

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 143 (2017)  
**Heft:** 1-2: Showtime für die Kunst

**Rubrik:** SIA

### **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:** 25.04.2026

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

GEDANKEN ZUM JAHRESWECHSEL VON STEFAN CADOSCH, PRÄSIDENT DES SIA

## Gemeinsam den Zukunftspfad beschreiten

Umsicht, Die Schweiz 2050, Netzwerk Digital – der SIA mischt sich auch 2017 als Transmitter und Katalysator des verantwortlichen, nachhaltigen und fortschrittlichen Gedankens in den öffentlichen Diskurs ein.

Text: Stefan Cadosch

**V**or knapp zwei Monaten stimmte die Schweizer Bevölkerung gegen den beschleunigten Atomausstieg. Interpretationen gehen nun bereits dahin, der Souverän habe damit grundsätzlich Nein gesagt zum Verzicht auf die Atomkraft. Das glaube ich nicht. So auch Bundesrätin Leuthard nicht, die es wie folgt formulierte: «Die Bevölkerung will den Atomausstieg, aber schrittweise und nicht übereilt.» Was mich persönlich betrifft, so gebe ich ihr recht.

Die zukunftsfähige Umgestaltung unseres Energiesystems muss entschieden angegangen werden – zuallererst dessen Dekarbonisierung, um der Klimaerwärmung entgegenzuwirken. Darüber hinaus gilt es aber grundsätzlich von einem Energieerzeugungszyklus wegzufinden, bei dem Emissionen und unwägbar Risiken entstehen. Deshalb ist es richtig und wichtig – wie mit der Energiestrategie 2050 vorgesehen –, auch den geordneten Ausstieg aus der Atomkraft anzusteuern.

Weil der entscheidende Entwicklungstreiber der regenerativen Energiegewinnung die Nachfrage danach ist, gilt es Letztere zu steigern. Hier kommen wir Architektinnen und Architekten, wir Ingenieurinnen und Ingenieure ins Spiel. Steht doch der Gebäudepark Schweiz für 49% des Verbrauchs an fossilen Energieträgern sowie für 14% des nuklear erzeugten Stroms. Deshalb gilt es mit unseren Vorschlägen und Lösungen die Menschen zu überzeugen, ihre noch immer mehrheitlich mit Öl, Gas, Kohle und Holz geheizten Häuser auf emissionsfreie Wärmegewinnung umzurüsten. Über betriebliche Optimierungen können wir zudem enorme Einsparungen

beim Verbrauch an elektrischer Energie erwirken. Mit diesen und vielen anderen Ansätzen mehr haben wir Planenden eine enorme Hebelwirkung, um die Abhängigkeit unserer Gesellschaft von der fossilen und nuklearen Energie entscheidend zu verringern.

Dass dabei nicht nur schädliche Emissionen vermieden, sondern auch noch gesellschaftliche, ökonomische und baukulturelle Werte geschaffen werden, das machte die Jurierung zur SIA-Auszeichnung «Umsicht–Regards–Sguardi 2017» erneut deutlich. Umso mehr freue ich mich auf einen der Höhepunkte des kommenden Jahres, die Vergabe der Auszeichnung am 22. März im neuen Erweiterungsbau des Landesmuseums Zürich. Umsicht ist Sensibilisierung und zugleich Inspiration für die zukunftsfähige Umgestaltung des Bauwerks Schweiz. Inspiration und Motivation, damit uns die Menschen auf diesem Pfad der Umgestaltung folgen.

### Eine Vision für die Schweiz

Mit überzeugendem Anschauungsmaterial auf diesen Pfad mitnehmen wollen wir die Menschen auch mit einem weiteren Schwerpunktengagement des SIA, dem Forschungsprojekt «Die Schweiz 2050 – Bauwerk und Lebensraum». Ziel des Projekts ist die Erarbeitung einer ganzheitlichen Raumentwicklungsvision – bewusst auf denselben Zeithorizont wie die Energiestrategie ausgerichtet, weil die zukunftsfähige energetische und raumplanerische Umgestaltung eng miteinander verbunden sind. Ein wichtiges Projekt, das uns nebst der Vision für die Schweiz der kommenden Jahrhundertmitte



