

# NACHHALTIGES BAUEN UND OHNMACHT



## 01 Nachhaltiges Bauen ist schwer ...

Mit einem in der Tagespresse publizierten Artikel (vgl. Kasten rechts) wurde der Öffentlichkeit vermittelt, dass ein kausaler Zusammenhang zwischen nachhaltiger Bauweise und qualitativ minderwertiger Nutzung besteht. Dieses Bild darf sich aus Sicht des SIA nicht etablieren, und es ist dafür zu sorgen, dass nicht nur medien- und marketingwirksam zertifiziert, sondern auch fachkompetent geplant, gebaut und betrieben wird.

Bereits 1978 hat der SIA mit der Norm SIA 380/1 *Thermische Energie im Hochbau* eine Grundlage für einen nachhaltigeren Umgang mit der gebauten Umwelt geschaffen. Darauf basierend wurden Vorschriften erlassen und weitere SIA-Normen und -Merkblätter erarbeitet, die später auch als Grundlage für das 1997 lancierte Minergie-Label dienten. Seither waren der SIA in seiner Funktion als private, aber vom Bund mandatierte Normenorganisation sowie der Verein Minergie die treibenden Kräfte, wenn es um die Harmonisierung und die Verschärfung der energetischen Vorschriften im Hochbau ging. Insbesondere im Bereich der Neubauten haben die beiden Vereine eine im internationalen Vergleich beachtliche Marktdurchdringung erlangt.

Mit dem Ziel einer gesamtheitlichen Betrachtung der Nachhaltigkeit (die sich also nicht auf die Betriebsenergie beschränkt), hat der SIA bereits 1995 die Dokumentation D 0122 *Ökologische Aspekte des Bauens – Versuch einer gesamtheitlichen Betrachtung*, 2005 die Norm SIA 112/1 *Nachhaltiges Bauen –*

*Hochbau*, 2006 die Dokumentation D 0216 *SIA Effizienzpfad Energie* sowie 2009 das übergeordnet geltende *SIA Energieleitbild Bau* publiziert. In den Folgejahren wurden in hoher Kadenz und Professionalität die dazu vertiefenden Merkblätter 2032 *Graue Energie von Gebäuden* (2010, vgl. TEC21 10/2010), 2039 *Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort* (2011, vgl. TEC21 23/2010) sowie 2040 *SIA-Effizienzpfad Energie* (2011, vgl. TEC21 33-34/2011) erarbeitet und zahlreiche einschlägige Normen auf den aktuellen Stand der Technik hin revidiert.

## TENDENZ ZUR OBERFLÄCHLICHKEIT

Aus Sicht des SIA ist es insbesondere im Kontext der bevorstehenden Umsetzung der Energiestrategie 2050<sup>1</sup> wichtig, dass nachhaltiges Bauen nicht primär eine Frage von Labels und deren Auflagen ist (z. B. Primär Anforderung Gebäudehülle), sondern der funktionalen und ressourcenschonenden Qualität des Ganzen. Insofern gilt es auch ein falsches, aber immer wieder bemühtes Bild zu korrigieren, wonach sich die Fenster in einem nachhaltigen Gebäude nicht öffnen lassen. Falls, wie im Fall des Neubaus der Pädagogischen Hochschule in Zürich, dennoch flügellose Fenster eingesetzt werden, müssen die Planer adäquate Kompensationsmassnahmen wie eine kontrollierte Lüfterneuerung in der notwendigen Qualität (d. h. nach SIA-Norm 382/1, 2007) umsetzen. Ungeachtet dessen, dass diese bei Architekten und Investoren bekanntlich unbeliebte Schächte und Zentralenflächen bedingen. Leider ist festzustellen, dass die Regeln der Baukunst und die dafür stehenden SIA-Normen und -Merkblätter gerade im Bereich des nachhaltigen Bauens oft nur oberflächlich bekannt sind. Eine adäquate Auseinandersetzung findet in der Ausbildung an den universitären Hochschulen nicht statt, und eine entsprechende Weiterbildung wird in den Unternehmungen nur selten gefördert. So etabliert sich eine Tendenz zu Oberflächlichkeit und Halbwissen. Es werden zwar marketingtaugliche Zertifikate eingesetzt, gleichzeitig aber potenziell fatale Folgen für die gebaute Umwelt, Nutzer und Planer in Kauf genommen, wie gesundheitliche Beeinträchtigungen, Verpflichtung zum Beizug von Prüfingenieuren aufgrund von Vertrauensverlust und kostspielige Mängelbehebungen.

