

# Oh www. : CAD-Instrumente im Internet : www.hochparterre.ch

Autor(en): **Settele, Christoph**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **11 (1998)**

Heft [1]: **CAD in der Architektur**

PDF erstellt am: **26.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-120794>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

gegenüberstellt, die sich wiederum auf den architektonischen Entwurf für gebaute Architektur auswirkt.

**Koob:** Die Verknüpfung von Information und Materie, also Information als weiteren Baustoff für intelligentere, kommunizierende Behausungen, und die experimentellen Räume in der Welt der Bits als Parallelwelt und Reflexionsebene zur Welt der Atome sind wichtige Themen der Forschung.

## Veränderungen im Entwurfsprozess und virtuelle Firmen

*Teamwork in virtuellen Firmen ist eine Chance für die kleinen Büros. Wie wird es funktionieren?*

**Schmitt:** Lokal muss sehr viel unterschiedliche Kompetenz und Kreativität erhalten bleiben und in die gemeinsamen Projekte einfließen. Dafür müssen wir aber andere Werkzeuge und Kommunikationsformen entwickeln und die traditionelle durch eine projektbezogene Teamarbeit ergänzen. Dabei tauchen zusätzliche Fragen auf: Wo ist die Datenbank? Wer bringt was mit? Was gehört wem? Was passiert, wenn jemand aussteigt? Mit welchen Instrumenten kommuniziert man wie am schnellsten? Mit diesen Themen beschäftigt sich die Forschung zur Zeit.

**Koob:** Was ist da neues, das wir Architekten nicht schon gewohnt sind mit Briefen, Telefon, Telefax und hoher Mobilität? Was sich ändern wird, ist die Möglichkeit der Distanz und die Schnelligkeit, in solchen temporären Interessengemeinschaften zu arbeiten. Die alte Wahrheit, «Bauen ist bodenständig», wird sich wohl halten. Entwerfen und Planen können wir aber überall.

*Führen Netzwerke dazu, dass Routinearbeiten wie die Erstellung von Ausführungsplänen in Billiglohnländern vergeben werden?*

**Schmitt:** Wenn man CAD nur als Ersatz-Instrument für Papier und Bleistift benutzt, werden die Jobs verschwinden. Dann werden die Werkpläne in Indien hergestellt. Trotzdem bin ich überzeugt, dass – sobald diese Frage aktuell wird – die Baustelle schon soweit ist, dass man diese Pläne gar nicht mehr braucht. Betrachten wir zum Beispiel Eisenmanns Projekt in Cincinatti. Aus dem 3D-Modell hat er und seine Crew direkt die Bauelemente produziert und auf der Baustelle mit Laser die einzelnen Punkte bestimmt, an denen die Ele-

mente aufgesetzt und verschraubt wurden. Ich fragte Anton Harfmann nach 2D-Plänen des Projekts – er sagte mir, es gäbe keine.

**Koob:** 1986 haben wir an unserem eigenen Bürobau das Experiment gewagt, dass ein Rechner anstelle der Pläne auf der Baustelle die Informationsquelle für dessen Errichtung war. Dieser war direkt mit uns Planern verbunden. Ein Grossteil der üblichen Pläne konnte so vermieden werden.

**Schmitt:** Die Werkpläne sind nur ein Umweg in der Abstraktion. Man hat sie lange mitgeschleppt, weil es nichts anderes gab. Heute ist das anders.

**Rast:** Der Architekt hat die Sprache der 2D-Pläne – Grundriss, Schnitt, Fassade – gelernt und daran hängt er sehr, weil sie sehr effizient und für alle am Bau Beteiligten verständlich ist.

**Schmitt:** Aber hauptsächlich wegen des Mediums Papier. Wenn man nun den Computer wirklich als Medium benutzt, ändert sich das automatisch.