Stefan Cadosch an der SIA-Delegiertenversammlung 2016 in Zug.

auch wertvolle Informationen für die Berufspraxis der SIA-Mitglieder liefern wird. Zudem wird es uns die Richtung für die zukünftige Ausgestaltung des SIA-Normenwerks sowie unserer Fort- und Weiterbildung vorgeben. Und nicht zuletzt unterstreicht der SIA mit diesem Projekt seine Vorreiterrolle, wenn es um die zukunftsfähige, innovative und hochwertige Gestaltung des Lebensraums Schweiz geht.

Als dritte Herausforderung, mit der sich der SIA in diesem Jahr intensiv beschäftigen muss, sehe ich die Digitalisierung.

### Fundamentale Veränderung

«Science-Fiction wird zu Science-Fact», beschrieb der Zukunftsforscher Gerd Leonhard am SIA-Dinner 2016 das, was im Moment informationstechnologisch vonstatten geht. Was das konkret an Veränderung heisst, lässt sich erst erahnen. In jedem Fall wird die Entwicklung fundamental in die Arbeit von uns Architekten und Ingenieuren eingreifen, unser Berufsbild und

unsere gesellschaftliche Funktion grundlegend verändern. Ich erlebe diese Entwicklung als spannende Herausforderung und finde es toll, diesen historischen Zeitabschnitt miterleben und mitgestalten zu dürfen. Wenn wir Letzteres aktiv tun – und hier sind insbesondere das «Netzwerk Digital» und die Berufsgruppen des SIA gefordert –, so werden sich für die Architektur und die Ingenieurbaukunst komplett neue

Möglichkeiten und für die dahinterstehenden Fachleute spannende Betätigungs- und Berufsperspektiven ergeben. Es muss aber auch eine Debatte über Nutzen und Grenzen der Entwicklung geführt werden, gerade deshalb, weil aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung auch ein wachsender Bevölkerungsanteil Zukunftsängste hat.

Allen, die den SIA bei «Um-sicht», bei «Die Schweiz 2050», beim

«Netzwerk Digital», bei der Erarbeitung unserer Normen sowie über ihr Mitwirken im Vorstand, den Berufsgruppen, den Sektionen, Kommissionen und auf der Geschäftsstelle unterstützen, ein ganz herzliches Dankeschön. Gestalten wir gemeinsam eine lebenswerte Zukunft! •

*Stefan Cadosch*, Dipl. Arch. ETH/SIA,  
Präsident des SIA

AUS DEN BERUFSGRUPPEN: TECHNIK

## Autodidakten statt Akademiker?

In der Disziplin der Gebäudetechniker mangelt es an Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Darum setzt sich die Berufsgruppe Technik für ein Energiesystem-Institut an der ETH ein.

Text: Jobst Willers

**M**it dem Rücktritt verdienter ETH-Ingenieure und Physiker aus den SIA-Kommissionen zum Thema Energie und Gebäudetechnik zeichnet sich nun der fehlende Nachwuchs aus den Eidgenössischen Technischen Hochschulen ab.

Ist unsere Bildungspolitik also gescheitert? Haben wir in der Berufsgruppe nicht seit Jahren dafür gekämpft, dass an der ETH eine Abteilung oder mindestens ein Institut für Energie- und Gebäudetechnik installiert wird? Wohl startete vor einigen Jahren ein Masterstudienlehrgang mit dem Titel «Master Building System», und die ersten Absolventen konnten das Diplom entgegennehmen, doch bleiben viele Fragen offen zum Lerninhalt und zum Profil dieser Absolventen.

### Autodidakten mildern Fachkräftemangel

In der Schweiz ist es möglich, auch als Autodidakt hervorragende Ingenieurleistungen zu erbringen. Es ist ein Teil der wirtschaftlichen Stärke unseres Lands, dass wir im technischen Bereich keine Ausübungs-

beschränkung kennen. Ohne diese Personen wäre der Fachkräftemangel wohl noch grösser.

