

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 137 (2011)  
**Heft:** 25: Die Ära Aldo Rossi

## Vereinsnachrichten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.01.2026

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

# BEITRITTE ZUM SIA IM 1. QUARTAL 2011

**(sia)** Vom 1. Januar bis zum 31. März 2011 traten 68 Berufsleute, 19 Firmen und zehn Zweigstellen dem SIA als Mitglieder bei. Sechs Personen erhielten den Status als assoziiertes Mitglied und neun Studierende die Studentenmitgliedschaft. Eine Organisation ist dem SIA als Partner beigetreten. Die SIA-Direktion und das Generalsekretariat danken allen Mitgliedern für das Interesse und Vertrauen und heißen die neuen Mitglieder herzlich willkommen!

## FIRMENMITGLIEDER

DUAL Workshop Sàrl, Carouge GE fiktiv GmbH, Zürich Frenzel & Guth Architekten, Basel Klingler Architekten, Zürich Kündig Architekten AG, Pfäffikon ZH Kunik de Morsier Architectes, Lausanne Meier Sneyders Architekten GmbH, Basel Riedl Architekten, Zürich thomann architektur, Oberentfelden Artsceno Sàrl, Genève bw1 architekten GmbH, Visp fingermundz architekten GmbH, St. Gallen Nord GmbH Architekten MA, Basel Planzeit GmbH, Zürich rolli + boss architekten, Basel B + G Betontechnologie + Materialbewirtschaftung AG, Gümligen Marti Architektur, Frutigen Schmid Schnebli Architekten AG, Zürich W2H Architekten AG, Liebefeld

## FIRMENMITGLIEDER ZWEIGSTELLEN

Beyeler Ingenieure AG, Bern BG Ingenieure und Berater AG, Zürich Emch+Berger AG Bern, Brig Enumplan GmbH, Frauenfeld FMN ingénieurs, Corcelles Hunziker Betatech AG, Olten magma AG Geologie Umwelt Planung, Winterthur Straub AG Ingenieure + Geoinformatiker, Sargans Straub AG Ingenieure + Geoinformatiker, Regensdorf

Theiler Ingenieure AG dipl. Bauing. ETH/ASIC, Zweisimmen

## EINZELMITGLIEDER DEUTSCHSCHWEIZ UND AUSLAND

*Sektion Ausland*  
He Xiaoshu, MSc Arch. ETH, Schanghai  
*Sektion Aargau*  
Ackermann Claus Rudolf, Dipl.-Ing. TU, Laufenburg  
Flach Beat, MLaw, Auenstein  
Scherrer Hans-Kaspar, Dr., dipl. Masch.-Ing. ETH, Dr. sc. techn., Aarau  
Suter Marco, dipl. El.-Ing. ETH, Oberflachs

## Sektion Bern

Bieler Reinhard, dipl. Ing., Liebefeld  
Bühlmann Debora, dipl. Arch. ETH, Bern  
Fonyo Balazs, dipl. Bau-Ing. ETH, Gurmels  
Nötzel Andreas, dipl. Ing., Architekt, Bern  
Rubin Andreas, dipl. Arch. ETH, Bern

## Sektion Basel

Bose Julian, dipl. Bau-Ing. FH/MBA/REG A, Therwil  
Ryffel Philipp, MA Arch. FHNW, Basel  
Schuler Harald, Dr., dipl. Ing., Muttenz  
Trunk Ulrich, Prof. Dr., dipl. Ing. TU, Muttenz  
Zenners Guy, dipl. Bauing. TU, Oberwil BL

## Sektion Graubünden

Sturzenegger Anja, MSc Arch., Chur

## Sektion St. Gallen/Appenzell

Bamert Roland, MSc, dipl. Techn. HF, St. Gallen  
Breu Rico, dipl. Kultur-Ing. ETH, Ing.-Geometer, Wil SG  
Gärtner Tobias Michael, dipl. Ing. TU, Landsch.-Arch., Schmerikon

## Sektion Solothurn

Allemann Urs, Arch. BSA/REG A, Solothurn  
Hügi Marcel, Arch. BSA/REG A, Solothurn  
Vögeli Jürg, dipl. Bau-Ing. ETH, Olten

## Sektion Thurgau

Scardino Daniele, dipl. Ing. FH, Bottighofen

## Sektion Winterthur

Hinder Andreas, dipl. Arch. FH, Winterthur  
O'Flanagan Roy, dipl. Arch., Winterthur  
Selter Jules, dipl. Arch. ETH, Winterthur