*Werden die konventionellen Papierpläne in Zukunft generell verschwinden oder nur bei spezialisierten Projekten?*

**Schmitt:** Die Pläne werden immer bleiben, wenn auch nur als Dokumentation für die Bauherren. Sie sind auch eine sehr sichere Speichermöglichkeit für eine Abstraktion eines Zustands, aber nicht mehr. Langfristig werden die Pläne aber durch die Black Boxes, die umfassenden Gebäudedatenbanken, an Bedeutung verlieren.

**Koob:** Schon heute werden digitale Daten in lasergesteuerten Baumaschinen eingesetzt, die Gelände planieren oder exakte Einmessungen von Bauteilen vornehmen. Erste Bauwerke werden errichtet, die mittels des digitalen Bauwerks das reale errichten. Die Codierung des Bauwerks auf Plänen ist in Zukunft nicht mehr notwendig. Es ist jedoch zu befürchten, dass die Architekten ihr Lieblingskind, die schöne Zeichnung, so schnell nicht aufgeben werden, ziehen sie doch einen Grossteil ihres Selbstverständnisses aus derselben.

Die Gesprächsteilnehmer:

**Manfred Koob**  
(Prof. für CAD in der Architektur an der TU Darmstadt und Leiter der asb baudat, Bensheim)

**Thomas Rast**  
(Architekt und CAD-Berater, Zürich)

**Gerhard N. Schmitt**  
(Prof. für Architektur und CAAD an der ETH Zürich)

Ihre Adressen im Internet:  
<http://www.cad.architektur.tu-darmstadt.de>  
<http://www.rast-architects.com>  
<http://caad.arch.ethz.ch/~schmitt>

# Oh www. www.hochparterre.ch

Die fünfte Dimension in der Architektur wie auch der sechste Baustoff nach Holz, Stein, Beton, Stahl, Glas und Textil heisst Information.

Im Gegensatz zur gebauten Architektur ist die virtuelle Architektur nicht-physisch, aber trotzdem real. Die Struktur, die Architektur, die Organisation und die Spielregeln im virtuellen Raum sind noch nicht festgelegt.

Eine primäre Aufgabe der virtuelle Architekten liegt daher in der Organisation und Gliederung der Information, im Bau von Navigationsinstrumenten, die den Zugriff auf Datenbanken auch auf der visuellen Ebene mit räumlichen Darstellungen, mit dreidimensionalen Datenstrukturen erlauben.

Ein Beispiel, das experimentell an der Organisation von Datenstrukturen arbeitet, zeigt das Titelblatt dieses Sonderhefts: Informationsarchitektur zwischen natürlichen und virtuellen Systemen. «Trace», eine interaktive Computerinstallation von Florian Wenz und Fabio Gramazio für das Museum of Contemporary Art in Tokyo, registriert und interpretiert die Aktivitäten von realen Ausstellungsbesuchern über das Netz und repräsentiert sie in virtuellen, dreidimensionalen Räumen. Ein Geometriegenerator übersetzt die Aktivitäten der Besucher automatisch und in Echtzeit in sichtbare Spuren.

Unser Beitrag zur virtuellen Architektur besteht in der Aufbereitung von wichtigen digitalen Adressen, die sich mit den neusten Entwurfswerkzeugen und Vernetzung beschäftigen – unter anderem zu folgenden Themen:

- Baunetze
- Integration im Planungs- und Bauprozess
- Intelligente Agenten
- Modellieren mit Volumen
- Facility Management
- Digitale Städte
- Virtuelle Museen
- Architekturschulen

Der Tradition von «Hochparterre» folgend, das gedruckte Medium mit der Online-Ausgabe zu ergänzen, erfolgt der Zugriff auf diese Adressen mit vorbereiteten Links im Internet unter: [www.hochparterre.ch](http://www.hochparterre.ch). Die Zusammenstellung der Adressen erfolgte in Zusammenarbeit mit der Professur «Architektur und CAAD» an der ETH Zürich und profitiert von den Recherchen im Buch «Architektur mit dem Computer», (Hg.) Gerhard Schmitt, Verlag Vieweg, Braunschweig/ Wiesbaden 1996.

Christoph Settele