

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 140 (2014)  
**Heft:** 37: Ikonisierte Moderne

**Vereinsnachrichten:** 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:** 17.02.2026

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

## Potenzial inländische Arbeitskräfte

Die schweizerische Bau- und Planungsbranche ist auch künftig auf ausländische Fachkräfte angewiesen – so das Ergebnis einer SIA-Befragung zur Masseneinwanderungsinitiative. Der SIA appelliert an die Branche, zugleich das Reservoir inländischer Fachkräfte zu aktivieren.

Text: David Fässler und Frank Peter Jäger

**D**ie Schweizer Bevölkerung hat am 9. Februar 2014 die Volksinitiative «Gegen Masseneinwanderung» angenommen. Damit hat sie sich für einen Systemwechsel in der Zuwanderungspolitik ausgesprochen: Das im Juni vom Bundesrat zur Umsetzung der Initiative präsentierte Modell sieht vor, dass vom Bund ab 2017 wieder Höchstzahlen und Kontingente für die Ausländerzuwanderung festgelegt werden. Dabei sollen auf Kantonsebene Indikatoren aus Wirtschaft und Arbeitsmarkt berücksichtigt werden. Der SIA nahm den Kurswechsel in der Migrationspolitik zum Anlass, Firmenmitglieder zur Initiative und ihren Konsequenzen zu befragen.

### Planer mehrheitlich gegen Initiative

Dazu wurden im Juni insgesamt 2017 Firmenmitglieder angeschrieben; 314 von ihnen (rund 15 %) haben unsere Fragen beantwortet. Eine Mehrzahl der Büros bewertet das Abstimmungsergebnis negativ: Rund 60 % sehen Nachteile, und nur 4 % können der neuen Ausgangslage Positives abgewinnen. Mit immerhin 36 % steht gut ein Drittel dem Resultat neutral gegenüber.

Die überwiegend ablehnende Haltung zur Initiative deckt sich mit den Ergebnissen der im Auftrag des SIA durchgeführten Konjunkturerhebungen: Die Schweizer Planungsbranche leidet trotz derzeit gedämpfter Konjunkturaussichten unter Fachkräftemangel. Die Unterbesetzung von Architektur- und Ingenieurbüros führt dazu, dass Aufträge nicht oder nicht zum erforderlichen Termin ausgeführt wer-

den können. Mehr als 80 % der Büros rekrutieren deshalb ausländische Arbeitskräfte, überwiegend aus den benachbarten EU-Ländern. Mit Blick auf die Konjunkturaussichten ist davon auszugehen, dass der Bedarf an Fachkräften in den kommenden Jahren stabil bleiben bzw. sogar noch anziehen wird. Rechnet man die aktuellen Daten des Bundesamts für Statistik (BfS) hoch, ist bei konstantem Ausländeranteil von rund 25 % für die Deckung des Bedarfs im Architektur- und Ingenieurssektor eine Zuwanderung von jährlich 2200 ausländischen Fachkräften notwendig, konkret von rund 750 Ingenieuren und 1450 Architekten. Zudem schätzen die Befragten den zusätzlichen Bedarf an ausländischen Fachkräften für die nächsten Jahre auf rund 10 % jährlich. Extrapoliert auf die nächsten fünf Jahre bedeutet dies – zum Beispiel für 2019 – einen Bedarf von gesamt rund 3500 Personen.

### Qualifikation inländischer Fachkräfte

Angesichts dieser Zahlen spricht sich der SIA für eine massvolle Umsetzung der Zuwanderungsinitiative aus: Eine neue Kontingentpolitik darf nicht dazu führen, dass sich der Fachkräftemangel in der Planungsbranche weiterverschärft und damit eine Schlüsselbranche der Bauwirtschaft ausgebremst wird. Erfolgversprechender als pauschale Zuwanderungsrestriktionen ist es aus Sicht des SIA, neben der kontrollierten Zuwanderung ausländischer Arbeitnehmer die Weiterqualifikation inländischer Fachkräfte wirkungsvoll zu fördern. Hier ist von Berufsverbänden, Politik und Bau-

wirtschaft echtes Engagement gefordert. Zugleich muss das erhebliche Reservoir von schon in der Branche tätigen, gut qualifizierten Inländern stärker als bisher aktiviert werden.