Doch das in der Projektierung der Gebäudetechnik notwendige Wissen eignet man sich am besten durch eine Lehre und den anschliessenden Besuch einer Fachhochschule an. Dies gilt vor allem für die Sparten Elektro sowie Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Diese FH-Ingenieure bringen ein grosses planerisches Know-how mit und bilden damit das Rückgrat der Branche.

### Vertieftes Fachwissen notwendig

Die SIA-Kommission wie auch der Fachrat Energie sind aber auch auf Ingenieure mit breitem und vertieftem Fachwissen im Energiebereich angewiesen. Unsere Stellungnahmen und Positionen zur Energiestrategie wie auch zur Transformation des Gebäudeparks Schweiz werden vom Bund und von den Kantonen geschätzt und anerkannt. In der Vergangenheit waren es promovierte Physiker und ETH-Ingenieure, die uns in den

Gremien des SIA weiterbrachten. In unserer Berufsgruppe besteht Einigkeit, dass es wichtig ist, neben den FH-Absolventen auch ETH-Ingenieure und Physiker zu haben. Wir freuen uns, wenn sich interessierte Personen des Bereichs Energiesysteme bei Luca Pirovino melden ([luca.pirovino@sia.ch](mailto:luca.pirovino@sia.ch)). Die Ziele unserer Bildungspolitik sind:

- Anzahl der FH-Absolventen Gebäudetechnik auf 80 Diplomannten pro Jahr zu erhöhen
- Weiterführung der Passerelle «MAS Energieingenieur Gebäude» mit 20 Absolventen pro Jahr
- Überprüfung des «Master in Integrated Building Systems» auf Profil und Lerninhalt
- Neue Initiative des SIA für ein Institut für Energiesysteme an der ETH Zürich

Dass die dafür notwendigen Verhandlungen bzw. Diskussionen mit der Schulleitung der ETH Zürich schwierig werden und es beim letztgenannten Ziel Hartnäckigkeit braucht, wissen wir wohl alle. •

*Jobst Willers*, dipl. Ing. FH/SIA, Präsident  
Berufsgruppe Technik des SIA

## Fort- und Weiterbildung

### Einführung in BIM (Webinar)

Dieses Webinar stellt das grundlegende Konzept von Building Information Modelling und die Digitalisierung der Bauindustrie vor. Die Grundlagen von BIM werden erklärt, und der Nutzen von BIM, bezogen auf Planungs- und Bauprozesse, wird mit Projektbeispielen und Kennzahlen dargestellt. Aufbauend auf internationalen Standards und Best Practices werden die wichtigsten Konzepte und Prozesse für BIM beschrieben und offen über den Verlauf von 10 Webinars diskutiert.

6.2.2017, 16.00–16.45 Uhr; weitere Informationen unter [www.sia.ch/form](http://www.sia.ch/form)

