Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **136 (2010)**

Heft 38: **Bauen in Bhutan**

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

«DER VERWALTUNGSZUSTAND IST VORBEI»



01 Adrian Altenburger (Foto: Madeleine Leupi)

(sl) *Herr Altenburger, seit Ihrem Diplom als Gebäudetechnik-Ingenieur vor rund 20 Jahren setzen Sie sich mit Themen im Bereich der Ressourcen- und Energie-Effizienz auseinander. Stimmen Sie Ihre Erfahrungen optimistisch?*

Wenn es um Energie- und Nachhaltigkeitsfragen geht, bin ich heute zunehmend optimistisch. In der Politik und auch generell in der Gesellschaft sind diese Themen in den letzten Jahren verstärkt präsent. Insbesondere bei der Generation von jungen Ingenieuren und Architekten oder auch bei den Bauherren nimmt die Nachhaltigkeit inzwischen denselben Stellenwert ein wie die Funktionalität oder die Ökonomie. Die Tatsache, dass der Handlungsbedarf offensichtlich erkannt worden ist, betrachte ich als Grund genug, optimistisch in die Zukunft zu blicken.

BEGINN EINER NEUEN ENTWICKLUNGSPHASE

Laut Fachleuten der ersten Stunde war bereits vor 30 Jahren bekannt, was getan werden muss. Die Diskussion sei aber dann wieder eingeschlafen. Weshalb?

Die Probleme sind in der Tat schon lange bekannt, doch war die Zeit damals wohl noch nicht reif für diese Botschaften. Inzwischen gab es Veränderungen auf vielen Ebenen. Blicken wir zurück: Zwischen den 1950er- und 70er-Jahren haben – nicht zuletzt durch die vermeintlich endlos verfügbaren und auf tiefem Niveau preisstabilen fossilen Energieträger ermöglicht – in unserer westlichen Gesellschaft enorme Entwicklungen stattgefunden. Seither ist das Wohlstandsniveau im Wesentlichen gleich geblieben. Es herrscht quasi ein Verwaltungszustand. Das widerspiegelt sich auch in der politischen Landschaft: Sie wird nicht mehr von Akteuren geprägt, die für eine substanzielle und gleichzeitig nachhaltige Entwicklung einstehen – wie Ingenieure und Naturwissenschafter –, sondern vor allem von Juristen und Ökonomen. Sie haben die Verwaltung optimiert, den Finanzplatz ausgebaut und damit eine hohe Wertschöpfung generiert – monetär. Eine umfassende Wertschöpfung im Sinn einer echten Weiterentwicklung hat jedoch nicht mehr stattgefunden. Mit der Globalisierung steigt nun aber der Druck für eine solche. Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage der endlichen Ressourcen hat sich während der letzten zwanzig Jahre rasant geändert. Die Ölpreise, die jahrzehntelang auf sehr tiefem Niveau preisstabil gewesen sind, haben vor kurzem Niveaus erreicht, die es zuvor noch nie gegeben hat. Auf solche ökonomischen Signale, die in Zukunft noch zunehmen dürften, reagiert unsere auf Kapital fokussierte Zivilgesellschaft sehr sensitiv. Gleichzeitig hat sich vor diesem Hintergrund auch in der angewandten Technologie Einiges getan. Ich denke da beispielsweise an die Gebäudetechnik: Bauteilaktivierungssysteme mit sehr niedrigen Temperaturen zum Heizen und hohen Temperaturen zum Kühlen, und auf der Versorgerseite Wärmepumpen, Freecooling und Erdwärmesonden, deren Kosten heute konkurrenzfähig sind.

Die Gesamtheit dieser Beobachtungen zeugt davon, dass wir uns heute am Anfang einer neuen Entwicklungs- und Transformationsphase befinden. Im Hinblick auf den Peak Oil, aber auch die Klimaveränderung, wird die zentrale Frage schliesslich lauten: Wie viel Zeit bleibt uns für diesen Transformationsprozess?

Bevor der Transformationsprozess wirkungsvoll eingeleitet werden kann, müssen sich die Experten einig sein. Im Energiebereich sind die Grabenkämpfe sehr ausgeprägt: Atomkraft versus Wasserkraft, Nullenergie-Haus versus CO_2-freies Gebäude etc.

