

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 19: Kunst als Pflaster

## 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

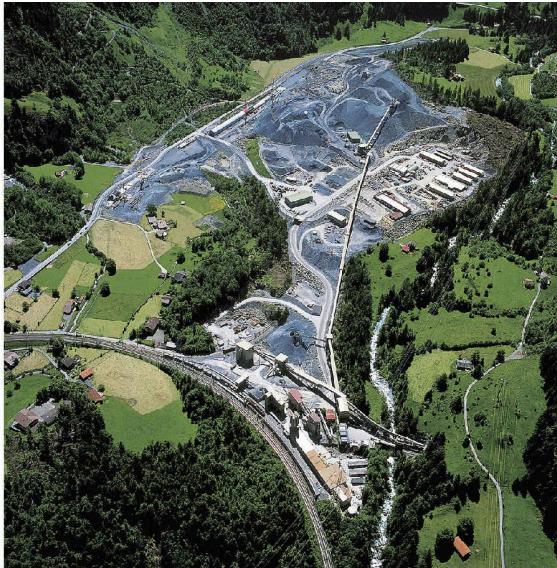
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 12.01.2026

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



**Luftbild der Neat-Baustelle Mitholz. Oben links der Lawinschutz-Strassentunnel während der Bauzeit, vor der Überdeckung (Bild: BLS Alptransit)**

## BAUEN

### Mitholtunnel: fehlerhafte Bemessung

(sda/de) Bei der Planung des Lawinenschutztunnels Mitholz im Berner Oberland ist der Erddruck durch die Aufschüttungen über dem Tunnel unterschätzt worden. Zu diesem Schluss kommen zwei unabhängige Experten der EPF Lausanne.

Der Lawinenschutztunnel wurde asymmetrisch mit Ausbruchmaterial aus der Neat-Baustelle Lötschberg überdeckt. Die Ermittlung des Erddrucks auf die Tunnelkonstruktion sei ein «schwieriges Boden-Tragwerk-Interaktionsproblem», heisst es im Bericht. Im vorliegenden Fall seien die Annahmen der Bodenkennwerte der Aufschüttung teilweise zu wenig vorsichtig getroffen worden. Dasselbe gelte auch für das gewählte Sicherheitskonzept, wie Aurelio Muttoni und Laurent Vuillet erklärten.

Der Tunnel war in sehr kurzer Zeit, in Abstimmung auf den Zeitplan des Lötschbergsistunnels, realisiert worden, bevor er nach nur zwei Betriebsjahren wegen akuter Einsturzgefahr wieder geschlossen werden musste. Auf rund der Hälfte der Tunnellänge finden sich Betonabplatzungen, weil die Tunnelarmierung durch den Druck der Aufschüttung stark überbeansprucht worden sei. Die Bewehrung sei ungünstig geplant und der Nachweis der Betonbeanspru-

chung nicht richtig durchgeführt worden. Auch der letztlich für die akute Einsturzgefahr verantwortliche Schubriss habe seine Ursache in den fehlerhaften Annahmen. Darüber hinaus sei in diesem Bereich die Bewehrung nicht plankonform verlegt worden.

Schliesslich habe sich an den Tunnelenden der Boden bis zu 35 cm abgesetzt, in der Mitte aber nicht. Die durch die resultierende Biegung an der monolithischen Tunnelkonstruktion entstandenen Querrisse hätten die zulässige Grenze aber nur wenig überschritten.

#### Sanierung möglich

Die beiden Experten halten eine Sanierung des Tunnels für möglich. Dazu müsste dieser allerdings von einem Teil der Aufschüttung wieder entlastet werden.

Die Gutachter betonten, dass sie lediglich eine technische Expertise abgeben und sich zu den Verantwortlichkeiten nicht äussern. Das Gutachten erstellten Muttoni und Vuillet im Auftrag des Kantons Bern im Rahmen der vorsorglichen Beweisführung. Ein erster Entwurf des Berichts lag bereits seit vergangenem Herbst vor. Zu dessen Inhalt hatten sich die Parteien indessen lange nicht äussern wollen.

## MAGAZIN

## UMWELT

### Energie fressende Bildschirmschoner

(cc) Der Begriff «Bildschirmschoner» verleiht zu der Annahme, dass die bunten Pausenshows auch den Stromverbrauch reduzieren – dem ist aber nicht so. Im Gegenteil können aufwändige Bildschirmschoner den Stromverbrauch des Monitors sogar noch erhöhen. Energie sparen nur schwarze Bildschirmschoner oder das Umschalten auf Stand-by-Betrieb. Während ein Bildschirm in Betrieb eine durchschnittliche Leistungsaufnahme von 100 Watt hat – etwa doppelt so viel wie der Rechner selbst –, reduziert sich der Energieverbrauch im Stand-by-Zustand um rund 60 %. In grossen Unternehmen mit vielen Computern macht sich also die Wahl des Bildschirmschoners durchaus in der Stromrechnung bemerkbar.

Die deutsche Ruhr-Universität Bochum hält sich daher nicht länger mit Stromsparappellen an die Mitarbeiter auf, sondern verbietet seit 1. April 2006 die Verwendung von aufwändigen Bildschirmschonern wie beispielsweise den beliebten virtuellen Aquarien. Diese Massnahme stützt sich auf Schätzungen des Rechenzentrums der Uni, das mit Einsparungen von jährlich 220 000 Euro rechnet,

wenn alle rund 7000 Uni-Rechner auf die Strom fressenden Bildschirmschoner verzichten. Wer trotzdem nicht davon lassen will, muss einen speziellen Antrag an die Verwaltung stellen und sich mit 20 Euro pro Monat an den höheren Kosten für den Stromverbrauch beteiligen.

### Ultraschall und Algen gegen Schwermetalle

(pd/cc) Die Kombination von Ultraschall und gentechnisch veränderten Algen soll verseuchte Meeressedimente von Schwermetallen befreien, berichten amerikanische Wissenschaftler von der Staatsuniversität von Ohio. Sie haben festgestellt, dass Ultraschallwellen quecksilberhaltige Schwermetall-Verbindungen von Sedimentkörnern lösen. Um die freien Schwermetalle anschliessend aus dem Wasser herauszubekommen, bedienten sich die Forscher der natürlichen Fähigkeit bestimmter Algen, Schwermetalle aufzunehmen. Mit Hilfe der Gentechnik konnte diese Algen-Eigenschaft noch um ein Vielfaches verstärkt werden.

Labortests ergaben, dass durch das Zusammenspiel von Ultraschall und den genetisch veränderten Algen innerhalb weniger Minuten bereits dreissig Prozent des gesamten Quecksilbers aus dem Sediment entfernt waren. Außerdem zeigte sich, dass die verwendeten Algen nicht wahllos alle Metalle, sondern gezielt Schwermetalle aufnahmen. Dies könnte in der Umweltechnik zukünftig zu neuen Lösungen führen. Mit entsprechenden Filtersystemen liessen sich zum Beispiel die durch giftige Schiffsfarben belasteten Böden von Schiffahrtsstrassen reinigen, ohne gleichzeitig für das Ökosystem wichtige Metalle wie Natrium, Kalzium oder Eisen aus dem Boden zu ziehen, so die Wissenschaftler.