## BAUMÄNGEL, NACHHALTIGKEIT UND KOMFORT

Aktuell ist an der ETH Zürich am Departement Architektur im Auftrag des Schweizerischer Baumeisterverband (SBV) eine Dissertation zum Thema «Mängel im Hochbau» in Bearbeitung. Analysiert werden die Ursachen für die jährlichen Investitionen von ca. 1.6 Mrd. Franken (oder 8% der jährlichen Bauinvestitionen im Hochbau) zur Mängelbehebung an Immobilien. Der SIA erwartet gespannt die Resultate, insbesondere die Empfehlungen für künftige Verbesserungen. Denn gemäss ETH entstehen 20% der Baumängel während der Planungsphase.

Gleichzeitig ist am Institut für Facility Management der ZHAW das Forschungsprojekt «Qualität nachhaltiger Bauten» in Bearbeitung. Das Projekt untersucht die Auswirkungen von nachhaltigem Bauen auf den Komfort, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Nutzer von Bürobauten. Vorläufige Ergebnisse aus den Wintermessungen und den Umfragen 2011/2012 bei fünf Organisationen mit insgesamt zwölf Gebäuden und rund 1150 Teilnehmenden zeigen die folgenden zwei wichtigsten Erkenntnisse:

- Minergie-zertifizierte Gebäude schneiden in Bezug auf ihren Komfort weder besonders gut noch schlecht ab, d. h., eine Kausalität kann nicht bestätigt werden.
- Gebäudebenutzer kontrollieren ihren Komfort in der Arbeitsumgebung, indem sie persönliche (elektrische) Geräte mitbringen und ihre Arbeitsumgebung somit manipulieren (und zwar in einer Art und

## TA-ARTIKEL ZUR MINERGIE-ZERTIFIZIERTEN PH ZÜRICH

Unter dem Titel «Student fällt in der Gesangsstunde in Ohnmacht» veröffentlichte der Tages-Anzeiger am 1. Dezember 2012 einen Artikel zur zwei Monate zuvor eingeweihten Pädagogischen Hochschule Zürich (vgl.: <http://www.tagesanzeiger.ch/19116434/print.html>). Die trockene und stickige Luft der Unterrichtsräume wird darin ohne jegliche Beweisgrundlage als «Kehrseite des Minergie-Standards» identifiziert. Nach Ansicht des SIA erweckt eine solche Berichterstattung in der Bevölkerung einen falschen Eindruck, nicht nur, was das Label Minergie, sondern generell das nachhaltige Bauen angeht. Ausgelöst durch den Artikel im Tages-Anzeiger gibt Adrian Altenburger, Vorstandsmitglied und Präsident des SIA-Fachrats Energie, eine Übersicht über den Stand der Dinge in Sachen nachhaltiges Bauen und erläutert, welche Position der SIA dabei einnimmt.

Weise, die nicht konsistent ist mit Konzepten nachhaltiger Bewirtschaftung).

Die abschliessenden Resultate unter Einbezug der Sommermessungen und weiterer Gebäude sind in diesem Jahr zu erwarten und könnten wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung von SIA-Normen beinhalten.

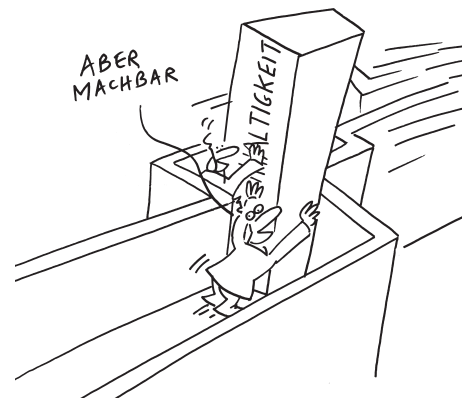
Der vom Bundesamt für Energie lancierte und für Sommer 2013 in Aussicht gestellte neue «Standard für nachhaltiges Bauen Schweiz» (SNBCH) wird einen nächsten Meilenstein in der Prozesskette zum nachhaltigen Bauen darstellen. Neben der ökologischen und sozialen Dimension von Nachhaltigkeit von Bauten wird er als weiteres wichtiges Kriterium die ökonomische Ebene gebührend berücksichtigen. Bei der Erarbeitung dieses neuen Standards ging es offensichtlich nicht darum, das Rad neu zu erfinden, sondern die Best Practices aus vorhandenen Teilstandards zusammenzuführen. So konnte der SIA seine Grundlagen und Fachkompetenzen weitgehend einbringen.