Meiner Ansicht nach lautet die Fragestellung nicht: wie viel Energie, sondern: welche Energie? Längerfristig muss die Entwicklung auch im Gebäudebestand klar in Richtung erneuerbare Energie gehen – da sind sich die Energie-Experten grösstenteils einig –, und da gehört die Atomkraft eindeutig nicht dazu. Aber auch bei der erneuerbaren Energie muss man ehrlich sein und sie konsequent dort nutzen, wo der Ertrag auch marktwirtschaftlich betrachtet möglichst hoch ist. So hat die Schweiz einen wunderbaren Energieträger, der Wasserkraft heisst. Im Vergleich dazu ist die Bedeutung von Solar- oder Windkraft hier zwar marginal, in der Sahara oder in Küstenregionen sind die Potenziale aber sehr gross. Dennoch wird es in unserem basisdemokratischen Staatsverständnis immer Partikularinteressen geben, die gegen den Ausbau der Wasserkraft sprechen.

Ob nun in Bezug auf solche Interessenkonflikte oder auf die von Ihnen erwähnten ‹Grabenkämpfe› gilt es festzuhalten: Die Energiefrage ist eine strategische Frage, und strategische Fragen auf der Ebene von Partikularinteressen zu lösen ist unmöglich. Hier braucht es politische Führungsqualitäten: Nicht der Konsens muss gesucht werden, sondern das, was in einem spezifischen Fall richtig ist.

SERIE: GESPRÄCHE MIT SIA-DIREKTIONSMITGLIEDERN

Was sind die Ideen und Visionen innerhalb des SIA, und welche Persönlichkeiten stecken dahinter? Eine Interview-Serie mit Mitgliedern der SIA-Direktion geht dem auf den Grund. Nach den Gesprächen mit SIA-Präsident Daniel Kündig (TEC21 16-17/2010), SIA-Generalsekretär Hans-Georg Bächtold (TEC21 29-30/2010) und dem Präsidenten der SIA-Bildungskommission, Andrea Deplazes (TEC21 33-34/2010), folgt in dieser Heftnummer das vierte Gespräch mit Adrian Altenburger, Gebäudetechnikingenieur und neustes Mitglied der SIA-Direktion.

ADRIAN ALTENBURGER

Adrian Altenburger (*1963), dipl. HLK-Ingenieur HTL und MAS ETH in Architektur, ist Mitglied der Geschäftsleitung und Partner der Amstein + Walthert AG, eine der grössten Ingenieurunternehmungen der Schweiz für Technik am Bau. Neben zahlreichen weiteren Engagements in Berufsverbänden und Institutionen war er von 2007 bis 2009 Präsident des Schweizerischen Verbandes der Gebäudetechnikingenieure. Seit November 2009 ist er Präsident der Zentralkommission für Normen und Ordnungen (ZNO) und als Mitglied der SIA-Direktion für das Top-Thema Energie verantwortlich.

MEHR ENGAGEMENT VON GEBÄUDETECHNIK-INGENIEUREN

Vor dem Hintergrund dieser anstehenden Herausforderungen: Was hat Sie dazu bewogen, vor knapp einem Jahr Mitglied der Direktion des SIA zu werden?

Neben dem persönlichen Beweggrund, dass ich dem Verein, der mir viel gegeben hat, etwas zurückgeben möchte, habe ich vor allem als Gebäudetechnik-Ingenieur gehandelt. Verglichen mit der zunehmenden Verantwortung, die Gebäudetechnik-Ingenieure bei der Erstellung von Bauwerken übernehmen – mittlerweile macht die Gebäudetechnik im Durchschnitt rund 20 % der Baukosten aus –, sind sie, was ihre Zahl und Mitsprache betrifft, stark untervertreten. Das hat auch mit der Ausbildung zu tun: Im Unterschied zu den beiden anderen baurelevanten Disziplinen Ingenieurbau und Architektur geschieht die Ausbildung ausschliesslich auf Fachhochschulebene – schweizweit nur an einer. Im langjährigen Schnitt schliessen jährlich 20 Studierende ihre Ausbildung ab. Das steht in keinem Verhältnis zur Anzahl an Architekten und Bauingenieuren, die jährlich an den acht FH, zwei ETH und der Accademia in Mendrisio abschliessen und auch in keinem Verhältnis zur steigenden Bedeutung des Berufszweigs. Dieser Bereich ist also stark steigerungsfähig, auch innerhalb des SIA.