*Quelle: American Chemical Society, 231st National Meeting Atlanta, 26. bis 30. März 2006*

### Raumplanungs- publikation

(pd/cc) Die Organisation Praktischer Umweltschutz Schweiz (Pusch) befasst sich in der aktuellen Ausgabe ihrer Zeitschrift «Thema Umwelt» mit der Raumplanung. Die Beiträge beleuchten die wirtschaftliche Seite der anhaltenden Zersiedelung, denn der Trend zum Einfamilienhaus im Grünen verursacht deutlich höhere Infrastrukturkosten als eine dichtere Bebauung. Zum anderen wird gezeigt, wie sich Raumplanung und Umweltschutz besser aufeinander abstimmen lassen. Außerdem werden sowohl die Schwierigkeiten als auch die Optimierungsmöglichkeiten im Vollzug erläutert. Grundsätzlich bieten sowohl das Raumplanungsgesetz wie auch das heute vorhandene planerische Instrumentarium eine solide Basis zur Senkung des

## RECHT

Flächenverbrauchs. In der Praxis allerdings verhindern die ungenügende Koordination auf den Ebenen von Gemeinden, Kantonen und Bund sowie politische und ökonomische Einzelinteressen den Vollzug. Und schliesslich stellt das Heft neue Instrumente zur Begrenzung des Bodenverbrauchs zur Diskussion wie beispielsweise handelbare Flächennutzungszertifikate.

Bestellung: Pusch, Postfach 211, 8024 Zürich, Preis: 15 Fr. plus Porto, Fax 044 267 44 14, Telefon 044 267 44 11, mail@umweltschutz.ch

## ENERGIE

### Dachorganisation Geothermie gegründet

(pd/cc) Anlässlich ihrer Jahresversammlung Mitte April 2006 vollzog die Schweizerische Vereinigung für Geothermie (SVG) mit der Gründung der Dachorganisation Geothermie.ch den Schritt hin zu einer Organisation mit professionellen Strukturen. Sie trägt damit der zunehmenden Bedeutung der Erdwärmeneutzung in der Schweiz Rechnung. Die neue Dachorganisation wird vor allem als Verbindungsmedium zwischen Fachwelt und Öffentlichkeit fungieren. Ihre Aufgabe sieht sie in erster Linie in einer Verstärkung der Kommunikation. Ausserdem soll die Umsetzung technischer Entwicklungen gefördert werden. Die neue Organisation ist in das Netzwerk EnergieSchweiz eingebunden und hat ihren Sitz in Frauenfeld. Geschäftsführer ist der Geologe Roland Wyss. Das Forschungszentrum für Geothermie (CREGE) in Neuchâtel nimmt aktiv als Kompetenzzentrum für angewandte Forschung an der Dachorganisation teil. Die Koordination der Forschungstätigkeiten bleibt weiterhin in den Händen des Bundesamts für Energie (BFE). Leiter des BFE-Forschungsprogramms «Geothermie» ist Rudolf Minder, der erst kürzlich die Programmleitung von Harald Gorhan übernommen hat.

### BSA gewinnt

(sda/bö) Der Bund Schweizer Architekten hat den Streit um seine Abkürzung «BSA» gewonnen. Laut Bundesgericht ist dem Softwarehersteller-Verband Business Software Alliance zu Recht verboten worden, in der Schweiz nur unter «BSA» aufzutreten.

Das Zürcher Obergericht hatte der amerikanischen «Business Software Alliance» 2005 auf Klage des Bunds Schweizer Architekten untersagt, in der Schweiz den Namen BSA zu verwenden, ohne einen klärenden Zusatz anzufügen. Das Verbot umfasste auch die Internet-Adresse www.bsa.ch der Vereinigung.

Das Bundesgericht hat diesen Entscheid nun bestätigt und die Berufung der amerikanischen Vereinigung abgewiesen. Laut den Lausanner Richtern ist der Architektenbund ein in der Schweiz renommierter Berufsverband. Seine Mitglieder würden sich Architekt BSA nennen, ähnlich dem Ingenieur SIA oder dem Facharzt FMH.

«BSA» werde damit allgemein als Hinweis auf den Architektenbund verstanden. Die amerikanische Vereinigung schaffe mit der Nutzung von «BSA» eine Verwechslungsgefahr. Bei einer Abwägung der entgegenstehenden Interessen komme dem Architektenbund Vorrang zu, zumal er die Bezeichnung auch früher verwendet habe.

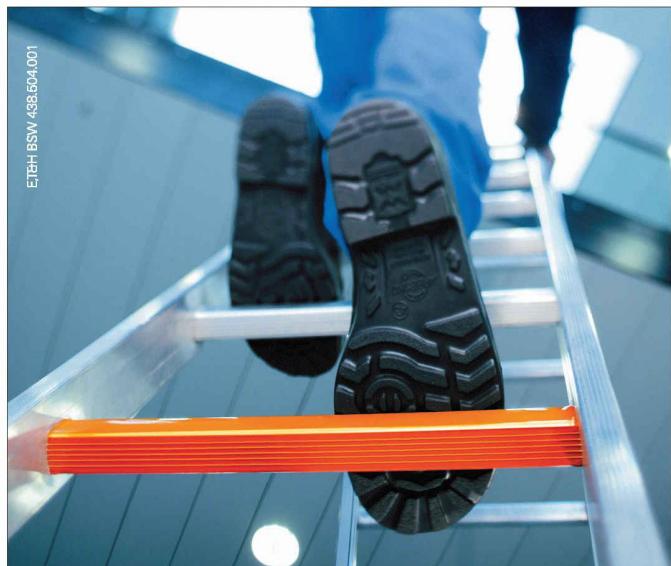
## VERMESSUNG

### Bündner Daten werden günstiger

(sda/bö) Die Nutzung der Basisdaten der amtlichen Vermessung wird im Kanton Graubünden billiger. Der Kanton beteiligt sich am Aufbau einer zentralen Geodaten-Drehscheibe. Ziel sei eine höhere Wertschöpfung aus den Daten. Um die Nutzung anzukurbeln, sind ab 1. Mai die Gebühren für Auszüge und Auswertungen gesenkt und attraktive Konditionen für Grosskunden geschaffen worden.

# nextroom

[www.nextroom.at](http://www.nextroom.at)  
database for contemporary architecture



## Was Sie nach oben bringt. Mit Sicherheit.

Schrauben, Werkzeuge, Beschläge und chemisch-technische Produkte für Handel, Handwerk und Industrie: Produkte und Leistungen für Ihren Erfolg.