ANLASS	THEMA	TERMIN/CODE	KOSTEN
SIA-Norm 414: Masstoleranzen im Bauwesen	Allen am Bau Beteiligten (Bauherren, Planern und Unternehmern) bietet dieser Kurs die Möglichkeit, den Hintergrund der Revision und die konzeptionelle Überlegung der neuen Normen zu kennen. Die wichtigsten Begriffe und Grundsätze der revidierten Normen SIA 414/1 Masstoleranzen im Bauwesen – Begriffe, Grundsätze und Anwendungsregeln und SIA 414/2 Masstoleranzen im Hochbau werden erklärt, und die wichtigsten Anwendungspunkte werden durch detaillierte Beispiele aufgezeigt.	1.3.2017, Zürich 14–18 Uhr; [MT01-17]	230.– FM
			260.– M
			260.– Partner
			390.– NM
Gründung Planungsbüro	Das Seminar behandelt alles, was Architektinnen und Ingenieure beim Start in die Selbstständigkeit wissen sollten: Von der Vorbereitung der Gründung über die Wahl der geeigneten Rechtsform und die nötigen Versicherungen und Finanzierungsmodelle bis zur Kalkulation der Bürokosten erläutert die Referentin alle wichtigen Aspekte rund um die Gründung eines Planungsbüros. Auch in die Finanzbuchhaltung und das Steuerwesen wird eingeführt.	2.3.2017, Zürich 9–16 Uhr [GP23-17]	60.– Student SIA
			100.– Student
			385.– FM
			495.– M
Eco-Bau: Integrale Planung und Standards für nachhaltiges Bauen	Der erste Tag der vierteiligen Kursreihe widmet sich dem Thema «Integrale Planung und Standards für nachhaltiges Bauen». Nachhaltiges Bauen erfordert eine ganzheitliche Sicht auf den Planungs- und Bauprozess. Standards und Werkzeuge helfen den Teilnehmenden, sich in frühen Projektphasen zu orientieren und Zielvorgaben einzuhalten. In der Umsetzung ist ein gutes Zusammenspiel der Akteure gefordert. Der Kurs, der in Kooperation mit Ecobau durchgeführt wird, ist auch als ganzer Lehrgang buchbar.	7.3.2017, Zürich 9–17 Uhr [Ecobau10-17] (auch als vier- teiliger Lehrgang buchbar)	450.– FMECO
			550.– M
			650.– NM
Umgang mit Nachforde- rungen – Claim Management	Sehen Sie sich in Ihrer täglichen Praxis mit finanziellen Nachforderungen konfrontiert? Sind Sie sich der Ursachen für Nach- oder Mehrforderungen bewusst? Wie können Nach- oder Mehrforderungen vertraglich reduziert oder ausgeschlossen werden? Wie lassen sich allfällige Streitfälle möglichst effizient abwickeln? Antworten auf diese und weitere wichtige Fragen gibt Ihnen dieser Kurs, der auf zwei Nachmittage aufgeteilt ist.	8.3. und 15.3.2017, Zürich 13.30–17.30 Uhr [CM51-17]	450.– FM
			550.– M
			650.– NM
Objektschutz- nachweis Hochwasser Kanton Zürich	Jedes achte Bauvorhaben liegt im Hochwassergefahrenbereich. Mit der Baubewilligung ist ein Objektschutznachweis oder eine Selbstdeklaration abzugeben. Die Erfahrung zeigt, dass Architekten durch den frühzeitigen Einbezug der Gefährdung in der Planung einen wirksamen und gut gestalteten Gebäudeschutz erreichen. Der Kurs erläutert, worauf es ankommt, in welchen Fällen Spezialisten beizuziehen und zu welchem Zeitpunkt welche Informationen wichtig sind – und wie man Informationen möglichst unkompliziert beschafft.	9.3.2017, Zürich 15–17.30 Uhr [OHA02-17]	150.– FM
			200.– M
			300.– NM



