

**Zeitschrift:** Karton : Architektur im Alltag der Zentralschweiz  
**Herausgeber:** Autorinnen und Autoren für Architektur  
**Band:** - (2007)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Master in Architektur : Fokus Material - SS 07  
**Autor:** Geissbühler, Dieter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-378588>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

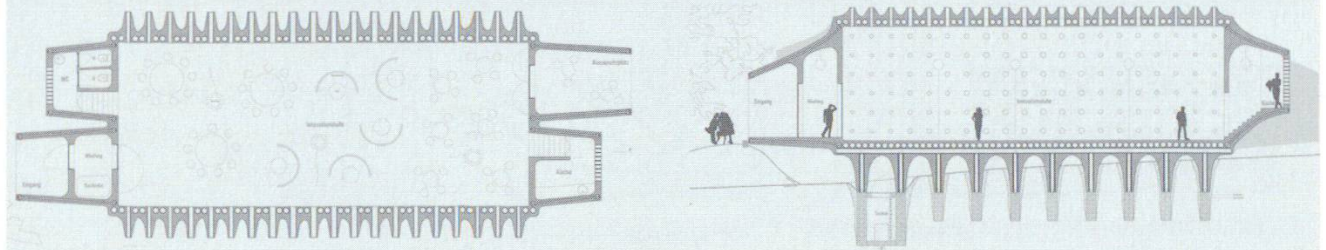
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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



Roman Hutter; Konstruktion in gebundenem Holzmehl und Kartonröhren



Grundriss und Längsschnitt

## Master in Architektur: Fokus Material – SS 07

von Dieter Geissbühler, Professor HTA

### Material

*Material* das; -s, -ien] <aus spätlat. *materiale*, substantiviertes Neutr. von *materialis* »stoffliche, dingliche Sache, Rohstoff«, vgl.:

1. Stoff, Werkstoff, Rohstoff, aus dem etwas besteht, gefertigt wird.
2. [schriftliche] Angaben, Unterlagen, Belege, Nachweise o. Ä.
3. Hilfsmittel, Gegenstände, die für eine bestimmte Arbeit, für die Herstellung von etwas, als Ausrüstung o. Ä. benötigt werden.

Quelle: Duden Das Große Fremdwörterbuch. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag 2003.