## Sektion Zentralschweiz

Ineichen Nicole, dipl. Arch. ETH, Hergiswil NW  
Mühlebach Claudia, dipl. Arch. ETH, Zug  
Portmann Martin, dipl. Arch. AA/MA, Kriens

## Sektion Zürich

Egli Boris, dipl. Arch. FH/REG A, Regensberg  
Germann Nicole Michèle, dipl. Arch. ETH, Zürich  
Heusser Wilhelm, Arch. dipl., Wettingen  
Inderst Maria, dipl. Bau-Ing. TU, Watt  
Klix Gunter, dipl. Arch. ETH, Zürich  
Kobe Thomas, dipl. Ing., Zürich  
Reusser Martin, dipl. Arch. FH/REG A, Regensberg  
Schneider Ute, dipl. Ing. Arch. TU, Zürich  
Staubli Martin, dipl. Arch. ETH, Zürich  
Stehling Hanno, dipl. Ing. TU, Zürich  
Wallmann Nic, dipl. Arch. ETH, Zürich  
Weyell Miriam, dipl. Ing. DPLG, Zürich

## ASSOZIIERTE MITGLIEDER

### DEUTSCHSCHWEIZ

*Sektion Aargau*  
Vogel Oliver, dipl. El.-Ing. FH, Unterentfelden

## Sektion Basel

Stettler Martin, Arch. HTL, Basel

## Sektion Solothurn

Balkac Yabgu Ramazan, dipl. Arch. FH, Olten

## ASSOZIIERTE MITGLIEDER

### STUDIERENDE DEUTSCHSCHWEIZ

*Sektion Zentralschweiz*  
Huber Patric, Luzern

## Sektion Zürich

Fuchs Daniel, Zürich  
Humbel Tobias, Wettingen  
Hürlimann Corinne, Winterthur  
Koschack Jennifer, Zürich  
Welter Stefan, Zürich  
Wohler Dario, Zürich

## PARTNERMITGLIEDER

Gemeinde Reinach, Reinach BL

### Kontakt bei Fragen zur Mitgliedschaft:

Tel. 044 283 15 01, member@sia.ch

### SIA-Service für Firmenmitglieder:

Tel. 044 283 63 63, contact@siaservice.ch

Infos und Angebote unter: [www.siaservice.ch](http://www.siaservice.ch)

# NEUERSCHEINUNGEN SIA

## MERKBLATT SIA 2039 MOBILITÄT

**(sia)** Im Bereich Energie hat sich die Aufmerksamkeit der Planer während der letzten dreissig Jahre auf die Betriebsenergie fokussiert. Mit dem demnächst erscheinenden Merkblatt SIA 2040 *SIA-Effizienzpfad Energie* wird die Betrachtung auf den gesamten vom Gebäude verursachten Energiebedarf ausgeweitet und damit auf die graue Energie für die Erstellung des Gebäudes und die Mobilität, die vom Gebäude in Abhängigkeit von seinem Standort verursacht wird. Für die Mobilität fehlten bisher die notwendigen Berechnungsverfahren. Dem wird mit dem seit dem 1. Mai 2011 gültigen Merkblatt SIA 2039 *Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort* abgeholfen (vgl. auch TEC21 23/2010).

Das Berechnungsverfahren basiert auf den Ergebnissen des Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten der in der Schweiz wohnhaften Bevölkerung. Die im Mikrozensus enthaltenen Wegstrecken und der daran gekoppelte Energieverbrauch wurden den Zielgebäuden zugeordnet. Mithilfe einer Regressionsanalyse liessen sich die Einflüsse verschiedener gebäudestandortabhängiger Merkmale, wie ÖV-Erschliessung und Nähe der Einkaufsgelegenheiten, sowie die Einflüsse der Verfügbarkeit von Parkplätzen, Personenwagen oder ÖV-Abonnementen bestimmen. Neben dem Energieeinsatz für den Fahrzeugbetrieb wird auch die graue Energie berücksichtigt, welche für die Herstellung und den Unterhalt der verwendeten Fahrzeuge und der Verkehrsinfrastruktur

aufgewendet werden muss. Als Ergebnisse des einfachen Verfahrens resultieren der Bedarf an nicht erneuerbarer Primärenergie in Megajoule und die Treibhausgasemissionen in Kilogramm CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Bewohner respektive Beschäftigten. Diese können dann auf Werte pro Energiebezugsfläche umgerechnet werden.