KEINE ANGEWANDTE FORSCHUNG MIT NORMEN

Neben Ihrer Tätigkeit als Verantwortlicher für das Top-Thema Energie innerhalb der SIA-Direktion sind Sie auch Präsident der Zentralkommission für Normen und Ordnungen (ZNO). Wo sollten Normen und Ordnungen zum Einsatz kommen, und was lässt sich mit ihnen bewirken?

SIA-Normen sind erstens anerkannt und zweitens ein Garant für eine qualitativ hochstehende Baukultur. Sie sind zwar keine Gesetze, aber entfalten spätestens im Schadensfall eine rechtliche Relevanz. Das alleine hat offensichtlich genügend präventive Wirkung, weshalb sie auch zu Recht mehrheitlich zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Sichtweisen gibt es darüber, inwieweit Normen ‹nur› den Stand der Technik abbilden oder mitunter auch die Triebfeder spielen sollen, um Entwicklungen einzuleiten. Meine Meinung ist, dass das Gütesiegel der SIA-Normen viel zu wertvoll ist, um es leichtfertig aufs Spiel zu setzen. Die Definition des ‹Stands der Technik› dürfte von mir aus gesehen zwar durchaus mehr in Richtung Innovation gehen, darf aber niemals angewandte Forschung sein: Die Spitze des Eisbergs darf nicht als Mass für die Anwendung gelten. Im Übrigen gibt es auch Dokumentationen und Merkblätter, die mehr Spielraum bieten, um vorausschauende Tendenzen abzubilden. Es kann also durchaus sein, dass sich aus einer Dokumentation ein Merkblatt entwickelt, dieses sich etabliert und schliesslich als Grundlage für eine neue Norm dient. Eine solche Bottom-up-Strategie finde ich den adäquaten Weg, um neue Entwicklungen zu etablieren und den Markt zu bewegen.

Die wertvollen Systemnormen des SIA drohen aufgrund der Flut an europäischen Produktenormen zunehmend marginalisiert zu werden. Wie geht das Normenwesen mit dieser Situation um?

Es ist richtig, dass das europäische Normenwesen stark von Produktenormen dominiert wird. Aber dem SIA-Normenwerk droht keineswegs eine Marginalisierung oder gar Überflutung! Die Auflage aus Europa ist lediglich, dass wir die CEN-Normen erfüllen. Solange wir mit unseren Normen immer einen Schritt weiter sind – und das ist heute so –, haben wir die Freiheit, nationale Normen zu verfassen. Für unser Normenwerk, das in relativ gebündelter Form die wesentlichen Leitplanken regelt, werden wir von Europäern übrigens oft beneidet. Denn eine Produktnorm schränkt natürlich viel mehr ein und hat gleichzeitig keinen systemischen Charakter, welcher gerade beim nachhaltigen Bauen zentral ist. Hinzu kommt in Europa die schier unlösbare Aufgabe, den Stand der Technik von rund 27 Mitgliedstaaten – mit einer Spannweite von Rumänien bis Deutschland – unter einen Hut zu bringen. Das ist nur möglich, wenn man sich am kleinsten gemeinsamen Nenner orientiert, eine durchaus unbefriedigende Situation.

STRATEGIE DER ENERGIEKOMMISSION

Am 20. August hat die neue Energiekommission des SIA erstmals getagt. Was sind erste relevante Fragestellungen und Strategien?

