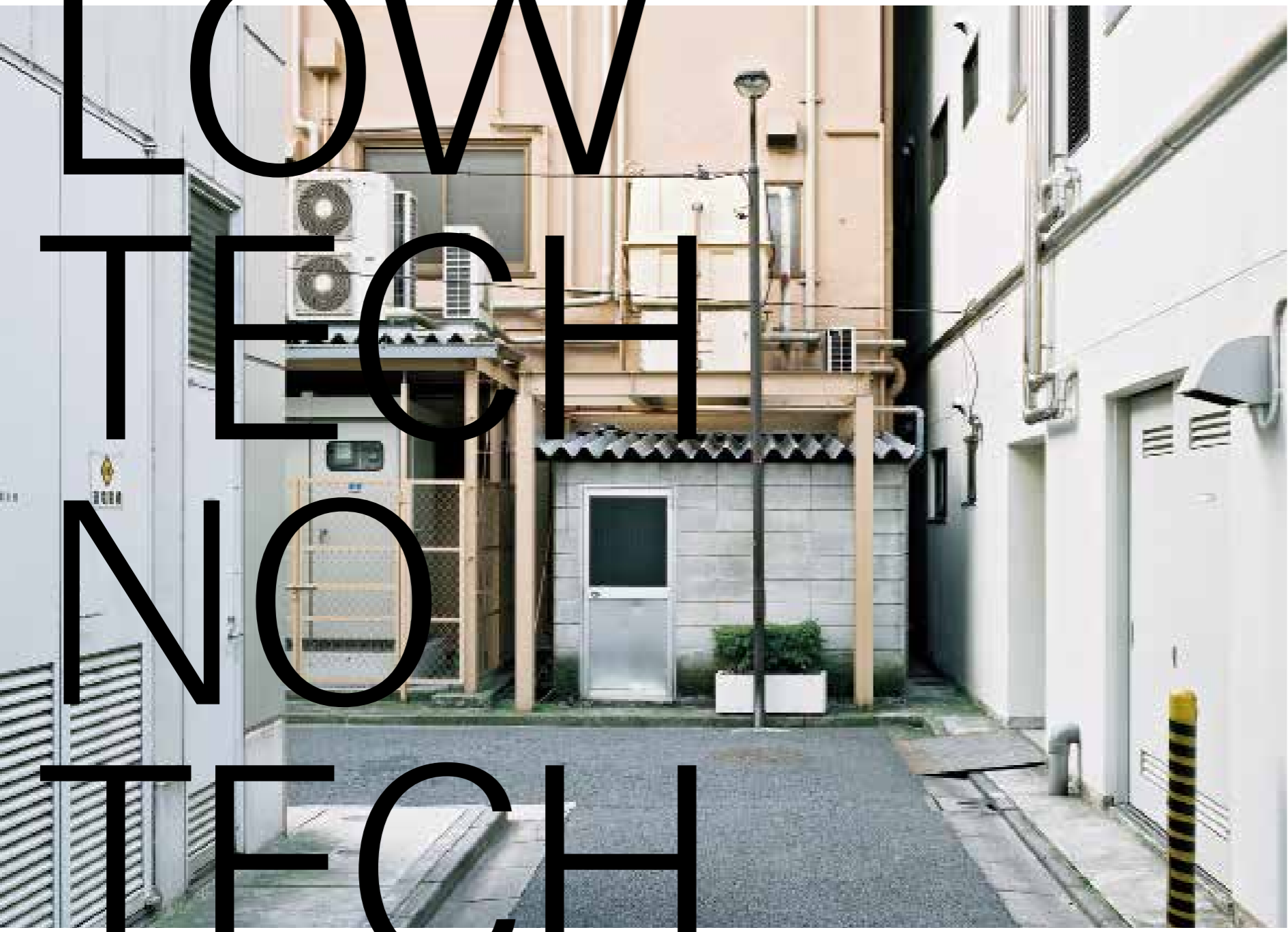


# LOW TECH NO TECH



von Roland Merz (Text) und Georg Aerni (Foto aus der Serie «Insights», Tokio, 2003)  
Die Energieeffizienz unserer Gebäude ist in letzter Zeit deutlich gestiegen. Da die entsprechenden Vorschriften streng sind, weisen alle bewilligungspflichtigen Bauten einen guten Standard auf. Auf welche Weise man Gebäude energieeffizient machen will, darüber gehen die Meinungen auseinander. Eine Fachtagung des SIA will informieren und die Diskussion weiter entfachen.