[www.sfsunimarket.biz](http://www.sfsunimarket.biz)

**SFS unimarket**



**Die Stauwehranlage des Gelmersees bei Guttannen (Bauzeit 1925–1929) war der erste Stausee für die Wasserkraftwerke im Haslital und wird bei ISIS detailliert gezeigt  
(Bild: Hans-Peter Bärtschi)**

## DENKMAL

### Schützenswerte Industriekultur

**Die systematische und flächendeckende Präsentation von Industriedenkmalen kommt um weitere grosse Schritte voran. Seit November werden über 400 Objekte aus dem Kanton Bern online vorgestellt. Weitere Kantone sollen folgen.**

(pd/co) Alte Maschinen zeigen auf nachvollziehbare Weise, wie unsere täglichen Güter entstehen, wie Mechanik und Kraftübertragung funktionieren. Sie laden Kinder und Erwachsene zu Entdeckungsreisen ein. Das Erleben von technischen Einrichtungen fördert das Verständnis für unsere technischen Lebensgrundlagen.

In der Schweiz gibt es eine Vielzahl interessanter Zeugen unserer industriellen Vergangenheit. Eine systematische Übersicht über diese oft unbekannten und verborgenen Schätze fehlte bislang. Die Informationsplattform für Industriekulturgüter (ISIS) schliesst diese Lücke nun nach und nach. Mit der Publikation der Bestandsaufnahme im Internet rücken die Industriekulturgüter wieder stärker in das öffentliche Bewusstsein. Mit Hilfe der ISIS-Datenbank können alle Interessierten seit November 2005 online nach Objekten suchen. Ausgewählte Kriterien erleichtern die Suche mit Angaben über Zugänglichkeit und Öffnungszeit. So ist rasch ersichtlich, ob eine gesuchte Fabrik noch aktiv ist, wann ein Mühlrad klappert und welche Internetadresse zu wei-

teren Informationen führt. Für das zweisprachige Pilotprojekt zum Kanton Bern wurden über 1000 Objekte erfasst, 440 davon sind von besonderem Interesse. Es sind Kulturgüter, die möglichst viele der acht Teilbereiche Ensemble, Arbeits-, Kraft- und Übertragungsmaschinen, Hoch- und Tiefbauten, Archiv und Sammlungen umfassen. Erfasst sind Zeugen der Produktion, also Maschinen und Bauwerke und ihre Umgebung, auch Zeugen des Transportes wie Häfen, Strassen, Bahnlinien, Brücken und die entsprechenden Verkehrsmittel. Nach Möglichkeit werden auch die zugehörigen Dokumentationen und Sammlungen erwähnt.

ISIS ist ein Projekt der Schweizerischen Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur, das durch Hans-Peter Bärtschi, Gründer von Arias-Industriekultur, geleitet wird.

[www.industrie-kultur.ch](http://www.industrie-kultur.ch)  
(Link: 440x Kanton Bern, Objekte)  
Publikation ab Mai 2006:  
Hans-Peter Bärtschi (Hrsg.): *Industriekultur im Kanton Bern – unterwegs zu 222 Zeugen des industriellen Schaffens*. rotpunkt Verlag, Zürich.

## PREISE

### Die Jugend solls richten

(pd/bö) Jugendliche aus der ganzen Schweiz werden eingeladen, ihr Lebensumfeld nach ihren eigenen Bedürfnissen und Interessen zu bewerten. Mitmachen können Berufsschulgruppen und weitere Jugendgruppen im Alter von 12 bis 20 Jahren. Die Überlegungen der Jugend werden im Rahmen eines nationalen Wettbewerbs, der im August 2006 startet, in konkreten Veränderungsvorschlägen dargestellt und schliesslich der Öffentlichkeit ab Mitte 2007 vorgestellt. Aus der Beurteilung des aktuellen Zustandes können die Jugendlichen Idealvorstellungen entwickeln, wie der eigene Lebensraum erhalten oder verändert werden soll. Insbesondere Vorschläge über Weg, Ziel und Massnahmen, die zu einem lebenswerten Umfeld führen könnten, sind von grossem Interesse. «Lebensraum gestalten» beinhaltet, kreativ und lustvoll an der Gestaltung unseres Lebensraums mitzudenken und mitzuwirken. Somit bietet der Wettbewerb der Jugend eine Chance, einen konkreten Beitrag für einen verbesserten Lebensraum zu leisten.

Die Projekteingaben werden je Alterskategorie (12–15 und 16–20 Jahre) von Juroren in einem zweistufigen Verfahren – auf regionaler und nationaler Ebene – beurteilt. Für die Teilnehmenden stehen Preise in einer Gesamtsumme von mindestens 40 000 Franken bereit. «Jugend gestaltet Lebensraum» ist ein Wettbewerb der Hochschule für Technik Rapperswil. Das Patronat hat Bundespräsident Moritz Leuenberger übernommen. Der Wettbewerb findet in Zusammenarbeit mit der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, der Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz, dem Schweizerischen Städteverband, dem Schweizerischen Gemeindeverband, der Kantonplanerkonferenz sowie dem Fachverband Schweizerischer RaumplanerInnen statt.

Wettbewerbsunterlagen unter [www.jgl-wettbewerb.ch](http://www.jgl-wettbewerb.ch)

### Fachhochschule Nordwestschweiz ausgezeichnet

(de) Das Institut Bauingenieurwesen der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW in Basel / Muttenz bietet zusammen mit der Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft sowie der IUT Robert Schumann in Strassburg einen in Europa einzigartigen Studiengang an. Dafür gewannen die Institute den diesjährigen Prix Bartholdi. Initiiert wurde der Preis 2001 von Christel Ladwein als Beitrag zum Europäischen Jahr der Sprachen. Ausgezeichnet werden damit Studiengänge, die in vorbildlicher Weise länderübergreifende Hochschulaktivitäten fördern. Christel Ladwein ist Dozentin an der Universität des Oberelsass in Colmar und Präsidentin der Stiftung, die nach dem in Colmar geborenen Bildhauer Frédéric Auguste Bartholdi (1834–1904) benannt ist. Dessen bekanntestes Werk ist die Freiheitsstatue in New York.

### Trinationaler Studiengang

Vor dem Hintergrund der europäischen Integration und der allgemeinen Internationalisierung haben die drei ausgezeichneten Hochschulen zusammen den grenzüberschreitenden Studiengang zum Bauingenieur geschaffen. An den verschiedenen Instituten erwerben die Studierenden nicht nur die berufliche Reife und gleich drei internationale Diplome, sondern sie erweitern auch ihr Verständnis für andere Mentalitäten, Sprachen und Kulturen. Das trinationale Studium stellt hohe Ansprüche an die Studierenden. Es werden lediglich zehn BewerberInnen aus jedem der drei Länder zugelassen. Voraussetzung dafür sind gute Kenntnisse in Deutsch und Französisch, Baccalauréat S oder STI Génie Civil in Frankreich, Berufsmatur in der Schweiz und in Deutschland Fachhochschulreife oder Matur.

