis 29. Mai | Mo–So 10–19 h | Architekturzentrum Wien, Museumsplatz 1	www.azw.at Tel. ++43 1 522 31 15
Letzigrund: Abgesang – Ausstellung zur Geschichte des Zürcher Sportstadions	Vor dem Abriss und Neubau erzählen Fotos, Pläne und Memorabilien aus der 80-jährigen Geschichte des Fussball- und Leichtathletikstadions	Bis 31. Mai | Mo–So 14–20 h | Flachpass-Bar, Stadion Letzigrund, Baslerstr. 5	www.flachpass.ch
Daniele Marques	Das Vorarlberger Architekturinstitut vai zeigt charakteristische Werke des Luzerner Architekten	Bis 10. Juni | Do–Fr 16–19 h | Sa / So 10–17 h Marktstr. 33, A-Dornbirn	www.v-a-i.at
Ägyptens versunkene Schätze	Erstmals präsentiert: 500 bis zu 2700 Jahre alte Funde aus im Mittelmeer versunkenen Städten, die der Unterwasserarchäologe Franck Oddio bei Alexandria gefunden hat	Bis 4. Sept. Martin-Gropius-Bau D-Berlin	www.aegyptens-versunkene-schaetze.org/
Summer of Love – Psychedelische Kunst der 1960er-Jahre	Bilder, Fotos, Filme, Architektur, Lightshows, Environments, Poster, Plattencover illustrieren die Verbindung von Kunst, Pop und Politik in den 1960er-Jahren	Bis 17. Sept. | Mo–So 10–19 h | Kunsthalle Wien Museumsplatz 1	www.kunsthallewien.at
«Where are we going?»	Im frisch renovierten Palazzo Grassi in Venedig zeigt dessen neuer Besitzer François Pinault 200 Meisterwerke aus seiner Sammlung moderner und zeitgenössischer Kunst	Bis 30. Okt. | Mo–So 10–19 h | Campo San Samuele Venedig	www.palazzograssi.it
Bildung			
Tagung Biologische Landwirtschaft	18. Umweltforschungstag des Instituts für Umweltwissenschaften der Uni Zürich: Biologische Landwirtschaft – Perspektiven aus Ökologie, Ökonomie und Politik	13. Juni Winterthurerstr. 190 Theatersaal Bau 21, F 65	www.uwinst.unizh.ch
Statusseminar SAH Holzforschung Empa Dübendorf	Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung (SAH) stellt neue Forschungsresultate und Projekte der Holzforschung vor	13. Juni | 8.30–17.30 h Empa Akademie, Überlandstrasse 129, Dübendorf	www.holzforschung.ch
Tagung Wärmepumpen	Potenziale von Gross-Wärmepumpen besser nutzen: Konzepte, Anwendungen, Kundensicht	14. Juni | Hochschule für Technik und Informatik Burgdorf	Jürg Wellstein, wellstein.basel@bluewin.ch Tel. 061 603 24 87
Spezialtagung zum Vergaberecht Freiburg / Zürich	Institut für schweiz. und internationales Baurecht: Rechtsentwicklung, neue Leiturteile, Erkenntnisgewinn im Verfahren, PPP, Fusionsgesetz, Totalrev. Bundesrechtspflege	16. Juni | 9–17 h Kongresshaus Zürich (frz. Tagung 14.6., Freiburg)	www.unifr.ch/baurecht Tel. 026 300 80 40



Vorschau

Heft Nr. 22, 26. Mai 2006

Katinka Corts — **Ulrich Müther**

Ivo Bösch — **Heinz Isler**