Zum Merkblatt gibt es je eine Rechenhilfe für Wohngebäude, Arbeitsstätten, Büros und Schulen, mit welchen der Energiebedarf für die Mobilität einfach bestimmt werden kann. Gegen eine einmalige Lizenzgebühr von 100 Franken können diese heruntergeladen werden von der Website: [www.energymodels.ch](http://www.energymodels.ch)

## NORM SIA 385/1 ANLAGEN FÜR TRINKWARMWASSER IN GEBÄUDEN

**(sia)** Angesichts der enormen Reduktion des Heizenergieverbrauchs durch optimierte Gebäudehüllen, der neuen Erkenntnisse betreffend die Legionellenprophylaxe und nicht zuletzt der Verknappung der Ressourcen Energie und Trinkwasser nimmt die Bedeutung optimal geplanter und ausgeführter Warmwasseranlagen ständig zu.

Die seit dem 1. Mai 2011 gültige Norm SIA 385/1 *Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen* stellt die praxisgerechte Umsetzung von europäischen Normen in der Schweiz dar. Sie soll 2012 um die Norm SIA 385/2 *Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Berechnungen* ergänzt werden. Die wichtigsten Zielsetzungen der beiden Normen sind: die

Gewährleistung von Energieeffizienz und Hygiene bei der Wassererwärmung, Warmwasserspeicherung und -verteilung, eines minimalen Wasserverbrauchs und nicht zuletzt von wirtschaftlich vertretbaren Lösungen.

## NORM SIA 385/9 WASSER IN GEMEINSCHAFTSBÄDERN

**(sia)** Ziel der seit dem 1. Mai 2011 gültigen Norm SIA 385/9 *Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern – Anforderungen und ergänzende Bestimmungen für Bau und Betrieb* ist die Gewährleistung einer guten Beschaffenheit des Beckenwassers in Bezug auf Hygiene, Sicherheit und Optik. Dazu enthält die Norm Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit, die Wasseraufbereitungsanlagen und die notwendigen Kontrollen. Zusätzlich enthält sie Hinweise zu Konstruktion und Material, Umgebungshygiene, baulichen Voraussetzungen, Unfallverhütung sowie Abnahme und Betrieb.

Die Norm SIA 385/9 basiert auf der ehemaligen Norm SIA 385/1 (Ausgabe 2000). Da keine europäische Norm für die Badewasser- aufbereitung erwartet wird, ist die vorliegende Norm auch in Anlehnung an DIN 19643 *Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser* erarbeitet worden, soweit dies die rechtlichen Grundlagen und Erfahrungen in der Schweiz zulassen.

Die Publikationen können über die Website bezogen werden, wo sich auch Angaben zu Umfang und Preis befinden: [www.webnorm.ch](http://www.webnorm.ch)

# SCHWEIZER SCHULPROJEKT PRÄMIERT

**(sia)** Das Schweizer Lehrmittel «WohnRaum» hat in der Kategorie Printmedien einen internationalen Wettbewerb zur Architekturvermittlung gewonnen. Der Wettbewerb «Golden Cube Awards 2011 – Architecture & Children» war erstmals von der *Union Internationale des Architectes UIA* ausgeschrieben worden. Eine internationale Jury entschied über 49 Beiträge aus 19 Ländern und vergab jeweils einen Preis in den Kategorien Schule, Institutionen, Printmedien und Audiovisuelle Medien (vgl. auch [www.uiabee.riai.ie](http://www.uiabee.riai.ie)).

Der Pädagoge Gerhard Weber und die Architektin Pet Zimmermann haben «WohnRaum» für Jugendliche im siebten bis neunten Schuljahr konzipiert. Sie werden bald selbstständig wohnen und müssen sich mit Wohnungssuche, Infrastruktur, Miete und Umzug auseinandersetzen. Sechs Hefte behandeln je ein Thema des Wohnens. Jedes Heft enthält wiederum sechs Unterrichtsbausteine für unterschiedliche Fächer, die einzeln oder kombiniert behandelt werden können. Die Bausteine sind lebensnah formuliert, sodass

Lernende aufgrund eigener gesammelter Erfahrungen Ergebnisse erarbeiten können.