### Bessere Chancen für Ältere

SIA-Geschäftsführer Hans-Georg Bächtold denkt hier insbesondere an drei Gruppen: weibliche Fachkräfte, Arbeitnehmer über 50 sowie Personen mit höherer Berufsbildung, die sich weiterqualifiziert haben. «Es kann nicht sein, dass ältere Ingenieure oder etwa Frauen nach einer Erziehungspause erhebliche Schwierigkeiten haben, wieder in ihren Beruf einzusteigen, und die Planungsunternehmen vakante Stellen zugleich immer stärker mit ausländischen Bewerbern besetzen», sagt Bächtold. Er möchte die SIA-Mitglieder und die Planungsbranche insgesamt stärker für dieses Thema sensibilisieren. Wichtig sei, dass sich inländische Fachkräfte nicht benachteiligt fühlen. Denn wenn sich wachsende Kreise gut ausgebildeter Arbeitnehmer als Verlierer einer liberalen Einwanderungspolitik sehen, könnte das, so befürchtet Bächtold, in Zukunft weit restriktivere Abstimmungsentscheide provozieren, die am Ende allen Beteiligten schaden. •

David Fässler ist Rechtsanwalt, MBA und Leiter SIA-Service;  
Frank Peter Jäger ist Redaktor des SIA.



Die Medieninformation des SIA zur Masseneinwanderungsinitiative ist zu finden unter [www.sia.ch/de/medien/mitteilungen](http://www.sia.ch/de/medien/mitteilungen)

## Teilrevision der Norm SIA 261

Seit 1. Juli ist die revidierte Norm SIA 261 «Einwirkungen auf Tragwerke» gültig. Damit ist das grosse Projekt Revision der Tragwerksnormen 2003 nahezu abgeschlossen. Im Folgenden die wichtigsten Änderungen.

Text: Pierino Lestuzzi und Heike Mini



Vor allem **Schneelasten** führen oft zu erhöhten Lastenwirkungen auf die Tragwerke: verschneite Häuser im winterlichen Bosco Gurin TI.

**M**it der revidierten Norm SIA 261:2014 steht eine aktualisierte, in der Praxis gut anwendbare Norm zur Verfügung, die die schon revidierten Tragwerksnormen ergänzt. Die vorliegende Ausgabe der Norm SIA 261 ist eine Teilrevision der Ausgabe von 2003. Die erkannten Fehler redaktioneller und technischer Art wurden korrigiert, die Norm auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.

### Wichtigste Neuerungen der Norm SIA 261:2014

**Verständigung und Terminologie:** Im allgemeinen Teil der Norm SIA 261 wurden einige Definitionen und Begriffe bereinigt und angepasst. Die Kommission ersetzte den Begriff «nicht tragende Bauteile» durch «sekundäre Bauteile».

Im Kapitel 4 zum Thema *Baugrund* erfolgte eine umfangreiche Koordinationsarbeit mit der Normkommission SIA 267 «Geotechnik». Ziel war es, die Ziffern und die Darstellungen so anzupassen, dass kein Widerspruch mehr zwischen den Normen SIA 261 und SIA 267 besteht. So wurden die Ziffern 4.4.3 «Wasserdruckverteilung» und Folgende sowie die Tabelle 3 «Vereinfachte Wasserdruckverteilung» überarbeitet und wesentlich ergänzt.

Im Kapitel 5 *Schnee* erhöhte die Kommission den Dachformbeiwert für die Schneelasten auf grossen horizontalen Dächern und präzisierte die Schneelasten bei Gebäuden mit abgestuften Dächern.

Im Kapitel 6 *Wind* wurden die Exzentrizitäten für die Bestimmung der Torsionsbeanspruchung infolge Windeinwirkung auf Gebäude definiert. Die Kommission passte die Tabellen für die Kraft- und Druckbeiwerte bei Wind im Anhang C an und ergänzte sie mit zusätzlichen lokalen Druckbeiwerten für die Fassadenecken (Teilfläche o).