<b>Von der Projektidee zum Wettbewerb</b>	Bevor ein Architekturwettbewerb durchgeführt oder ein Ingenieurprojekt entwickelt werden kann, müssen die inhaltlichen und planerischen Voraussetzungen dafür gegeben sein. Je sorgfältiger die Aufgabenstellung wie auch Qualitäten, Termine und Kosten definiert sind, desto wahrscheinlicher ist der Projekterfolg. Investoren, öffentliche und private Auftraggeber erwarten gesicherte Antworten, bevor sie in den Bauprozess einsteigen. Der drei Termine umfassende Kurs behandelt die notwendigen Instrumente für eine erfolgreiche Leistungsverbindung bei der Entwicklung von Projekten.	14.3., 11.4. und 2.5.2017, Zürich 13.30–17.30 Uhr [VPW02-17]	650.– FM 800.– M 950.– NM
<b>Was ist Stress? Wie erkenne ich ein Burn-out?</b>	Diese Impulsveranstaltung gibt einen ersten Einblick, wie Stress entsteht, was Stress mit uns macht, was wir dagegen tun und wie wir verhindern können, dass es zu einem Burn-out kommt. Zur Zielgruppe gehören Personen, die sich präventiv informieren wollen, die sich gestresst fühlen, die bereits Erfahrung mit Burn-out haben oder die in ihrer Funktion mit Betroffenen konfrontiert sind. Im Anschluss an die Informationsveranstaltung findet ein Apéro statt, an dem die drei Referentinnen für individuelle Fragen zur Verfügung stehen.	20.3.2017, Zürich 17–19 Uhr [VB02-17]	110.– FM 160.– M 265.– NM
<b>Führung unter Gleichgestellten</b>	Wer in Projekten tätig ist, nimmt zuweilen eine Führungsrolle wahr, ohne dass eine formelle Weisungsbeziehung besteht: Projektpartner müssen koordiniert werden, Anspruchsgruppen oder Bauherren verlangen Unterstützung. In dieser Rolle geht es darum, Einfluss zu nehmen, ohne seine Befugnisse zu überschreiten. Dieses Seminar zeigt, wie Ingenieure und Planer derartige Konstellationen analysieren und «in Führung gehen» können. Dieser Kurs wird am 28.3. mit einem Webinar gestartet und am 8.5. mit einer Präsenzveranstaltung abgeschlossen.	28.3.2017, Webinar 13–14.30 Uhr 8.5.2017, Zürich 13.30–17.30 Uhr [LF02-17]	450.– FM 550.– M 700.– NM
<b>Einführung BIM</b>	Neue Technologien wie Building Information Modelling (BIM) verändern die Arbeits- und Denkweise im Planungsbetrieb und in der Bauproduktion. Wenn man den BIM-Einsatz frühzeitig und präzise plant und mit den übergeordneten Projektzielen abstimmt, lassen sich Leistungssteigerungen im Planungsprozess und Qualitätsverbesserungen am Bauwerk erzielen. Der Kurs zeigt auf, was Building Information Modelling in der Praxis bedeutet, wie BIM-Projekte geführt werden und wie sich BIM-gestützte Planung auf die Planungsprozesse und die Unternehmensorganisation auswirkt.	29.3. und 5.4.2017, Zürich 9–17 Uhr [BIM09-17]	950.– FM 1170.– M 1380.– NM
<b>Stadtspaziergang durch Zürich Friesenberg</b>	Auf fachkundig geführten Stadtspaziergängen möchten wir die Wahrnehmung der Teilnehmenden für die architektonischen Highlights sensibilisieren. Was gibt es Neues in der Stadt, im Quartier? Nach dem Motto «Man sieht nur, was man weiss» wird über die Biografie ausgewählter Bauten informiert, und es werden bemerkenswerte Ausschnitte ihrer Veränderung aufgezeigt und theoretische sowie praktische Hintergründe erläutert.	4.4.2017, Zürich 17–19 Uhr [SIAQ01-17]	25.– Student 25.– FM 25.– M 46.– NM
<b>Wie ermittle ich den mittleren Bürokostensatz?</b>	Der mittlere Bürokostensatz bildet die Grundlage für jede Offertstellung und muss individuell für jedes Unternehmen ermittelt werden. Ist er fehlerhaft, so kann das ungewollte Folgen für die Wirtschaftlichkeit haben. Doch mit den richtigen Bausteinen kann die finanzielle Führung eines Planungsunternehmens deutlich optimiert werden. Mit praktischen Beispielen wird die Thematik behandelt. Der Kurs richtet sich an Geschäftsinhaber und Verantwortliche für das Rechnungswesen in einem Planungsunternehmen und wird in Zusammenarbeit mit dem Unternehmensberatungsbüro BDO durchgeführt.	11.5.2017, Zürich 13.30–17 Uhr [KO10-17]	240.– FM 240.– M 240.– Partner 360.– NM
<b>Präsentationstechnik für Baufachleute</b>	Für Baufachleute zählen professionelles Präsentieren und souveränes Auftreten zu den entscheidenden Kompetenzen. Nur wer bei Präsentationen, Sitzungen und Verhandlungen zu überzeugen vermag, kann sein Ziele erreichen. In diesem Workshop erfahren Sie, welche die entscheidenden Bausteine für erfolgreiche Auftritte sind, wie es Ihnen gelingt, diese in der Praxis einzusetzen, und wie Sie mit (kritischen) Fragen und Einwänden souverän umgehen können.	20.6.2017, Zürich 13.30–17.30 Uhr [PTA02-17]	320.– FM 425.– M 580.– NM