Der ersten Besprechung ging eine Umfrage bei den paritätisch zusammengesetzten Mitgliedern voraus, in welcher die individuellen Einschätzungen, unter anderem zum SIA-Energieleitbild und zu entsprechenden Handlungsschwerpunkten, abgefragt wurden. Um die künftige Arbeit als strategische Beratungsinstanz der SIA-Direktion in Energie- und Stoffflussfragen effizient voranzutreiben – die Kommission tagt nur dreimal jährlich –, wurden an der ersten Sitzung die relevanten Themen identifiziert und priorisiert. Die Analyse und die Diskussion zeigten relativ klar, dass im Gegensatz zum Neubau, welcher die Kriterien einer 1-Tonnen-CO_2-Gesellschaft beziehungsweise einer 2000-Watt-Gesellschaft bereits heute relativ einfach erfüllen kann, der Handlungsbedarf zur nachhaltigen Transformation des Gebäudebestands viel ausgeprägter ist. Die Kommission wird sich deshalb in der nächsten Zeit fokussiert mit der Thematik des Transformationsprozesses bestehender Gebäude befassen und strategische Empfehlungen für die Beseitigung oder Reduktion von Hemmnissen wie baurechtlichen Auflagen, zu Aus- und Weiterbildungsfragen und zu technisch-ökonomischen Rahmenbedingungen, zum Beispiel Lebenszyklusbetrachtungen, zuhanden der SIA-Direktion ausarbeiten.

VISION FÜR 2060

Zum Abschluss: Ihre Vision für 2060?

50 Jahre sind eine lange Zeit, weshalb eine Vision im Sinne einer Prognose schwierig ist. Doch wie eingangs erwähnt, glaube ich, dass wir uns heute wieder am Anfang einer Entwicklungsphase befinden. Wenn also der Wille da ist und auch der ökonomische Druck zunimmt, sind grosse Entwicklungen nicht nur möglich, sondern eine existenzielle Frage für den etablierten Wohlstand.

Mein Wunschbild für 2060: Die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern ist zumindest im stationären Bereich kein Thema mehr. Das solarthermische Grosskraftwerk in der Sahara – thermodynamisch und physikalisch unbestritten richtig – ist realisiert und substituiert die fossilen Energieträger von heute mit regenerierbarem Strom im Netzverbund. Kurzum: Die Frage der nachhaltigen Energieversorgung hat die national geprägten Denkmuster durchbrochen. Energie ist ökonomisch und ökologisch tragbar – unabhängig vom Ort!

45. SITZUNG DER ZNO

An ihrer Sitzung vom 1. September 2010 hat die Zentralkommission für Normen und Ordnungen (ZNO) eine Rekordzahl neuer Projekte zum Start freigegeben. Darunter befindet sich mit der SIA 144 «Vergabe von Planerleistungen» eine wichtige Ergänzung im Bereich Vergabeverfahren.

Die Gültigkeit von vier Merkblättern ist um weitere drei Jahre bis Ende 2013 verlängert worden. Drei Normen und ein Merkblatt sind zur Publikation freigegeben worden. Sechs Projekte sind gestartet und ein Projekt abgebrochen worden. Von vier Projektvorschlägen sollen zwei weiter ausgearbeitet werden.

VERLÄNGERTE MERKBLÄTTER

Verlängert bis Ende 2013 wurden die Merkblätter:
– SIA 2007:2001 *Qualität im Bauwesen*
– SIA 2018:2004 *Überprüfung bestehender Gebäude bezüglich Erdbeben*
– SIA 2020:2001 *Sicherheitsleistungen des Unternehmers im Werkvertrag*
– SIA 2023:2004 *Lüftung in Wohnbauten*
Die Merkblätter SIA 2020 und SIA 2023 stehen in Überarbeitung und werden nach Freigabe der revidierten Fassungen ersetzt. Dasselbe gilt für das Merkblatt SIA 2018, das allerdings durch eine neue Norm SIA 269/8 ersetzt werden soll.

ZUR PUBLIKATION FREIGEGEBEN

Zur Publikation freigegeben wurden drei Normen und ein Merkblatt. Für alle läuft die Rekursfrist bis zum 15. Oktober 2010, anschliessend wird ihre Publikation vorbereitet:
– SIA 122 *Preisänderungen nach dem Verfahren mit der Gleitpreisformel (GPF)*
– SIA 385/1 *Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen*
– SIA 385/9 *Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern*
– SIA 2025 *Physikalische Begriffe*
Anlass zu Diskussionen gab die SIA 385/1, da sie verschiedentlich auf die noch nicht existierende SIA 385/2 mit den entsprechenden Berechnungsverfahren hinweist. Diese ergänzende Norm ist mit Nachdruck fertigzustellen.