Nächster Studiengang: Ab 18. September 2006 in Strassburg.  
Infos: Tel. 061 467 44 73, [peter.gonowowski@fhnw.ch](mailto:peter.gonowowski@fhnw.ch), oder [www.3nat.info](http://www.3nat.info)

## IN KÜRZE

### Holzbauseminar für Frauen in Meran (I)

(de) Zum 4. Mal organisiert die Bieler Hochschule für Architektur, Bau und Holz (HSB) am 29./30. Juni ihr ausschliesslich an Frauen gerichtetes Branchenseminar des Holzhaus- und Innenausbaus. Neben dem traditionellen Vortragsblock, der sich spezifisch mit Frauenthemen auseinander setzt, liegt dieses Jahr ein grosses Gewicht auf dem Thema Innovativen – sei es im Bereich von Materialien, ökologischem Bauen oder auch bei neuartigen Produktions- und Vertriebsformen.

Anmeldung bis 14. Juni:  
HSB, Biel, Sekretariat Weiterbildung,  
Tel. 032 344 03 30 oder  
[www.forum-holzbau.ch](http://www.forum-holzbau.ch)

### Neues Netzwerk

#### «Forum Landschaft»

(pd/cc) Anfang dieses Jahres wurde der Verein «Forum Landschaft» gegründet. Dieses «Netzwerk für die Landschaft von morgen» möchte den fachübergreifenden Austausch und die Forschung für eine gesamträumliche Betrachtung der Landschaft und ihrer gezielten Entwicklung und Gestaltung fördern. Gründungsmitglieder sind Forschende verschiedener Schweizer Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsinstitutionen sowie Fachleute aus Praxis und Verwaltung.

Am 18. Mai findet in Bern die erste Mitgliederversammlung statt. Sie steht auch allen Interessierten offen.

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

### Implenia ins Ausland?

(sda/bö) Implenia, ehemals Batigroup und Zschokke und die neue Nummer eins auf dem Schweizer Bau, denkt über Akquisitionen im Ausland nach. Auch ein Joint Venture wäre möglich. Es sei sehr schwer, im Ausland zum Zuge zu kommen, sagte Implenia-Chef Christian Bubb in einem Interview mit der Zeitung «Finanz und Wirtschaft». Das Problem bestehe darin, dass die EU nicht so liberal sei, wie sie sich gebe. Konkreter äusserte er sich aber nicht zu möglichen Zukäufen oder Partnern. Im

laufenden Jahr solle nun eine Strategie entwickelt werden. Im Vordergrund steht für Bubb dabei das Know-how des Konzerns, namentlich auf dem Gebiet des Tunnelbaus. Mit der Produktion will Implenia nicht ins Ausland.

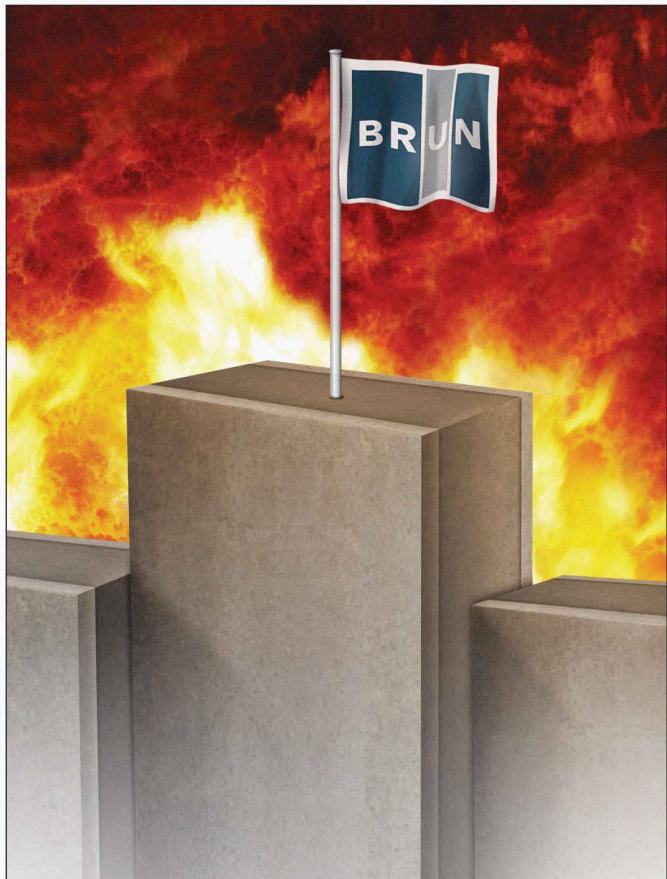
### Berner Baldachin

(sda/bö) Der Streit um die Gestaltung des Berner Bahnhofplatzes geht weiter. Der Gemeinderat der Stadt Bern hat den Bauabschlag des Regierungsstatthalters für das Glasdach (Baldachin) beim Kanton angefochten. Er will das von Stimmberchtigten im Sommer 2005 gutgeheissene Vorhaben realisieren. Der Gemeinderat hat weiter beschlossen, die Vorbereitungsarbeiten für die Neugestaltung des Platzes plangemäss weiterzuführen. Dies bedeutet, dass er den bewilligten Kredit von 61 Mio. Franken so weit freigibt, wie eine rechtskräftige Baubewilligung vorliegt.

Der Regierungsstatthalter hatte nur den 10 Meter hohen und 80 Meter langen Baldachin beanstandet. Er beeinträchtigt die geschützten historischen Gebäude am Bahnhofplatz, namentlich die barocke Heiliggeistkirche. Der Regierungsstatthalter stütze sich auf ein Gutachten von Georg Mörsch, emeritierter Professor für Denkmalpflege an der ETH.

### Genfer Aufstockungen

(sda/bö) In Genf ist das Referendum gegen die vom Kantonsparlament beschlossene neue Bauordnung mit der Erhöhung der Gebäudehöhe eingereicht worden. Die Gegner des Gesetzes lieferten 12 300 Unterschriften bei der Staatskanzlei ab. Der Mieterverband kritisiert gewisse Punkte des Gesetzes. Jean-François Empeyta, der Präsident der Société d'Art public, befürchtet ästhetische Folgen fürs Stadtbild. Seine Gesellschaft habe nichts gegen punktuelle Aufstockungen. Das Gesetz erlaube aber Anarchismus. Die Befürworter des neuen Gesetzes sagten im Grossen Rat, die Aufstockung erlaube den Bau von 100 bis 200 neuen Wohnungen im Jahr.



# BRANDSCHUTZ VOM LEADER

Brun stellt die besten Brandschutz-Beton-elemente für Tunnels und Gebäude her.

Denn unabhängige Prüfungen zeigen: nur sie halten sechs Stunden lang einer Hitze von bis zu 1350° C stand. Wählen auch Sie Brandschutz vom Leader.