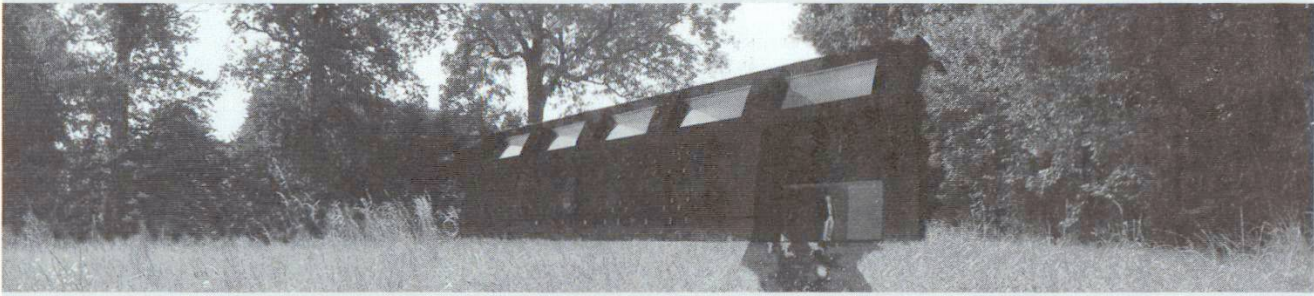
16

### Material in der Architektur

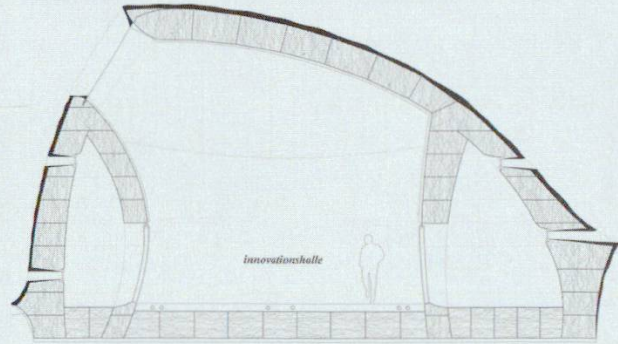
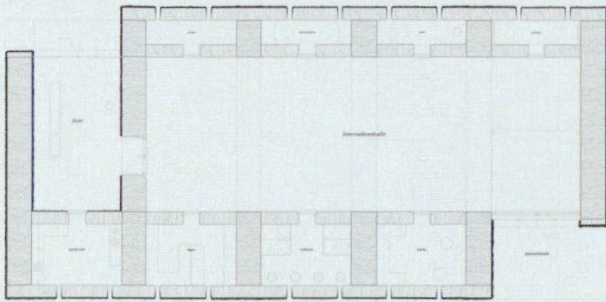
Der realisierte Bau ist der materialisierte Entwurf – Ohne Material kein Bau, ohne Materialität keine Wahrnehmung – Material wird wahrnehmbar durch Oberflächen – Oberflächen charakterisieren Material und sind sinnlich erlebbar – Durch Oberflächen werden Räume sichtbar.

Mit der Auseinandersetzung mit Material sind wir von aussen – von der Wirkung, der Erscheinung – in das Wesen eines Gebäudes eingedrungen. Optische und haptische,

aber auch geruchliche Phänomene bestimmen die Herangehensweise. Die kulturelle Verankerung von Materialien wurde in einen Entscheidungsprozess miteinbezogen. Diese «weichen» Faktoren stehen dem experimentellen Umgang mit der Veränderbarkeit von Materialien gegenüber. In einer Analogie zum menschlichen Körper beginnt hier die Auseinandersetzung bei der Haut, der Frage der äusseren Einwirkungen und damit der Wirkung auf den Körper.