NEUE PROJEKTE

Eine Rekordzahl von sieben neuen Projekten wurde gestartet:
– SIA 144 *Vergabe von Planerleistungen*
– SIA 103 *LHO für den Tiefbau*
– SIA 124 *Verrechnung von Preisänderungen mit dem Mengennachweisverfahren*
– SIA 252 *Fugenlose Industriebodenbeläge*
– SIA 384/7 *Grundwasserwärmenutzung*
– SIA 270 *Abdichtungen*
– SIA 2020 *Sicherheitsleistungen des Unternehmers im Werkvertrag*

Die Arbeiten an der SIA 144 als notwendige Ergänzung im Bereich Vergabeverfahren sind bereits weit fortgeschritten, die Vernehmlassung ist für spätestens Ende Jahr geplant. Die Erstellung einer SIA 124 ergibt sich aus dem Wunsch, die Verfahren zur Teuerungsberechnung aus der SIA 118 herauszulösen. Alle anderen Projekte umfassen die Revision bestehender Normen.

PROJEKTVORSCHLÄGE

Zwei der vier Projektvorschläge wurden angenommen. Im Haustechnikbereich soll eine Spurgruppe einen Projektauftrag zum Thema «integrierte Tests» ausarbeiten und für die bestehende Norm SIA 222 *Gerüste* soll ein Revisionsantrag verfasst werden. Zu den beiden weiteren Vorschlägen, zum «Türengineering» im Bereich der Haustechnik und zur Zusammenlegung der Allgemeinen Bedingungen Bau (ABB) im Bereich der Abdichtungen, wurden Alternativen diskutiert. Die Vorschläge sollen nochmals durchdacht und allenfalls erneut eingebracht werden.
Neben diesem umfangreichen Programm an Genehmigungen stand wenig Zeit zum gegenseitigen Austausch zur Verfügung. Dies soll an der Novembersitzung nachgeholt werden. Dann steht auch die Freigabe des umfangreichen Normenpakets zur Tragwerkserhaltung an (vgl. TEC21 37/2010).

Markus Gehri, Leiter Normen und Ordnungen

KURZMELDUNGEN

NEUER STIFTUNGSPRÄSIDENT

(pd) Der Gründer der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen, Hugo Bachmann, ist per August als Präsident zurückgetreten. Neuer Präsident ist Martin Koller, Carouge, und neuer Vizepräsident Dario Somaini, Roveredo. Leiter der Geschäftsstelle ist Yves Mondet, Zürich. Hugo Bachmann bleibt weiterhin im Stiftungsrat.
Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen fördert die Kompetenzen in der Praxis im Fachbereich Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen und sensibilisiert für die Notwendigkeit des erdbebensicheren Bauens. Die Stiftung vergibt Stipendien an junge, praktisch tätige Bauingenieure zur Weiterbildung an einer ausländischen Universität, und verleiht regelmässig den «Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen» und den «Innovationspreis Baudynamik». Sie betreibt Öffentlichkeitsarbeit und unterstützt Tagungen und relevante Forschungsprojekte. Seit ihrer Gründung im Jahre 2004 hat die Stiftung eine erfolgreiche Tätigkeit etablieren können.

www.baudyn.ch

4. BAUVERNETZUNGSTREFFEN

(pd/sl) Der Ruf nach Nachhaltigkeit stösst auf breites Echo, und sowohl technisch wie finanziell sind viele der Zielsetzungen der letzten Generation heute umsetzbar. Trotzdem werden noch immer Bauten erstellt, die den ökologischen Anforderungen nicht gerecht werden. Sind nachhaltige Bauten trotz offensichtlichen Vorteilen doch (noch) nicht gesellschaftsfähig? Vier Inputreferate und eine Podiumsdiskussion gehen dem im Rahmen des 4. Bauvernetzungstreffens am 30. September auf den Grund. Eine Anmeldung bis zum 23. September ist erforderlich.

www.hslu.ch/t-veranstaltungen