## Brun Brandschutz



ELEMENTWERK BRUN AG  
MOOSHÜSLSTRASSE  
CH - 6032 EMMEN  
Tel. +41 41 269 40 40  
Fax +41 41 269 40 41  
E-Mail: mail@brunag.ch  
[www.brunag.ch](http://www.brunag.ch)

## LESERBRIEFE

# Diskussion um Patente

**Das Heft «Patentierte Architektur» (16/2006) hat etliche, teilweise umfangreiche Reaktionen ausgelöst. Architekturenpatente werden kritisch aufgenommen.**

## Keine Patente!

Patente gibt es in unterschiedlichen Formen seit über 500 Jahren, und es ist wohl kein Zufall, dass Architekturen, Grundrisse oder architektonische Konzepte bisher nicht patentiert wurden. Architektur als Kunstwerk kann nicht patentiert werden, da dieses als Einzelwerk dasteht. Eine Kopie wäre als Kopie so benannt, oder es wäre eine Fälschung, was sie nicht sein kann, da es einen Ort gibt, und dort steht das Original. Architektur lebt nie von sich selbst, sondern immer aus dem Kontext. Eine wörtliche Kopie an einem anderen Ort ist Unfug und entwertet sich selbst. Hingegen ist die bewusste und deklarierte Variation eines Kunstwerkes von Zeitgenossen oder von Akteuren in einer folgenden Epoche, an einem anderen Ort, mit neuen Aspekten, also unter neuen Voraussetzungen, ein Bestandteil des kulturellen Diskurses und absolut notwendig, erwünscht, fruchtbar und hat historische Kontinuität. Stilrichtungen, Schulen, Bewegungen, Tendenzen sind Manifestationen dieser gemeinsamen Variationslust. Die differenzierte Variation ist demnach eine eigenständige Leistung.

### Anmassung

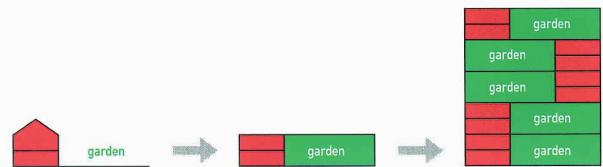
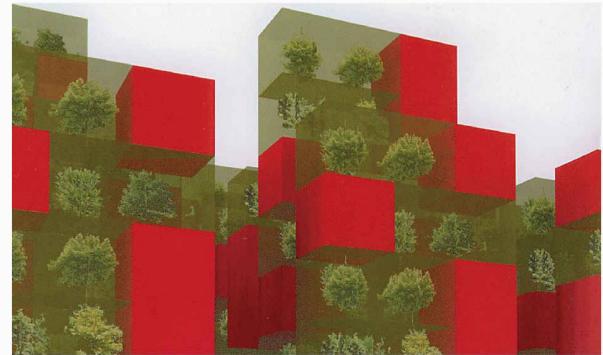
Das Einfordern von Tantiemen ist eine klare Absage an die Gilde und an den Berufsethos von uns Architektinnen und Architekten – sind wir einander schon so fremd geworden? Wir geben unsere Werke in die Gesellschaft, und damit gehören sie allen. Manche Architekten versuchen, ihre Projekte lange zu begleiten. Mit Urheberrecht und mit Denkmalpflege versuchen wir die besten Objekte zu schützen, nicht mit Patenten. In den 1980er-Jahren gewann Luigi Snozzi im Kanton Aargau einen Schulhauswettbewerb mit einer neuen Typologie, die aber nicht

realisiert wurde. Ein Kollege kupierte das Konzept etwas später ab. Snozzi ging vor Gericht, um den Kollegen an der Realisierung des Plagiates zu hindern, und bekam Recht. Snozzis Argumentation war überzeugend – sinngemäß lag sie so: Wenn ich diesen Typus erfinde, dann will ich ihn als Erster realisieren. Danach, wenn er einmal gebaut ist, bin ich stolz, wenn möglichst viele mein Bauwerk als Anregung benutzen.

Dass ein Patent für eine höchst aufwändige industrielle Entwicklungsarbeit erteilt wird, leuchtet ein. Die Entwicklung eines Verfahrens, einer Substanz, einer Technologie sind Prozesse, die mit grossem Aufwand verbunden sind und welche man nur anpacken wird, wenn der Erfolg über Patente wieder eingespielt werden kann, und zwar mit einer repetitiv-industriellen Produktion. Deshalb akzeptieren wir das Patent auf einem Designstuhl oder auf einem Bausystem und tun uns zu Recht schwer mit der Patentierung eines grundrisslichen Konzeptes, weil es als kulturelle Leistung intelligent variiert werden darf und sogar werden muss. Besonders problematisch ist dann die konzeptionell offene Formulierung, wie sie im Fall «Pile up» patentrechtlich angewendet wurde. Man gerät eben genau in die Sinn-Schere: Die Patentierung eines konkreten Grundrisses ist absurd. Die Patentierung eines architektonischen Konzeptes mit seinen Varianten ist eine Anmassung und ein Übergriff auf die Leistung anderer.

### Noch nicht die ganze Kunst

Das Entwickeln eines architektonischen Konzeptes oder eines Grundrisses ist zudem eine relativ kurze Phase – oder in Honorar ausgedrückt: Wir werden leider kaum für die kulturell-künstlerische Leistung bezahlt, sondern



**Studie «Metacity Datatown» von MVRDV, 1999: Reprise der «Villas Suspendues» von Le Corbusier (Bilder aus: Metacity Datatown, 1999)**

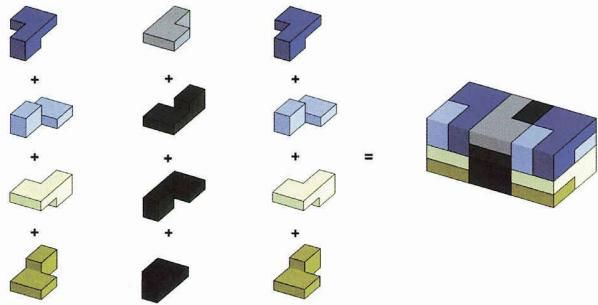
hauptsächlich für die bautechnisch-organisativ-unternehmerische Leistung. Mit der Arbeit einiger Tage oder Wochen liegt ein solches Konzept auf dem Tisch. In jedem Wettbewerb, an jeder Universität, bei allen Entwurfssprozessen entstehen diese Konzepte reihenweise, zahlreiche innovative Äste bleiben unbearbeitet liegen und werden bei einer nächsten Arbeit vielleicht wieder aktiviert.

An allen Universitäten und in allen qualifizierten Büros werden Grundrisse systematisch entwickelt – es könnten Bände mit deklinierten Grundrisskaskaden gefüllt werden. Vermutlich existiert das System «Pile up» in den Schubladen der Universitäten in zahlreichen Variationen. Hätten die ETH oder die TU9 (die 9 grossen Technischen Universitäten Deutschlands) die Frechheit, ihren Grundriss-Schatz zu patentieren, wären Europas Architekturbüros lahm gelegt. Das Geld dazu hätten sie locker! Würde nun die Paten-

tiererei von Privaten anfangen, so wäre die staatliche Aktion sogar ein intelligenter Ausweg: Die Hochschulen sollen blitzartig alle Grundrisse patentieren, und die Architekten zahlen dann Tantiemen an die Hochschulen. Spass beiseite – die Kunst ist also nicht nur, einen vermeintlich neuen Typ zu deklinieren, sondern erstens den richtigen Typ für einen Ort und eine Aufgabe zu finden, zweitens diesen in ein architektonisches Kunstwerk umsetzen zu können, und drittens – dies würde ich heute so neu formulieren – diesen der Gesellschaft zu überlassen.