**B**auherren und Planer begegnen der zunehmenden technischen Unterstützung mit Skepsis. Aktuelle Beispiele zeigen, dass sich hohe Energieeffizienz auch mit baulichen Massnahmen und interdisziplinär entwickelten Konzepten erreichen lässt. Die SIA-Berufsgruppen Architektur (BGA) und Technik (BGT) stellen sich die Frage «Wie viel Technik braucht ein Haus?» und wollen an der Fachtagung vom 9. November in Brugg das Potenzial von «Low-Tech»- und «No-Tech»-Lösungen ausloten. Heidi Stoffel von Stoffel Schneider Architekten und Marco Giuliani, CEO von Bob Gysin + Partner Architekten, stellen sich den Fragen von Modulør:

**Wann ist die Frage der Energieeffizienz zum ersten Mal aufgetaucht?**  
**Marco Giuliani:** Diese Diskussion, auch angeregt durch nicht gerade gelungene Beispiele, findet schon lange statt. Für mich geht es darum, gute Architektur, und transdisziplinär entwickelte Gebäude zu bauen, und nicht zuerst um die Frage der Technik.

**Heidi Stoffel:** Angestossen durch die Energiekrise in den 1970er-Jahren, vertiefte sich die Diskussion um die Energieeffizienz zusehends. Damals hatten Planer und Architekten nicht viele Möglichkeiten, dieser Thematik zu begegnen. Man musste viele Lösungen und Standards erst erarbeiten. Heute ist die Ausgangslage eine andere: Wir können alles bauen – z. B. Glashäuser, die höchsten Komfort bieten und dazu energieeffizient sind.

**Was bedeutet dies nun?**  
**MG:** Für mich stellt sich zuerst die Frage der Philosophie – zwei Denk- und Entwicklungssysteme stehen sich da gegenüber: Einerseits existiert ein additives Prinzip – der Architekt entwirft ein Gebäude, entwickelt seine räumliche und architektonische Idee, zeichnet einen Grundriss und später werden additiv die technischen Komponenten dazugefügt. Andererseits versteht man

das Gebäude als Gesamtsystem, wo gestalterische und energetische Komponenten gleichzeitig ineinandergreifen und synergetisch ergänzen.

**HS:** Eigentlich wollen wir den ganzen Zyklus eines Gebäudes betrachten: Es geht nicht nur um die Diskussion, wie wir energieeffizient oder besser energieeffizienter bauen können, sondern darum, wie wir den ganzen Prozess von der Materialgewinnung über die Herstellung, den Bau eines Gebäudes bis zum Rückbau optimieren können? In dieser Diskussion stellen wir keine bestehenden Standards infrage. Wir haben beobachtet, dass es in den letzten Jahren immer mehr Gebäudetechnik braucht, immer mehr muss überwacht und regulativ gesteuert werden. Was bleibt, ist ein Unbehagen. Die Skepsis vor diesen Systemen bei Bauherren und Nutzern wächst. Ich stelle mir die Fragen: Was ist überhaupt sinnvoll? Ist der aktuelle Weg der einzige?

**Beschreiben Sie diesen Weg?**  
**MG:** Ein höherer Grad an Technisierung der Gebäude führt im Bereich der Haustechnik zu höheren Investitionskosten und danach im Betrieb auch zu höheren Unterhaltskosten. Hier steigt klar die Bauherren- und Nutzerunzufriedenheit. Für mich stellt sich hier die Frage

nach dem richtigen Mass der Technisierung. Obwohl das Bauen immer komplexer und anforderungsreicher geworden ist, müssen wir nicht unbedingt mit komplexen Systemen antworten, sondern mit möglichst einfachen.

**HS:** Allgemein gilt, dass die Akzeptanz und auch das Interesse an Themen der Nachhaltigkeit gestiegen sind. Ich habe noch keinen Bauherrn erlebt, der sich diesen Themen verschliessen wollte. Bauherren, Planer und Architekten müssen gemeinsam an einem Strang ziehen. Der Weg kann deshalb nur ein gemeinsamer sein – interdisziplinäres Arbeiten ist angesagt. Deshalb organisieren die SIA-Berufsgruppen Architektur und Technik gemeinsam diese Fachtagung.