Das Lehrmittel «WohnRaum» verdankt sich einer Zusammenarbeit des Bundesamtes für Wohnungswesen (BWO), des Schulverlags plus AG sowie von «SpaceSpot», dem Verein zur Sensibilisierung für den gestalteten Lebensraum, zu dessen Gründungsmitgliedern auch der SIA gehört (vgl. auch [www.spacespot.ch](http://www.spacespot.ch)). Weitere Informationen zur Publikation sowie Bezug unter: [www.schulverlag.ch/wohnraum](http://www.schulverlag.ch/wohnraum)

# LEHRSTELLENMANGEL IM BERUFSFELD

Während Fachleute einen Mangel an praktisch versierten Berufsleuten in der Baubranche beklagen, werden freie Lehrstellen von Bewerbern überrannt. Abhilfe muss also nicht aus der Politik kommen, sondern aus der Praxis selbst.

Die im Jahre 2000 unter dem Namen «Zukunftsfähige Berufsleitbilder im Berufsfeld Bauplanung – Sekundarstufe II» ins Leben gerufene Reform der Zeichnerberufe geschah mit dem Ansinnen, die Attraktivität der Zeichnerberufe zu steigern und das interdisziplinäre Denken gleich zu Beginn der Berufsausbildung zu fördern. Im September 2009 wurden die neue Bildungsverordnung und die reglementarischen Grundlagen von den Berufsverbänden verabschiedet und per 1. Januar 2010 in Kraft gesetzt. Seither besteht das Berufsfeld Raum- und Bauplanung mit den fünf Fachrichtungen Architektur, Ingenieurbau, Innenarchitektur, Landschaftsarchitektur und Raumplanung.

Einhergehend mit der Berufsreform wurden die alten Strukturen der ehemaligen Berufe aufgelöst und unter dem Dach der Schweizerischen Kommission für Berufsentwicklung und Qualitätssicherung im Berufsfeld Raum- und Bauplanung (B&Q) zusammengeführt. Die Berufsverbände aus den fünf Fachrichtungen bilden die Trägerschaft der B&Q. Schwerpunktig liegen die Aufgaben der B&Q darin, die Berufslehre zu fördern. Mit Besorgnis nimmt sie daher von den Verbänden die Information entgegen, dass bei den Zeichnern in allen Fachrichtungen des Berufsfeldes ein Lehrstellenmangel herrscht.

## URSACHEN UND AUSWIRKUNGEN

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern weist die Schweiz mit 4,5 Prozent eine der tiefsten Jugendarbeitslosigkeitsquoten auf. Dennoch sind gemäss dem Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco) derzeit fast 40 000 Jugendliche in der Schweiz ohne Stelle. Bei den technischen Zeichnern gehen für eine freie Lehrstelle durchschnittlich 14 Bewerbungen ein. Dies obwohl seit Mitte der 1980er-Jahre die gymnasiale Maturitätsquote beinahe um das Doppelte auf rund 20% gestiegen ist. In derselben Zeit wurden allerdings branchenübergreifend 40 000 Lehrstellen abgebaut.



01 «Nach uns die Sintflut» (Bild: Nicolas Bischof)

Die zu geringe Zahl verfügbarer Ausbildungsplätze wird in der politischen Diskussion und in den Medien häufig darauf zurückgeführt, dass Unternehmen in Phasen schwacher Konjunktur weniger bereit sind, Lehrlinge auszubilden. Dieses Argument mag teilweise eine Rolle spielen, greift im Gesamtkontext jedoch zu kurz. Für viele Lernende bildet die Berufslehre nur eine Durchgangsstation und somit nicht das Endziel ihrer Bildungsbestrebungen. Die Büros wissen darum und scheuen sich, in die Ausbildung einer jungen Person zu investieren, die nach Abschluss der Lehre den Betrieb wieder verlässt. Dem muss entgegengehalten werden, dass mancher Lehrabgänger auf dem angestammten Beruf eine weiter gehende Ausbildung absolviert und dem Berufsfeld somit nach Abschluss des Studiums als Bauleiter, Architekt oder Ingenieur wieder zur Verfügung steht.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei unserer traditionellen betrieblichen Berufslehre ein direkter Zusammenhang zwischen fehlenden Lehrabgängern und dem eklatanten Mangel an praktisch versierten Ingenieuren und Architekten besteht. Die gleiche Aussage lässt sich für die fehlenden Bauleiter machen. Indem die Berufslehre Zeichner auf die in der Praxis nachgefragten Berufsqualifikationen ausgerichtet ist, bietet sie jungen Menschen einen guten Einstieg in die Branche. Wohl wissend um die Fähigkeiten, welche praktisch ausgebildete Berufsleute mitbringen, besteht in weiten Kreisen der Wunsch, dass diese im Beruf verbleiben. So haben sich anlässlich eines Tischgesprächs zur Architekturausbildung (vgl. TEC21 46/2010) namhafte Architekten dahin gehend