### «Pile up» gibt es schon lange

Eine zentrale Frage blendet das Patentamt leider (und ich verstehe dies in gewissem Sinn) aus – nämlich diejenige, ob es sich tatsächlich um eine Erstinnovation handelt. Zitat Andreas J. Maier: «Ob das Patentierte neu ist oder nicht, liegt jenseits unserer Beurteilung.» Jedenfalls meint Architekt Zwimpf



**«Kölner Brett» von Brandlhuber & Kniess, 1997–1999. Das Bauwerk wurde mit überhöhtem Raum vor beinahe zehn Jahren geplant (Bilder aus: Wohnbauten in Deutschland, 2002)**

fer, dass er das Konzept erfunden hat, und beharrt in der Diskussion darauf, dass er «die ganze Literatur durchsucht und viele Leute gefragt habe». Offenbar geht es also doch um die berufsethische Absicherung, dass der Architekt nur Lizenzrechte einfordern darf, wenn er das Ei selbst erfunden hat.

Dass man in der Moderne der Zwanzigerjahre zu dieser Thematik nur im Villenbau etwas findet, nicht aber im Geschosswohnungsbau («Stapelbau»), ist sowieso klar. Die «Villas Suspendues» sind absolut visionär und weit entfernt von den ökonomischen und sozialen Bedingungen und Problemen des Wohnungsbaus dieser Zeit. Es sind 5-Zimmer-Villen, in die ein Konzertflügel platziert werden kann. Es irritiert mich aber, dass Herr Zwimpfer in den 1990er-Jahren nicht fündig geworden ist. Anbei zwei europaweit bekannte Beispiele aus dem holländischen und nordwestdeutschen Diskurs: Die Konzeptstudie «Metacity Datatown» von MVRDV, 1999. Die Publikation basiert auf den Arbeiten zu «Farmax» (1994–1998) und auf einer Ausstellung in La Hague 1998 und wurde 1999 publiziert. Sie zeigt unterschiedliche Urbanisierungs- und Verdichtungsstrategien – darunter die Reprise der «Villas Suspendues» von Le Corbusier. Konkreter kann man die Strategie «EFH zu Stadtwohnung mit zweigeschossigem Raum» nicht mehr darstellen. Allerdings handelt es sich hier um Maisonetten. Zweites Beispiel: das «Kölner Brett» von Brandlhuber & Kniess, 1997–1999. Das Bauwerk wurde vor beinahe zehn Jahren geplant und zeigt wortwörtlich den zusätzlichen, überhöhten Raum, welcher für Atelier-Loft-Stimmung sorgt, wenn auch in einer anderen Gesamtverschränkung. Die Hälfte der Grundrisse sind Maisonetten, die andere Hälfte sind es, wie im «Pile up», nicht.

Bei wissenschaftlichen Arbeiten

und im Falle des Patentes, welches ja Eigennutz generiert, ist eine umfassend sorgfältige Recherche unerlässlich. Das Patentamt darf also «Pile up» weder als eine «echte Neuheit» anerkennen, noch sehe ich eine erfinderische Tätigkeit, da die beiden oben gezeigten Projekte einschlägig bekannt und dem Projekt viel zu nahe sind.

### Loft-Image

In der Konzeption «Pile up» wird zugunsten eines zweigeschossigen Raumes die direkte Belichtung eines Zimmers geopfert, also ein Vorteil mit einem Nachteil eingehandelt. Der Vorteil des zweigeschossigen Raumes ist repräsentativer Natur: Die Käufer erhalten im Kompaktformat das Loft-Image – mehr nicht. Aufnahmen des 1:1-Modells zeigen den Raum bis auf 6 m Höhe mit Büchergestellen belegt und mit einem Kronleuchter vergemütlcht.

Die in tec21 abgebildeten fünf Modelle von zukünftigen Realisierungen zeigen, dass das Konzept in unterschiedlichen Orientierungen angewendet wird, und dies mit unterschiedlichen Grundrissformulierungen. Die grundrisslichen Modifikationen sind ziemlich breit (siehe Internet) – das heisst, das Patent soll für ein generelles Konzept gelten. Am linken Zürichseeufer würde ich diesen Typ gut finden, weil ich so hangaufwärts gegen Süden tatsächlich mehr Aussicht und Sonneneinfall schaffen kann. Am rechten Seeufer fände ich das Konzept ärgerlich; ich hätte dann lieber ein Zimmer mehr mit Seeaussicht. Zwimpfer sagt: «Man kann es in allen städtebaulichen Bauformen realisieren.» Das riecht nach der berühmten «Patentlösung».

Dass die Autoren von «Pile up» gegen den amerikanischen «Urban Sprawl» und gegen die Zersiedelung antreten wollen, kann niemand kritisieren. Das wollen wir alle. Die Autoren propagieren ja

kein Allerheilmittel, sondern einen möglichen Beitrag. Bei «Pile up» handelt es sich konzeptgemäß nicht um kostengünstigen Wohnungsbau, sondern um Wohnungen im mittleren und oberen Segment. Da liegt tatsächlich ein Beitrag vor, auch wenn aus städtebaulicher Strategie andere Faktoren Priorität haben; gutes Wohnumfeld, attraktiver öffentlicher Verkehr, gutes Versorgungsangebot, gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit Aussagen wie «extrem soziologische Gleichstellung, keine Dachgärten, keine Gärten im Erdgeschoss» (wird damit ein hoher sozialer Anspruch der Initianten angemeldet?) begeben sich die Autoren auf dünnes Eis, da gerade in der Stadt die wirklich nutzbaren Außenräume Mangelware sind. Beim besten Willen komme ich bei diesem Projekt nicht auf die Idee, dass es die EFH-Liebe ablösen könnte. Zurzeit sucht eine bestimmte Anzahl Kunden einfach trendige Geschosswohnun-

gen, was sie zum Beispiel im «Pile up» finden. Es ist also eher umgekehrt: Die Stadt generiert «Pile up», und nicht «Pile up» generiert Stadt.

Tradition und Innovation sind gleichwertige Qualitätsfaktoren für die Architektur der Stadt. Was wären unsere Städte, wenn wir für das tradierende Element Lizenzgebühren zahlen müssten? Architektonische und städtebauliche Entwicklungen sind neben dem geachteten individuellen Input in hohem Mass kollektive Prozesse. Von den ersten Konzepten zu den Realisierungen vergehen Jahre, und die Tendenzen werden von innovativen Büros immer parallel und stückchenweise entwickelt. Gerade die gezeigten Beispiele illustrieren diesen Prozess sehr deutlich. Die Fixierung des Prozesses in einem privatisierten Konzept-Patent ist wirklich ein Unding.