Im Kapitel 10 *Strassenverkehr* wurde die Ziffer 10.2.1 zur besseren Erklärung der Lastanordnung der Lastmodelle überarbeitet und von «Aufteilung der Fahrbahn» in «Fiktiver Fahrstreifen» umbenannt. Der infolge der Strassenlasten auf Stützbauwerke wirkende Erddruck erfuhr eine genauere Definition.

Im Kapitel 16 *Erdbeben* passte die Kommission die Beschreibung der Baugrundklassen, die Bestimmungen zur Befestigung von sekundären Bauteilen an die SN EN 1998-1 (Eurocode 8) an und verbesserte die Abgrenzung zur Störfallverordnung.

Bei den Baugrundklassen wurden – mit einer leichten Anpassung – die originalen Definitionen aus dem Eurocode, der SN EN 1998-1, übernommen.

Basierend auf den Schweizer Erfahrungen mit Baugrundverhältnissen wurde eine Anpassung der Bereiche der Scherwellengeschwindigkeiten vorgenommen. Diese Änderung präzisiert die Korrespondenz zwischen den angepassten Definitionen der Baugrundklassen nach SN EN 1998-1 (geotechnische Beschreibung) und den lithologischen Beschreibungen. In Zukunft werden sie zur Erstellung von Karten der Baugrundklassen und spektralen Mikrozonierungsstudien herangezogen.



### GÜLTIGKEIT DER REVIDIERTEN TRAGWERKSNORMEN

Die revidierten Tragwerksnormen Ausgabe 2003 erschienen bzw. erscheinen wie folgt:

**Norm SIA 260 Grundlagen der Projektierung von Tragwerken**, gültig seit 1.8.2013

**Norm SIA 261 Einwirkungen auf Tragwerke**, gültig seit 1.7.2014

**Norm SIA 262 Betonbau**, gültig seit 1.1.2013

**Norm SIA 263 Stahlbau**, gültig seit 1.1.2013

**Norm SIA 264 Stahl-Beton-Verbundbau**, gültig seit 1.1.2014

**Norm SIA 265 Holzbau**, gültig seit 1.1.2012

**Norm SIA 266 Mauerwerksbau**, voraussichtlich Anfang 2015

**Norm SIA 267 Geotechnik**, gültig seit 1.8.2013



**Ermüdung:** Bezüglich des Phänomens Ermüdung entstand ein neuer Anhang G mit den Schadensäquivalenzfaktoren für die verschiedenen Baustoffe (Unterschiede durch die Neigung der Widerstandskurve). Dieser Anhang enthält ausserdem neu die Volumen für den Bahnverkehr, ausgedrückt in Millionen Tonnen pro Jahr, und einen Abschnitt zur Bestimmung der massgebenden Länge für die Ermüdung.

Die Norm wird im Herbst 2014 auf Französisch erscheinen, die italienische Fassung folgt im Lauf des Jahres 2015. Weiterbildungsveranstaltungen zu den Normen sind derzeit nicht vorgesehen. •

Pierino Lestuzzi, Präsident der Normkommission SIA 261,  
pierino.lestuzzi@epfl.ch  
Heike Mini, Normen Tragwerke SIA,  
heike.mini@sia.ch



Die Norm **SIA 261:2014 Einwirkungen auf Tragwerke**, Format A4, broschiert, 132 S., Fr. 243.– sowie alle weiteren Tragwerksnormen sind zu beziehen über **www.shop.sia.ch** oder E-Mail: **distribution@sia.ch**

## Photovoltaik bald obligatorisch?

Die Tagung der SIA-Berufsgruppe Technik fokussiert auf die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEN) und ihre Konsequenzen für die Planer. Werden energiepolitische Vorgaben zum Kreativitätskiller?