#### Was heisst dies nun im Detail?

**MG:** Unter dem Aspekt «Low-Tech» verstehen wir: Wie können wir intelligente Strukturen entwickeln, die mit baulichen und passiven Massnahmen den Gesamtenergiebedarf so weit senken, dass nur noch ein kleiner Restbedarf mit aktiven Komponenten gedeckt werden muss?

**HS:** Dies bedeutet keinesfalls eine Verteufelung der Technik. Low-Tech-Lösungen funktionieren nur, weil sie interdisziplinär erarbeitet werden und die ganze Bandbreite von baulichen und

technischen Möglichkeiten zum Einstz kommt. Wichtig ist, dass es nur gemeinsam möglich ist, diesen Weg zu gehen. Natürlich fehlt uns zurzeit noch der Erfahrungsschatz. Deshalb braucht es von allen Seiten Mut und Experimentierfreude.

**MG:** In dieser Diskussion dürfen wir nicht nur über Energieeffizienz sprechen. Für mich sind es drei Begriffe des nachhaltigen Wirtschaftens «Konsistenz, Suffizienz und Effizienz», die hier beleuchtet werden und deshalb auch in den Dialog einfließen müssen. Weiter braucht es integrativ denkende Planungsteams, weiter sind auch veränderte, angepasste Gesetze und Normen nötig, die solche Gebäude möglich machen.

#### Welches sind die Inhalte der Fachtagung vom 9. November in Brugg?

**HS:** Alles beginnt mit einem historischen Rückblick von Christoph Wieser, Dozent an der FH Luzern: Wie hat die Diskussion zur Energieeffizienz begonnen? Wie sieht die Ausgangslage heute aus? Welches sind die Ziele und Strategien? Anschliessend übernimmt Adrian Altenburger, Präsident der Zentralkommission für Normen beim SIA und selber Haustechnikplaner. Wir stellen ihm die Aufgabe einer Selbstreflexion des SIA.



### HEIDI STOFFEL

dipl. Arch. ETH SIA, 1985 bis 1992 Studium der Architektur und 1994 bis 1996 Nachdiplomstudium für Architekturtheorie und -geschichte jeweils an der ETH Zürich. Seit 1997 eigenes Büro, seit 2000 Stoffel Schneider Architekten in Zürich und Weinfelden, Mitglied der Berufsgruppe Architektur (Ressort Energie) beim SIA.

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

Welche Rolle soll der SIA beim Thema Bauklimatik – Behaglichkeit, Normierung und Voraussetzungen – einnehmen? Was können Fachplaner und Architekten selber erreichen, und wo greift der SIA ein? Den Abschluss dieses ersten Teils macht Werner Binotto, Kantonsbaumeister St. Gallen. Er hält ein Referat zum Thema Gebäudetechnik – Nutzen und Aufwand.

**MG:** Weiter werden vier Projekte vorgestellt, die exemplarisch den möglichen Weg aufzeigen. Das Bürogebäude 2226 von Baumschlagger Eberle, ein Entwurf von Boltshauser Architekten in Zusammenarbeit mit dem Lehmbauspezialisten Martin Rauch sowie das Ricola-Gebäude von Herzog & de Meuron sind allseits gut bekannt. Beim Schulhaus Wallrüti in Winterthur von Schneider Studer Primas steht das Thema Suffizienz im Mittelpunkt. Uns interessieren hier vor allem die Fragen: Wie weit steht das Projekt heute, wie sehen die konkreten Massnahmen aus, und ist man weiterhin auf dem Weg, um die vorgegebenen Ziele auch wirklich zu erreichen?

**HS:** Mit den drei Referaten, die unsere Haltung klar umreissen, und den vier vorgestellten Projekten zeigt die Fachtagung ein breites Spektrum von der Diskussion bis in die Praxis auf.

#### Wie soll diese Diskussion weiterverlaufen?

**HS:** Ich wünsche mir, dass in Zukunft der bisher oft polarisierend geführte Dialog entspannt und offen weiter entwickelt wird. Und das mehr Projekte entstehen, die nach Alternativen suchen.