*Markus Gasser, Professor für Städtebau, Darmstadt / Zürich  
gasser@upspace.com*

## Gewinnsüchtig

Empört über die Ignoranz von Frau Puffert und Herrn Maier, die sich hinter ihren ökonomischen Sicherheiten verschanzen, bleibt man beim Lesen des Gesprächs kaum ruhig. Der Artikel spricht das Thema über den Umweg des Wettbewerbswesens an, denn wie es scheint, hätte die SIA-Kommision für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe über eine Anfrage befinden sollen, die von den Patentinhabern des «Pile up»-Konzepts eingereicht wurde. Die Frage des Patents auf Architektur rüttelt an den Grundfesten des architektonischen Schaffens.

Entwickelt und erneuert hat sich die Architektur seit ihren Anfängen stets anhand des Gebauten und Entworfenen. Bescheidene, anonyme Bauten und Werke der grossen Architekten und Ingenieure haben ihren Beitrag zum Reichtum dieses Kulturerbes geleistet. Wahrscheinlich kann man, ohne zu übertreiben, behaupten, dass Architektur zum öffentlichen Eigentum gehört. Das Patent auf Architektur ist also nicht eine Frage nach der Urheberschaft der Erfindung, sondern es entspricht nichts anderem als der Aneignung eines Gemeinguts; auch wenn das Werk übrigens unter dem Schutz des Urheberrechts steht.

Dank den gleichen ungeschriebenen Regeln hat man auch in anderen Gebieten Fortschritte gemacht. Ein Beispiel aus der Schiffssarchitektur – einem Bereich, in dem Innovation einen langen, kontinuierlichen Prozess darstellt – zeigt mögliche Gefahren: Vor kurzem hat ein amerikanisches Patent auf Lateralpläne, die aus zwei Rudern bestehen, die Entwicklung einer viel versprechenden Innovation gestoppt, die von mehreren europäischen Regatta-Skippern und Konstrukteuren erfunden und getestet worden war. Dieses Beispiel widerspricht Herrn Maiers Behauptung, wonach ein Patent stimulierend wirkt, wenn es sich um Typologien handelt und nicht um spezifische Besonderheiten technischer Art.

Man stelle sich folgendes Szenario vor: Ein Totalunternehmer oder ein grosses Architekturbüro plündere systematisch die räumlichen und wohntypologischen Innovationen, die in Wettbewerbsprojekten entwickelt werden, oder eigne sich die Entwürfe eines renommierten Architekten an und melde sie massenweise als Patente an. Das Europäische Patentamt wird die eingereichten Patente vermutlich erteilen, da es im (noch) praktisch leeren Verzeichnis der Patente auf Architektur nichts Entsprechendes findet. Und wie die veröffentlichten Auszüge des «Pile up»-Patents würden die Beschreibungen der Erfindungen zwangsläufig allgemein formuliert sein. Eine Katastrophe!

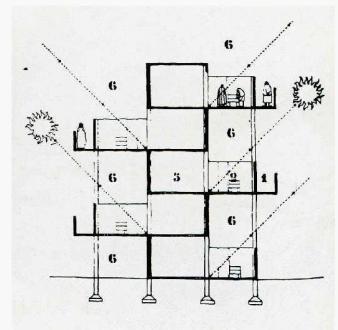
Wie lässt sich Architektur unter solchen Umständen weiterhin frei entwerfen? Wird man ab heute die Website des Europäischen Patentamtes rund um die Uhr beobachten und systematisch Rekurse einreichen müssen gegen die Erteilung von Patenten auf Architekturprojekte? Wollen wir einigen gewinnsüchtigen oder selbstgefälligen Architekten erlauben, aus einem jahrhundertealten Kulturerbe Profit zu schlagen?

Daniel Kündig, der Präsident des SIA und Mitglied des Verwaltungsrats der Zwimpfer Partner AG, weiss bestens, dass unser Berufsstand mehr als genug politische Probleme hat. Nun ist noch eins hinzugekommen. Und es zwingt uns nun, auf europäischer Ebene zusammenzuarbeiten, um das Patent auf Architektur zu verhindern. Dafür danken wir Daniel Kündig.

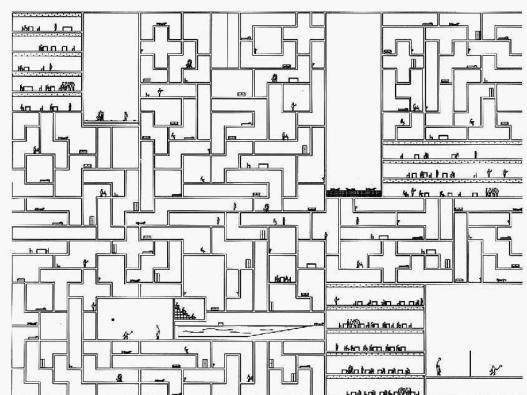
*Stéphane de Montmollin, Generalsekretär des BSA  
stephane@widmer-demontmollin.ch*

## Gefunden

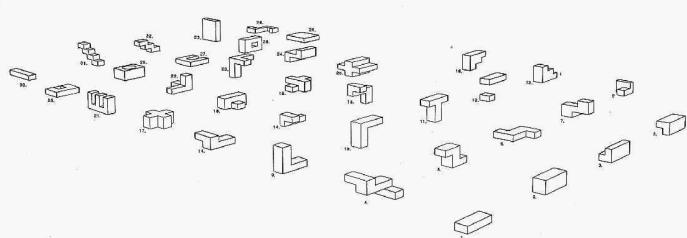
(bö) Das Heft «Patentierte Architektur» bewog einige Architekten, im Internet, in Bibliotheken und ihren Archiven nach Vorgängerbeispielen des patentierten «Pile up»-Konzeptes zu suchen. Hier zwei ausgewählte Beispiele, die gefunden und uns zugesandt wurden. Sie entsprechen nicht dem Entwurf von Hans Zwimpfer, weisen aber doch erstaunliche Ähnlichkeiten auf.



«Täusche ich mich, oder verfolgt mich ein Déjà-vu-Erlebnis aus früheren Zeiten zu Recht?» (Frank Gloor). Studie für Wohnungsbau in Marokko von Candilis Josic Woods. (1) Erschliessungsgang, (2) Innenhof, (5) Wohn- und Schlafraum, (6) Luftraum  
(Querschnitt aus: Candilis Josic Woods – Ein Jahrzent Architektur und Stadtplanung, 1978)



«Warum patentierte Architektur und nicht patentierte Bauweise?» (Ueli Schäfer). «Berlin Voids» von MVRDV, erster Preis am Europawettbewerb 1991 (Bilder aus: El Croquis 86, 1998)



# Neues Stadt-Casino Basel

## Weiterentwicklung

Mit grossem Interesse habe ich Ihren aufschlussreichen Beitrag «Hochstapeln» gelesen. Mein Architekturbüro ist direkt an der Projektierung und Realisation in Mendrisio in Arbeitsgemeinschaft mit Zwimpfer Partner beteiligt. Schade, dass Sie beim Projekt in Zug Kamm Architekten und bei demjenigen in Schweden Tobias Nissen erwähnen, Ihnen aber bei Mendrisio nicht aufgefallen ist, dass auch dort jemand mitarbeiten muss. Die «Pile up»-Typologie muss aber an jedem Ort projektiert werden und ist demzufolge in ständiger Weiterentwicklung. An dieser Arbeit ist mein Büro mit ca. 50 % der Architekturleistung beteiligt.