Text: SIA

**D**ie Energiestrategie 2050 des Bundes setzt nicht zuletzt auf eine verstärkte eigene Energieerzeugung der Gebäude, und dabei geniesst die Energiegewinnung auf Dach und Fassade besondere Priorität. Zudem werden die neuen Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEN) die Bauherren in die Pflicht nehmen, fortan Gebäude zu errichten, die sich in wachsender Masse selbst mit Strom versorgen.

Pro Quadratmeter Energiebezugsfläche sollen in nächster Zukunft Photovoltaik-Äquivalente mit einer Leistung von 10 W auf Dächern oder Wänden von Neubauten montiert werden. So legen es die Eckwerte in den Mustervorschriften fest. Nach ihrer Vernehmlassung derzeit noch zur Überarbeitung bei den Kantonen, wird die entsprechende Gesetzesvorlage für das Jahr 2015 erwartet. Orientiert an den ehrgeizigen Zielen der Energiestrategie 2050, fordern die Mustervorschriften Engagement von Bauherren, Architekten und Gebäudetechnikplanern: Gefragt sind kostengünstige, ästhetische und in die Fassade integrierbare Photovoltaiklösungen. Archi-

tekten werden künftig nicht mehr umhin kommen, die Solaranlagen als quasi obligatorisches Element bereits im Entwurf mitzudenken. Der Gebäudetechnikingenieur wird seinerseits für elektrische Anlagen, Heizung und Warmwasserbereitung einen höheren Eigendeckungsgrad erzielen müssen. Gelingt es, dazu einen hohen Deckungsgrad mit einer grossen Solaranlage zu realisieren und dabei ästhetisch ansprechende Formen zu finden, ist ein wesentliches Ziel erreicht.

An der Tagung werden neueste Erkenntnisse zur Bedeutung von Gebäuden als Energieerzeuger aufgezeigt und zeitgemässe Lösungen für Gebäudetechnik und Fassadengestaltung vorgestellt. Am Vormittag wird aus Sicht der verschiedenen Disziplinen (Architektur, Gebäudetechnik, usw.) der *state of the art* gebäudeintegrierter Energieerzeugung vorgestellt.

Der Nachmittag ist bestimmt von drei parallelen Workshops. Thema ist unter anderem die Frage «Wie viel Solaranlagen trägt ein architektonischer Wurf?» sowie, in einem weiteren Workshop, die Frage nach der Zukunft thermi-

scher Solaranlagen. Auch an die SIA-Tagung «Strom und Gebäude» vom Juli (TEC21 32–33/2014) wird thematisch angeknüpft.

Zielgruppe der Tagung sind Fachpersonen aus Architektur, Gebäudetechnik, Fassadenplanung, Bauherren und Wohnungswirtschaft, Forschung und Lehre. Die Tagungssprache ist Deutsch; Abstracts der Vorträge in französischer Sprache liegen vor. •



**Fachtagung «Die Sonne in der Planung»** der SIA-Berufsgruppe Technik am Dienstag, 23.9.2014, 9.00–17.15 Uhr an der FHNW in Muttens.

Partner: Belimo Automation AG, Eicher+Pauli AG, energieschweiz, Griesser Electronic AG, Holinger Solar AG, Sauter Schweiz, Siemens Schweiz, Holinger Solar AG.

Weitere Informationen zu Programm und Referenten finden Sie unter dem Datum 23.9.2014 in der SIA-Agenda: **www.sia.ch/agenda/**

Melden Sie sich bis spätestens 21.9. auf **www.sanu.ch/sonne** an.

## Architektur zum Sprechen gebracht

Dass Architektur wie Kunst für sich sprechen möge, ist ein frommer Wunsch. Ungeachtet solcher Vorbehalte gegen Architekturvermittlung hat das Kindermuseum Creaviva im Berner Zentrum Paul Klee nun einen Architektur-Spaziergang eröffnet.