**MG:** Wir wollen die dogmatisch geführte Diskussion aufbrechen und nicht mehr darüber reden, wer gut und wer böse ist, nein, wir wollen offen diskutieren, wie wir zusammen besser werden. Wir sind alle interessiert an technologischen Entwicklungen, und trotzdem geht es um die Diskussion des sinnvollen Masses.

#### Wie steht es mit der Digitalisierung?

**MG:** In den letzten Jahren sind der Begriff der Digitalisierung und dessen Auswirkungen allgegenwärtig geworden. Eigentlich ist die Planung mit BIM nur ein weiteres Instrument, um gemeinsam Projekte zu entwickeln. BIM ist für mich der Inbegriff des interdisziplinären und nicht des additiven Arbeitens.

**HS:** Doch auch bei BIM müssen zuerst die konzeptionellen Dinge angegangen werden, auch hier heisst es vom Groben ins Feine. BIM hilft uns, Fehler früher sichtbar zu machen und diese zu korrigieren. So erhalten wir später im Prozess mehr Zeit, die



### MARCO GIULIANI

dipl. Arch. ETH SIA, seit 1998 bei Bob Gysin + Partner Architekten (BGP), seit 2016 Mitglied des Verwaltungsrates und CEO BGP, seit 2007 Verwaltungsrat von EK Energiekonzepte, seit 2016 Mitglied der Berufsgruppe Architektur (Ressort Energie) beim SIA, Mitglied beim Schweizer Werkbund SWB.

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

wir entsprechend gut für das Projekt, sprich für intelligente Konzepte einsetzen können.

**MG:** Aufgrund der heutigen Entwicklungen und Möglichkeiten kann uns ein Generalistendenken sowohl bei Fachplanern wie auch bei Architekten wieder zielgerichteter zu einem besseren Ganzen führen. Diese hervorragende Ausgangslage müssen wir nutzen und darf nicht dazu führen, einfacher und schneller unsinnige Projekte zu entwickeln – wir müssen bessere Gebäude mit einfachen Systemen bauen.

#### Abschliessend heisst dies ...

**MG:** ... dass es nicht darum geht, einen leistungsstärkeren Motor zu entwickeln, sondern ein besseres Segelschiff zu bauen. (schmunzelt) Wenn man heute ein modernes Segelschiff entwickelt, ist für alle Seiten klar, dass dies immer ein Zusammenspiel von hochtechnisierten Elementen ist, um möglichst alle zur Verfügung stehenden Ressourcen optimal zu nutzen, um einem motorisierten Boot ebenbürtig zu sein. Dies jedoch mit vorwiegend passiven Massnahmen. In diesem Sinne wollen wir über perfekt gestaltete und technisch überzeugende Segelschiffe sprechen und nicht einfach über schnelle Motorboote. Und genauso verhält es sich bei Gebäuden! ▲▲▲

## FACH TAGUNG

Datum: 9.11., 13 bis 18 Uhr

Ort: Fachhochschule Nordwestschweiz Campus Brugg-Windisch

Moderation: Rahel Hartmann Schweizer, Architekturstorikerin und Publizistin

Ausgangslage, Ziele und Strategien:  
historischer Rückblick – Christoph Wieser, Dozent FH Luzern (HSLU);  
Bauklimatik: Behaglichkeit, Normierung und Voraussetzungen – Adrian Altenburger, Präsident Zentralkommission für Normen SIA;  
Gebäudetechnik: Nutzen und Aufwand – Werner Binotto, Kantonsbaumeister St. Gallen

Beispiele aus der Praxis:  
Struktur: Bürogebäude 2226 in Lustenau von Baumschlagger Eberle  
Material: Lehm- und Projekt von Boltshauser Architekten in Zusammenarbeit mit Martin Rauch  
Gesamtsystem: Ricola-Gebäude in Laufen von Herzog & de Meuron  
Suffizienz: Schulhaus Wallrüti in Winterthur von Schneider Studer Primas

Abschlusspodium:  
Zukunftsfähige Strategien und Lösungsansätze – Diskussion und Resümee mit Referenten und Teilnehmern

Anmeldung:  
[www.sia.ch/bga](http://www.sia.ch/bga) und  
[www.sia.ch/bgt](http://www.sia.ch/bgt)