«Pile up» ist nichts weiter als eine interessante Wohntypologie, und es ist mehr als logisch, dass Hans Zwimpfer nach seinem erheblichen Aufwand seine Arbeit abgesichert hat. Die Diskussion um das Thema ist aber wichtig.

Roni Roduner, Arzo  
roduner@bluewin.ch

## Offener Brief

Sehr geehrter Herr Dr. Ringger  
Wir haben Ihren Brief, mit dem Sie die Mitglieder des SIA, Sektion Basel, auffordern, den Gegenwert einer Arbeitsstunde für den Neubau des Stadt-Casinos in Basel zu spenden, erhalten. Tatsächlich würde der Neubau des Stadt-Casinos, wie Sie schreiben, «das Bild der Stadt am Barfüsserplatz prägen», die Frage allerdings ist, wie er das tut und ob dieses Projekt «jedem von uns am Herzen liegen sollte». Sie ahnen, in unserem Namen sprechen Sie in dieser Sache nicht. Sie können als gewählter Vorstand fordern, im Zweifelsfall fordern Sie aber auch den Widerspruch von Mitgliedern, die anderer Meinung sind. Jenseits konkreter Entwurfsprobleme, die vom unbewältigten Massstab, von der städtebaulichen Haltung über die Ausbildung der Fassaden oder der Erdgeschosszone bis zur Nachhaltigkeit von Konstruktion und Materialisierung reichen, kritisieren wir den vorgeschlagenen Umgang mit der Stadt grundsätzlich. Stadtbau, der aus einer Mentalität der kontinuierlichen Erneuerung den Charakter eines Ortes spezifisch fortzuschreiben versucht, und Architektur, die sowohl kulturell als auch materiell länger als den letzten Schrei überdauern will, sind hier offensichtlich aufgegeben zu Gunsten eines inzwischen bekannten und deshalb ebenso konventionellen wie austauschbaren Stadtmarketings im Zeichen des «International Design». Ein Phänomen, das offensichtlich nicht auf die Stadt Basel beschränkt bleibt und seine Spuren bis tief in die periphere Landschaft zeichnet. Wir kritisieren, aber respektieren selbstverständlich das Ergebnis des Wettbewerbs. Nicht verstehen können wir aber die Art und Weise, wie sich der SIA, Sektion Basel, in dieser Sache engagiert. Warum eigentlich unterstützt der SIA dieses Projekt? Mehr Kultur? Finden wir auch gut, vor allem mehr Baukultur. Warum finden wir in Ihrem Schreiben aber kein architektonisches oder städtebauliches Argu-

ment, das dem Projekt beispielsweise eine Qualität des Vorbildlichen zuschreiben würde? Gibt es einen anderen möglichen Grund für einen Support durch den Berufsverband der Architekten und Ingenieure? Wir lesen Allgemeinplätze und werden den Verdacht nicht los, dass man sich hier einfach an eine grosse Sache hängt, die sowieso als entschieden gilt – «me goht und me gitt» –, immerhin ist der FCB-Meisterfeierbalkon ja auch schon eingeplant.

Wir werden nicht auf die Barrikaden gehen, keine Angst. In allzu schlechter und leider sichtbarer Erinnerung ist uns das Ergebnis des letzten grossen Wettbewerbsverfahrens in der Innenstadt für das Schauspielhaus am Steinberg gegenüber, bei dem das erstrangierte Projekt, das den Städtebau (?) des Theaterplatzes aus den 1970er-Jahren wenigstens konsequent zu Ende gedacht hat, schliesslich geopfert wurde für einen politischen Kompromiss in Form einer «Allerweltsglaskiste» und des pervertierten Erhalts, sprich Abriss, eines denkmalgeschützten Gebäudes. Angesichts dieses Dilemmas werden wir die von Ihnen geforderte Spende von einer «Stunde für neue Stadt-Casino» ganz zukunftsorientiert dafür einsetzen, weiterhin alternative Antworten zur globalen Mainstream-Architektur zu entwickeln, gerade weil uns die «Zukunft der Stadt», die Sie beschwören, am Herzen liegt.

Ingemar Vollenweider, Anna Jessen,  
Architekten ETH/BSA/SIA  
mail@jessenvollenweider.ch

## Antwort

Sehr geehrte Frau Jessen, sehr geehrter Herr Vollenweider  
Der SIA ist ein Verband, in dem viele Meinungen herrschen sollen. Er kann aber nur funktionieren, wenn unabhängig von Meinungen Verfahren definiert sind und die Mitglieder das Resultat solcher vereinbarter Verfahren akzeptieren. So funktioniert zum Beispiel

Demokratie. Es gilt deshalb zwischen «Sache» und «Verfahren» zu unterscheiden. Es gibt das anerkannte Verfahren des Wettbewerbs, wo eine Jury zu einem Entscheid kommt. Es gehört zur Toleranz, einen solchen Entscheid, auch bei anderer sachlicher Meinung, zu respektieren. Es ist nicht Aufgabe des Vorstandes des SIA Basel, den Entscheid der Jury, der auch SIA-Mitglieder angehört haben, in irgendeiner Weise ex cathedra zu kommentieren oder zu kritisieren. Auch innerhalb des SIA Basel sind Verfahren definiert. Statutengemäss sind Aufgaben an den Vorstand des SIA Basel delegiert, die unmöglich von allen 800 Mitgliedern in vernünftiger Zeit zusammen wahrgenommen werden können. So hat sich der Vorstand nach reiflicher Diskussion die Freiheit genommen, zu einer Unterstützung für den Neubau aufzurufen. Es ist jedem Mitglied, auch Ihnen, anheim gestellt, diesem Folge zu leisten. Es sei aber daran erinnert, dass für den SIA Baukultur nicht nur mit Architektur, sondern auch mit dem Inhalt und dem Verwendungszweck von Gebäuden zu tun hat. Gerade mir als Akustiker (der übrigens in keiner Weise am Neubau beteiligt ist – nur um diesen Verdacht auszuräumen) liegt eine Aufwertung der musikalischen Kultur in Basel sehr am Herzen. So gesehen ist dieser Neubau auch Baukultur.

Ich respektiere Ihre Meinung zur Architektur, auch wenn ich sie nicht teile, muss aber im Namen des Vorstandes irgendwelche Vorwürfe, unziemlich gehandelt zu haben, entschieden zurückweisen. Es freut mich, wenn Sie die Stunde anderweitig einsetzen wollen, und ich empfehle Ihnen, in unserer Fachkommission Architektur / Stadtplanung / Regionalplanung mitzumachen.

Dr. Markus Ringger, Präsident SIA,  
Sektion Basel  
markus.ringger@gruner.ch



Den Gegenwert einer Arbeitsstunde für den Neubau des Stadt-Casinos in Basel?  
(Bild: Zaha Hadid)