## WISSENSLÜCKEN BEI TRANSFORMATION UND BETRIEB

Nach Ansicht des SIA bestehen für den Neubereich bereits gute Grundlagen für das nachhaltige Bauen. Im heute zentralen Bereich der Gebäudeerneuerung sowie in der eigentlichen Betriebsphase bestehen jedoch noch erhebliche Wissenslücken. Diese Bereiche sind deshalb Gegenstand von zwei neuen SIA-Merkblättern, SIA 2047 *Energetische Gebäudeerneuerung* und SIA 2048 *Betrieboptimierung*, die im Juni 2013 in die Vernehmlassung gehen werden.

Doch unabhängig von den zur Verfügung stehenden Grundlagen ist eines klar: Die Verantwortung für die funktionale und ressourcenschonende Qualität nachhaltiger Bauten ist nicht an einen Standard delegierbar, sondern liegt in erster Linie bei den Planern selbst.

**Adrian Altenburger**, Vorstandsmitglied SIA / Präsident SIA-Fachrat Energie, [adrian.altenburger@amstein-walthert.ch](mailto:adrian.altenburger@amstein-walthert.ch)



02 ... aber machbar (Bilder: Pfuschi Cartoon)

### Anmerkung

1 Die Stellungnahme des SIA zur Energiestrategie 2050 wird in der kommenden Ausgabe von TEC21 veröffentlicht. Vgl. auch: [www.sia.ch](http://www.sia.ch) (Themen/Energie/Energiestrategie 2050)

## KURZMITTEILUNGEN

### VAKANZEN KOMMISSION SIA 2014

**(sia)** Das Merkblatt SIA 2014 *CAD-Layerorganisation* (1996) diente als Grundlage für die Layerstruktur der Elementkostengliederung (EKG) der Schweizer Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB). Die Ablösung der EKG durch den Baukostenplan (eBKP) macht nun auch eine Revision des Merkblatts erforderlich.

Zur Erarbeitung der Revision sucht die Kommission SIA 2014 als neue Mitglieder einen Architekten/eine Architektin sowie einen Bauingenieur/eine Bauingenieurin mit aktuellem Fachwissen im Bereich des CAD-Datenaustauschs. Frauen werden besonders ermutigt, sich für diese Vakanz zu bewerben.

Die detaillierte Ausschreibung findet sich unter: [www.sia.ch/vakanzen](http://www.sia.ch/vakanzen)

### INNOVATIONSPREIS BAUDYNAMIK

**(pd)** Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen vergibt 2013 zum dritten Mal den Innovationspreis Baudynamik.

Der Preis wird einer Persönlichkeit verliehen, die durch originelle und nachhaltige Entwicklungen auf dem Gebiet Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen in den Bereichen Wissenschaft, Technik, Recht oder Politik hervorragende Leistungen erbracht hat. Die Preisträgerin oder der Preisträger wird mit einer Urkunde und einem Preisgeld von 5000 Fr. geehrt. Die Jury wird durch den Stiftungsrat gebildet. Eingaben sind bis zum 31. März 2013 einzureichen. Weitere Informationen unter: [www.baudyn.ch](http://www.baudyn.ch)

### INFORMATIONSSABENDE

#### CAS UNTERNEHMENSFÜHRUNG

**(pd/sia)** Der Zertifikatslehrgang «Unternehmensführung für Architekten und Ingenieure» (CAS ETH UFAI) des Architekturdepartements der ETH Zürich in Zusammenarbeit mit dem SIA vermittelt das nötige branchenspezifische Wissen, um Führungsaufgaben in Architektur- und Ingenieurbüros übernehmen oder effektiver gestalten zu können. Die Wei-

terbildung ist berufsbegleitend konzipiert, beginnt jeweils im Herbst und erstreckt sich über zwei Semester mit insgesamt 40 Kurs-tagen (jeweils freitags und samstags).

Interessierte sind eingeladen, sich an den Informationsabenden vom 22. Februar bzw. 22. März 2013 (18 bis 20 Uhr) an der ETH Zürich (Hönggerberg) über das Angebot zu informieren. Weitere Hinweise finden sich unter: [www.kompetenz.ethz.ch](http://www.kompetenz.ethz.ch)

### PUBLIKATIONSVERZEICHNIS 2013

**(sia)** Das Verzeichnis der Publikationen 2013 ist erschienen. In kompakter Form bietet die 115 Seiten starke A5-Broschüre in Deutsch und Französisch einen Überblick über das gesamte Verlagsprogramm des SIA.

SIA-Mitglieder erhalten das Verzeichnis per Post. Weitere Exemplare können kostenlos beim SIA per E-Mail bestellt werden ([contact@sia.ch](mailto:contact@sia.ch)). Alle Verlagsprodukte des SIA können per E-Mail ([distribution@sia.ch](mailto:distribution@sia.ch)) oder online bestellt werden ([www.webnorm.ch](http://www.webnorm.ch)).