geäussert, dass sie vermehrt auf den Einsatz von ausgebildeten Zeichnern und Zeichnerinnen setzen wollen. Sie setzen damit ein Zeichen gegen den in den vergangenen Jahren feststellbaren Trend zur temporären Anstellung von Praktikanten.

## AUFRUF

Das Überleben des Zeichnerberufes sollte nicht erst durch die Einführung eines Berufsbildungsfonds, sondern durch das Eigeninteresse und die Erkenntnis über die Wertschöpfung proaktiv durch die Branche gesichert werden. Als Ausdruck seines ganzheitlichen Bildungsverständnisses und unter dem Gesichtspunkt der Nachwuchsförderung engagiert sich der SIA bereits seit Anbeginn für die Ausbildung von Zeichnern im neuen Berufsfeld Raum- und Bauplanung. Im Namen der Berufsverbände ergeht deshalb an dieser Stelle von der B&Q der Aufruf an die Architektur- und Ingenieurbüros, mehr Lehrstellen zu schaffen. Das Interesse für den Zeichnerberuf in der Raum- und Bauplanung ist vorhanden! Durch die starke Medienpräsenz aktueller Grossprojekte in der Schweiz dürfte der Zulauf zum Zeichnerberuf einen zusätzlichen Schub erfahren. Die Verantwortung, den jungen Leuten die Tür zu dem interessanten und abwechslungsreichen Beruf zu öffnen, obliegt den Architektur- und Ingenieurbüros. Nur sie können heute verhindern, dass wir morgen Leute «mit abgeschlossener Metzgerlehre» in unserem Berufsfeld für die Erstellung der Planunterlagen beiziehen müssen.

**Mark Frauchiger**, dipl. Bauing. HTL/STV, Präsident B&Q, [Mark.Frauchiger@ewp.ch](mailto:Mark.Frauchiger@ewp.ch)

# 1. DELEGIERTENVERSAMMLUNG 2011

Im Rahmen der ersten Delegiertenversammlung dieses Jahres gewährte Walter Steinmann, Direktor des BFE, den Anwesenden einen ersten Einblick in die neue Energiestrategie des Bundes. Die Delegierten bejahten die von der Direktion vorgeschlagene Stossrichtung für die Organisationsentwicklung des SIA und verabschiedeten die Rechnung sowie den Jahresbericht 2010.

Mit einem überraschend klaren Stimmenmehr von 24 zu 3 hielten die Delegierten des SIA an ihrer Versammlung vom 7. Mai 2011 die Leitsätze zur Organisationsentwicklung gut. In diesen wird in Grundsätzen festgehalten, was der SIA ist, wie er seine Leistungen erbringt, was er fördert und worauf er Einfluss nehmen will. Das Ergebnis der Abstimmung erstaunte, da die vorangegangene Diskussion alles andere als reibungslos verlaufen war.

## UMSTRITTENE VERBANDSPOLITIK

Neben heftiger Kritik an der französischen Version der Leitsätze, die nach Ansicht diverser Delegierter aus der Romandie nicht denselben Inhalt wiedergeben wie die deutsche Fassung, kritisierten vereinzelte Anwesende auch den Leitsatz 7, in welchem festgehalten wird, dass die Ordnungen des SIA einen Teil der Verbandspolitik darstellen. In den Augen der Kritiker sollte der SIA aber keine Politik vertreten. Das mache ihn dogmatisch und untergrabe den paritätischen Grundgedanken des Vereins. Darauf erwiderte SIA-Präsident Daniel Kündig, dass Ordnungen das Lebenselixier des SIA, der Branche und der SIA-Berufsleute seien und – ob man das wolle oder nicht – der SIA mit ihnen eine Politik vertrete, die es auch durchzusetzen gelte. Gemäss Kündig schliesst dies in keiner Weise aus, dass die Ordnungen partiatisch erarbeitet und von den Delegierten verabschiedet werden. Eine interne Vernehmlassung zur Organisationsentwicklung wird stattfinden, sobald weiter gehende Vorschläge und allfällige Auswirkungen auf die Statuten auf dem Tisch liegen.