*Oliver Cikes; Konstruktion in asphaltbeschichtetem gepresstem Stroh*



*Grundriss und Querschnitt*

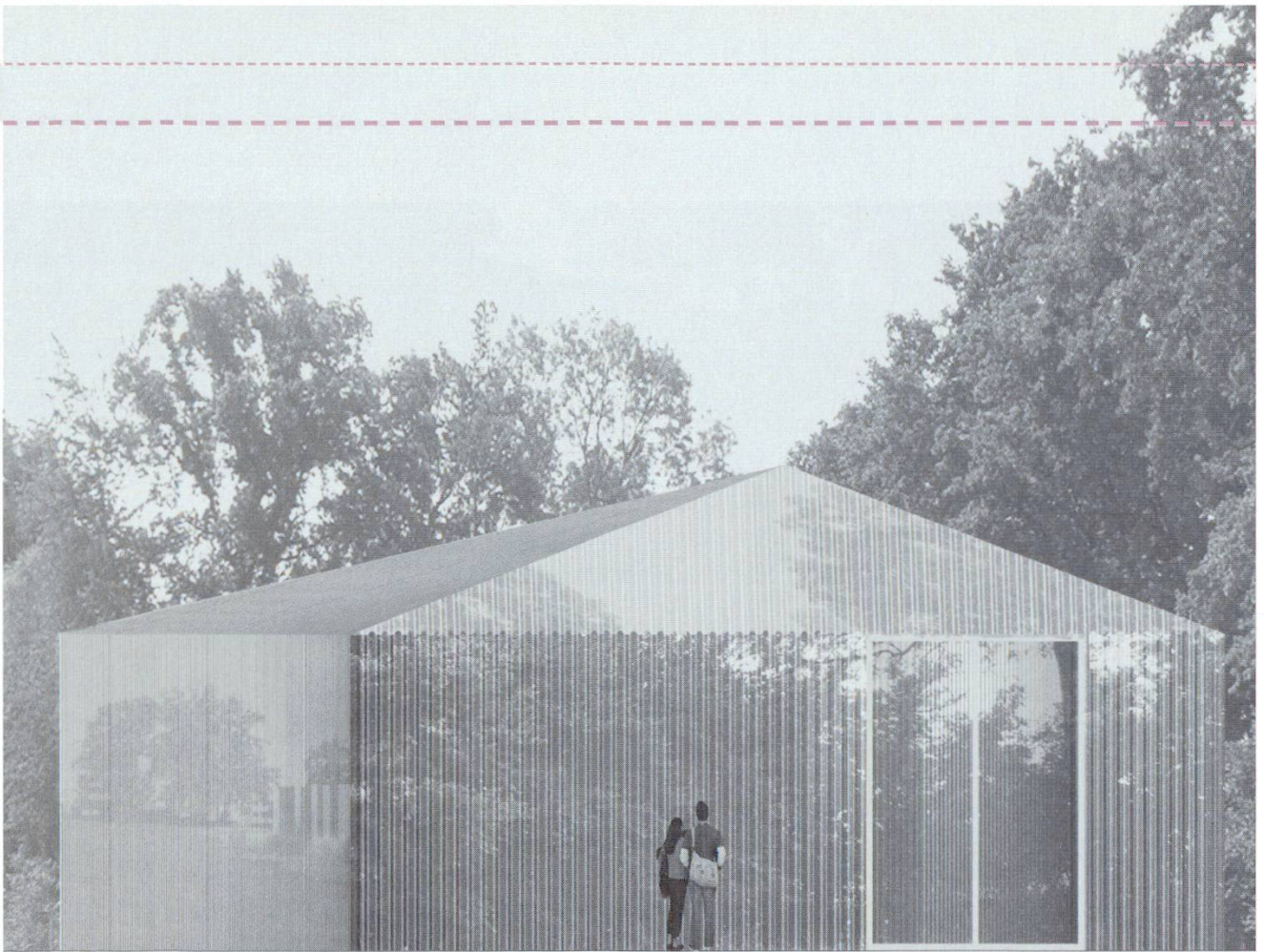
## Thematik

Bauwerke sind gefügte Systeme von hoher Komplexität, die Anforderungen unterschiedlichster Ausgangslagen verknüpfen. Gute Architektur zeichnet sich durch die Kohärenz in der Zusammensetzung der Einzelaspekte dar. Trotzdem bleibt die Auseinandersetzung mit den Grundprinzipien des Fügens gerade auf der Ebene der konstruktiven Umsetzung oft oberflächlich. Materialien sind die Hardware der Architektur, sie definieren die Gesetzmässigkeiten der Fügesystematik und sind damit entwurfsbestimmende Komponenten. Die Herangehensweise an Architektur geschieht allerdings meist vom Grossen zum Kleinen. Die Erkenntnisse materialrelevanter Auseinandersetzungen bleiben erfahrungsbedingt. Wir stellten die Suche nach den «genetischen» Grundbedingungen der Architektur in den Brennpunkt unserer Auseinandersetzungen. Welches sind die determinierenden Grundbestandteile, welche «Wachstumsmechanismen» bestimmen den Fügeprozess, wie

beeinflussen die Einzelteile aber auch die Fügungen die Wahrnehmung von Bauteilen und Bauwerken?

Dazu bedienten wir uns sehr stark der physischen Auseinandersetzung mit Materialien und Füge-techniken. Wir nehmen die Materialien in die Hand, wir bearbeiten diese mit Maschine und Hand, wir setzen sie zu Kompositionen zusammen und untersuchten deren gestalterisches Potenzial. Dies als Grundlage für eine entwerferische Auseinandersetzung, die versucht hat das architektonische Potenzial auszuloten und in der zweiten Phase in ein architektonisches Projekt einfließen zu lassen. Wir untersuchten den Einfluss des Machens auf das Denken.