Text: Claudia Schwalfenberg

**L**ange Zeit herrschte im etablierten Kulturbetrieb grosse Skepsis gegenüber Kulturvermittlung. Kunst wollte man machen und nicht Pädagogik: Erfolgreiche Initiativen zur Kulturvermittlung, aber auch die Bindung öffentlicher Gelder an entsprechende Angebote haben inzwischen ein Umdenken herbeigeführt. Offenbar aber hat die These, Kunst müsse für sich sprechen, immer noch Fürsprecher. Im Fall der Architektur geht die Banalisierungsangst sogar häufig noch mit der gut gemeinten Aufforderung einher, «über Architektur sollten doch bitte jene sprechen, die sie machen». Das berichtete zumindest Urs Rietmann, Leiter des Kindermuseums Creaviva im Zentrum Paul Klee, bei der Eröffnung eines neuen Architektur-Spaziergangs am 1. Juli 2014 in Bern.

Nicht zum ersten Mal wagt sich die Vermittlungsstelle des Kunstzentrums an die Architekturvermittlung. Bereits seit Frühjahr 2011 lädt das Creaviva Schulklassen und Lehrkräfte aus der ganzen Schweiz zu entsprechenden Workshops ein. Der nun eröffnete Architektur-Spaziergang bietet Besuchern des Zentrums Paul Klee ortsspezifische Anstösse, sich mit Gebäuden und umgebender Landschaft auseinanderzusetzen, unabhängig davon, ob sie auch ins Creaviva gehen.

Den Auftakt zu insgesamt zwölf Stelen macht eine Tafel zur Formfindung. Unter der Überschrift «Kontext: Vom Finden der Form» lassen sich die Reliefs von drei Bergketten ertasten, die Renzo Piano zur wellenartigen Konzeption des Zentrums Paul Klee inspiriert haben sollen. Stele 5 im Innern des Gebäu-

des ist mit einem Feldstecher versehen und lädt die Besucherinnen und Besucher ein, das Museum genauer zu inspizieren. Das Motto lautet hier «Konstruktion: Zwischen Normen, Regeln und Gestaltungskraft». Ebenfalls im Innern des Hauses fordert Stele 8 mit einem drehbaren Materialwürfel dazu auf, dem Thema «Wie Charakter entsteht» nachzuspüren. Den Schlusspunkt setzt Stele 12 mit einem leeren Rahmen, der den Blick auf die Baukunst lenkt, verbunden mit der Frage «Alles nur Ansichtssache?».

Die übrigen Stelen widmen sich den Themen «Genius Loci», «Vom landschaftsbildenden Element zur 5. Fassade», «Erschliessung», «Licht», «Architektur», «Nutzung», «Geometrisches Konzept» und «Topografische Einbindung». Zur Veranschaulichung dienen hier Pläne, Fotos, Zitate, ein Guckrohr oder auch vier Gucklöcher vor unterschiedlichem Hintergrund. Vier der Stelen befinden sich vor dem Zentrum Paul Klee, zwei dahinter und sechs im Innern, sodass die Promenade Bauwerk und Landschaft miteinander verbindet.

Der Spaziergang ist als «sich verändernde Installation auf der Grundlage von Rückmeldungen» geplant, so Urs Rietmann bei der Eröffnung. Es bleibt also spannend, wie sich die Architekturvermittlung im Zentrum Paul Klee weiterentwickelt.

Wer schon jetzt einen Besuch plant, kann gleich zwei weitere Angebote mit Architekturbezug berücksichtigen. Noch bis Mitte Oktober läuft im Zentrum Paul Klee die Ausstellung «Paul Klee. Raum Natur Architektur», die rund 120 Werke aus der Sammlung in einem neuen



Die letzte der zwölf Stelen des Architekturundgangs am Zentrum Paul Klee.

Kontext zeigt. Ebenfalls bis Mitte Oktober lädt die interaktive Ausstellung «So lang wie breit» ein, im Creaviva mit mehr als 1000 Doppelmetern Holz an einem dynamischen Gebilde mitzubauen. •

Dr. Claudia Schwalfenberg,  
Verantwortliche Baukultur SIA



Der SIA hat den Architektur-Spaziergang finanziell unterstützt. Nähere Informationen unter [www.creaviva-zpk.org/de/angebote/fuehrungen/architektur-spaziergang](http://www.creaviva-zpk.org/de/angebote/fuehrungen/architektur-spaziergang)