## GUTER JAHRESABSCHLUSS

Ohne Diskussion wurden hingegen die Jahresrechnung und der Jahresbericht 2010

verabschiedet. Trotz einem um 1.5 Millionen Franken tieferen Verlagumsatz, der insbesondere auf die Verschiebung der Publikation der neuen Normenreihe zur Tragwerksicherung (SIA 269ff.) zurückzuführen ist, schliesst die Jahresrechnung 2010 mit einem Vereinsgewinn von 39000 Franken. Zusätzlich wächst der Bestand an Rückstellungen um 107000 auf 5.117 Millionen Franken an. Das Resultat fällt damit um 109000 Franken besser aus als budgetiert. Mit Applaus und grosser Zustimmung wurde Gerhard Zweifel, diplomierte Maschineningenieur ETH, Professor an der Hochschule Luzern – Technik und Architektur (HSLU) und neuer Präsident der sektoriellen Kommission für Haustechnik- und Energienormen (KHE), in die Zentralkommission für Normen und Ordnungen (ZNO) gewählt (vgl. auch Beitrag von Gerhard Zweifel auf S. 37 dieser Ausgabe). Zweifel tritt die Nachfolge des langjährigen Präsidenten der KHE, Charles Weinmann, an.

## ENERGIEPOLITIK DES BUNDES

### NÄHERT SICH SIA-HALTUNG AN

Mit der Präsentation der neuen Energiepolitik des Bundes leistete Ehrengast Walter Steinmann, Direktor des Bundesamtes für Energie (BFE), einen hochaktuellen und interessanten Beitrag zur Delegiertenversammlung. Die Neubeurteilung der Risiken von Kernkraftwerken und damit auch die ernsthafte Erwähnung eines – wenn auch nicht sofortigen, so doch mittelfristigen – Ausstiegs lassen alternative Energiestrategien wieder in den Vordergrund treten. Insbesondere die aus Sicht des SIA grundlegende ganzheitliche Betrachtung hat nun definitiv auch auf Bundesebene Einzug gehalten. Im Zentrum der Überlegungen des Bundes stehen wie noch nie erneuerbare Energieformen, Effizienz einsparungen und eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses sowie anderweitiger Schadstoffemissionen. Des Weiteren erwähnte Steinmann den Wunsch des Bundes, die jährliche Sanierungsrate von gegenwärtig 1 auf 1.5 Prozent des Gebäudebestandes zu erhöhen – was allein im Wohnbausegment einer Steigerung um rund 8000 Bauten auf gegen 25000 pro Jahr entsprechen würde. Auch will der Bund die Qualitäts- und Ausführungskontrollen in der ganzen Schweiz einheitlicher durchführen. Und schliesslich soll weiterhin sichergestellt werden, dass die

heutigen Energieanforderungen im Gebäudebereich eingehalten werden und dass in die Messung des Verbrauchs nicht mehr nur der Heizenergiebedarf, sondern auch die graue Energie und die Energie für die Mobilität einfließen (vgl. dazu auch S. 34 dieser Ausgabe). Allerdings, so musste Steinmann einräumen, nützen alle guten Absichten des Bundes wenig, solange der Gebäudebereich alleinige Sache der Kantone bleibe. Laut Steinmann – und auch hier ist der SIA ähnlicher Ansicht – wäre es deshalb nach Vorbild der Raumplanung auch in der Energiepolitik angebracht, mittelfristig über eine Verlagerung der Kompetenzen zum Bund nachzudenken. Damit könnten die Anliegen übergeordnet, einheitlicher und koordinierter umgesetzt werden. Würden die Kantone aber trotzdem auf ihrer Kompetenz für den Gebäudepark beharren, müssten diese gemäss Steinmann die entsprechenden Kompetenzen in ihrer Verwaltung aufbauen. Gegenwärtig seien diese noch nicht oder nur teilweise vorhanden.