Wir reduzierten unsere Unterrichtsformen radikal auf komprimierte Betrachtungsebenen. Wir bezogen aber immer wieder den gesamtheitlichen Aspekt des Entwerfens in den Prozess ein und versuchten damit die Fokussiertheit der Betrachtung zu behalten.



*Annette Reichlin; Konstruktion in Polycarbonatplatten*



*Lukas Hodel; Konstruktion in ausgeschäumter Textilmembran*



*Marcel Hohl; Konstruktion PVC-Rohre mit Spritzbeton*

## Modul Fokus Projekt 1 Fügesystematik

### 1A Veränderbarkeit und Homogenität – Material und Wirkung

Ausgangslage bildet eine bereitgestellte Materialpalette, die sich auf potenzielle «neue» Materialien kommender Bauwerke konzentriert. Diese zur Verfügung gestellte Auswahl kann ergänzt werden, falls sich entsprechende Einsichten aus dem Prozess ergeben sollten. Diese Materialien werden untersucht in Bezug auf ihre «Bearbeitbarkeit», mit welchen Mitteln kann die Form dieses Materials verändert werden? Welche Veränderungen der Erscheinung sind möglich?

### 1B Kombination und Aufteilung – Fügesystematik und Tektonik

Das untersuchte Material liefert den «elementaren» Bauteil der zum «Molekül» werden soll. Wie können die Grundelemente gefügt werden, sind weitere Materialien notwendig um diese Grundelemente zu einer tragfähigen Einheit werden zu lassen? Dabei werden zwei grundlegende Fügesystematiken untersucht: Giessen und Schichten.

### 1C Reflektion

Die Erkenntnisse aus der «handwerklichen» Auseinandersetzung in 1A und 1B werden in Bezug auf die Verwendbarkeit für konstruktive Umsetzungen festgehalten. Gleichzeitig werden die Möglichkeiten unterschiedlicher Erscheinungsformen dokumentiert. Zentral bleibt aber die Darstellung der Einflussfaktoren der materialbezogenen Bearbeitung auf den entwerferischen Prozess, dieser wird in einer seminaristischen Schlussveranstaltung des Moduls in der Gruppe beleuchtet und in Beziehung zur Fragestellung des Projektes 2 gestellt.

## Modul Fokus Projekt 2 Das geklebte Haus

### 2A Projekt Innovationshalle der Firma Collano

Das Projekt soll Bestandteil der Corporate Identity der Firma werden. Die Firma Collano erarbeitet geklebte Fügesysteme und sieht einen wichtigen Aspekt ihrer zukünftigen Ausrichtung im Bauwesen. Die Firma ist in Sempach-Station beheimatet und besitzt dort eine architektonisch interessante Anlage. Innerhalb dieser Anlage soll eine Innovationshalle erstellt werden, die in ihrer architektonischen Umsetzung die Möglichkeiten des Klebens im Hochbau abbilden soll.

### 2B Detailprojekt der Gebäudehülle

Materialwahl und tektonische Artikulation bilden die zentralen Aspekte dieser vertieften Auseinandersetzung mit dem Abbild der Corporate Identity. Materialien der Zukunft werden auf ihre Relevanz überprüft und insbesondere dahingehend untersucht wie die Fügesystematik des Klebens Anwendung finden kann. Zentraler Bestandteil dieser Auseinandersetzung bildet die Arbeit in grossmassstäblichen Modellen, die in ihrer Machart bereits die vorgesehene Realisierungsart reflektieren.

Projekt: Innovationshalle Collano, Sempach-Station  
Masterkurs Fokus Material, SS 2007  
Prof. Dieter Geissbühler, Architekt  
Prof. Joseph Schwartz, Bauingenieur  
Daniel Tschuppert, wiss. Mitarbeiter  
Martin Häner, wiss. Mitarbeiter