Einzig der Vorschlag Steinmanns, ein schweizweites Zertifizierungssystem unter Berücksichtigung bereits bestehender Labels sowie der Erfahrungen mit Minergie zu erarbeiten, dürfte nicht im Sinne des SIA und seiner ganzheitlichen Sichtweise sein. Denn nach Einschätzung der Energieexperten beim SIA berücksichtigen viele der heute gängigen Labels gerade mal etwa 20 Prozent des gesamten Gebäudeenergiebedarfs.

**Thomas Müller**, Leiter Kommunikation SIA

## KORRIGENDA TEC21 23/2011

Im Artikel «Die Brücke ins Ausland» (S. 31) wurden die Namen der Vorstandsmitglieder des Vereins «ingenious switzerland» leider nicht vollständig wiedergegeben. Vorstandsmitglieder sind: Patrick Reymond (Präsident ad interim), Nelly Wenger, Daniel Kündig, Aurelio Muttoni.

Das im gleichen Heft publizierte Urteil der Standeskommission (S. 33) stammt nicht von der *Schweizerischen Standeskommission*, sondern von der *Standeskommission der SIA-Berufsgruppe Architektur*.

Für diese Versehen bittet die Redaktion um Entschuldigung.

# KÖNNEN NORMEN INNOVATION FÖRDERN?

Die Komplexität und der hohe Handlungsbedarf im Energiebereich erfordern Normen, die nicht nur den Stand, sondern den fortgeschrittenen Stand der Technik repräsentieren. Anlässlich seines Amtsantritts als neuer Präsident der SIA-Kommission für Haustechnik- und Energiennormen (KHE) erörtert Gerhard Zweifel nachfolgend die wichtigsten Herausforderungen für die Normierung im Energiebereich.

«Die Normen sind anerkannte Regeln der Baukunde» – so die Aussage auf der Website des SIA. Schliesslich müssen die Normen dem juristischen Anspruch genügen, bei Streitfällen bezüglich allfälliger unterlassener Leistungen oder nicht erbrachter Qualität Klarheit zu verschaffen. Experimente mit nicht oder wenig erprobten Konzepten und Technologien haben da wenig zu suchen. In einem Umfeld von steigenden Ansprüchen an die energetische Effizienz und Nachhaltigkeit ist diese Sicht aber zumindest für den Bereich der KHE zu relativieren. Das manifestiert sich (sehr zur Freude der KHE) im Energieleitbild des SIA: «[...] soll das Repertoire erweitert werden mit neuen, innovativen Technologien und dem Einsatz von erneuerbaren Energien», wird dort gefordert. Und: «In der Normierung richtet der SIA die Grenzwerte für den Energiebedarf nach dem fortgeschrittenen Stand der Technik, um so die für alle geltende Messlatte markant höher zu setzen. Zielwerte orientieren sich an den Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft beziehungsweise dem SIA-Effizienzpfad Energie», womit eines der wichtigen Erzeugnisse der jüngeren KHE-Arbeit genannt ist.

## NORMEN ALS PLANUNGSHILFEN ...

«Mit seinem Normenwerk stellt der SIA seinen Mitgliedern und allen am Bau Beteiligten geeignete Hilfsmittel zur Berufsausübung zur Verfügung», hält der SIA auf seiner Website weiter fest. Was bedeutet das im Haustechnik- und Energiebereich? Viele der Planungstätigkeiten bestehen aus der Berechnung von Kenngrössen, zu denen Grenz- und Zielwerte definiert werden, welche entweder einzuhalten sind oder welche die Grundlage für die Dimensionierung von Komponenten und Systemen bilden. Dabei stellt sich die

Frage, inwieweit die Rechenverfahren, die zu diesen Kennzahlen führen, Gegenstand der Normierung sein sollen. Im Bereich des Vollzugs der energetischen Vorschriften, wo ein Teil der Normen verwendet wird, scheint die Antwort klar: Hier sind es gerade die Rechenverfahren, welche im Zentrum des Interesses stehen. Denn wie liesse sich sicherstellen, dass Vorschriften korrekt eingehalten werden, wenn die Verfahren dazu nicht festgelegt und einheitlich wären? Zum Beispiel basieren auch freiwillige Labels wie Minergie® oder GEAK auf den Rechenverfahren des SIA. Die damit verbundene Forderung nach grösstmöglicher Einfachheit und Transparenz ist allerdings nicht in allen Fällen kompatibel mit der komplexen Materie: Das Gebäude mit der Gebäudetechnik ist ein sehr komplexes thermodynamisches System. Eindeutig ist in dieser Hinsicht jedenfalls der Einfluss der europäischen Normen: Im Haustechnik- und Energiebereich behandeln diese fast ausschliesslich die Rechenverfahren. Anforderungen sind Gegenstand der nationalen Umsetzung.

## ... IM DIGITALEN ZEITALTER

Gerade diese Komplexität, gekoppelt mit der geforderten Anwendung innovativer Technologien, fragt in zunehmendem Mass nach dem Einsatz des Computers. Das Bild des Ingenieurs mit der gedruckten Norm auf dem Schreibtisch ist längstens überholt. Angewendet werden vorab Rechentools, welche die Normen praxistauglich umsetzen. Die dazu passende Form der Normen ist künftig möglicherweise auch nicht mehr die eines gedruckten Dokuments (wozu auch eine ausschliesslich les- und druckbare EDV-Datei zu zählen ist).

Die Frage nach den Rechentools führt aber noch weiter: Wie weit sollen diese Bestandteil des Normenwerks und somit ein Marktsegment des SIA sein? Ausgelöst durch einige der Projekte aus dem KHE-Bereich, wird diese Frage derzeit intensiv diskutiert. In einzelnen Fällen sind die Normen ohne EDV-Tool nicht umsetzbar (zum Beispiel die Norm SIA 382/2, vgl. TEC21 12/2011). Da gleichzeitig aber der Markt begrenzt ist, sind die Tools (noch) nicht interessant für eine Entwicklung durch unabhängige Softwarehäuser. Deshalb bietet der SIA unter [www.energytools.ch](http://www.energytools.ch) eine Reihe von Rechenhilfen

zu den Normen der KHE an. Doch selbst im Fall eines funktionierenden Drittanbietermarktes: Welche Rolle hat der SIA bezüglich der Qualität der angebotenen Software zu spielen? Ist es nicht eine Aufgabe des SIA, die Qualität von Programmen, die vorgeben, nach einer SIA-Norm zu rechnen, zu überprüfen und zu attestieren (zum Beispiel in Form eines Zertifikats)?

## KÜNFTIGE AKTIVITÄTSFELDER

Viele der KHE-Projekte wurden kürzlich abgeschlossen oder stehen kurz vor Abschluss. Dies nicht zuletzt wegen des Auslaufens des «Energycodes»-Programms Ende 2010 und der momentan vollzogenen Transformation bei der BFE-Finanzierung. Zeit also, die künftigen Aktivitätsfelder festzulegen. Bereits gestartet wurden erste Aktivitäten in den neuen Bereichen Elektroinstallationen und Gebäudeautomation.

Eine weitere Herausforderung stellt sich in naher Zukunft aufgrund der Überarbeitung der europäischen CEN-EPBD-Normen (zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden). Bei CEN ist eine Arbeitsgruppe derzeit daran, ein neues EU-Projekt für die Überarbeitung des Normenpakets von 2005 bis 2007 zu definieren. Gemäss Projektplan ist eine Definitionsphase ab Herbst 2011 und die eigentliche Überarbeitung in den Jahren 2013 und 2014 vorgesehen. Diese ist notwendig, weil die EPBD revidiert wurde und weil die Erfahrung gezeigt hat, dass die Anwendbarkeit der Normen verbessert werden muss. Diesen Prozess in genügender Tiefe zu begleiten und, wo möglich und nötig, durch direkte Teilnahme zu beeinflussen, wird eine fachliche und personelle Herausforderung darstellen. Erschwerend kommt hinzu, dass zumindest für einen Teil der Normen in dieser Phase die Überarbeitung auf internationaler Ebene als CEN/ISO-Normen erfolgen soll. Die nationale Umsetzung wird die KHE-Aktivitäten ab 2015 weitgehend bestimmen. Wie sich an den EPBD-Forderungen nach «Nearly Zero Energy Buildings» und nach Energievorschriften gemäss Kostenoptimum erkennen lässt, wird auch von dieser Seite die Orientierung an neuen Technologien und die Förderung von Innovationen gefordert.

**Gerhard Zweifel**, Prof. dipl. Ing. ETH/SIA, Präsident SIA-Kommission Haustechnik und Energie, [gerhard.zweifel@hslu.ch](mailto:gerhard.zweifel@hslu.ch)