

**Zeitschrift:** Tec21  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 38: Neuer Saum für die Linth

**Vereinsnachrichten:** SIA

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

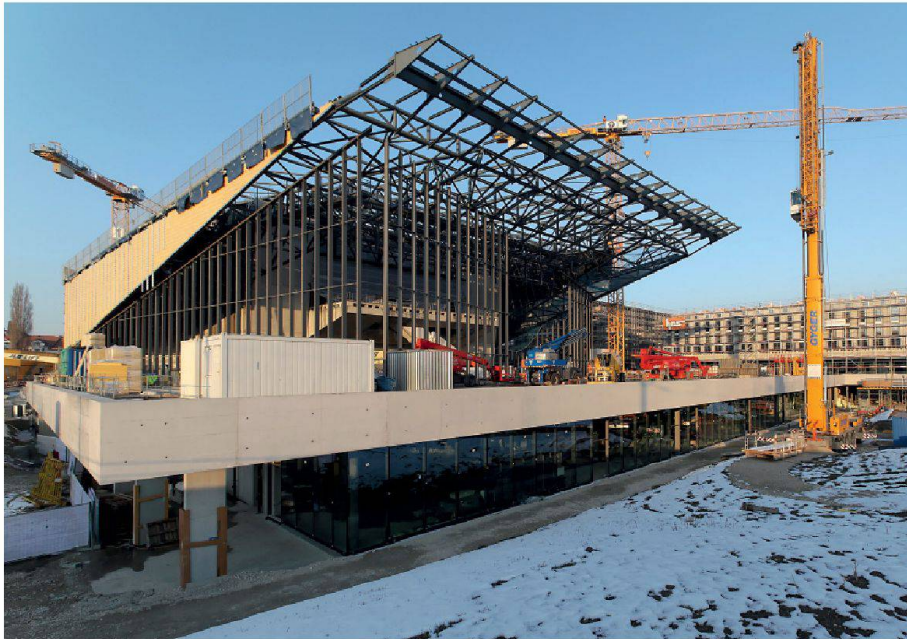
### **Terms of use**

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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

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

# REVIDIERTE NORM SIA 260 GRUNDLAGEN



01 Baustelle Swiss Tech Convention Center, EPFL Lausanne, wo alle Normen SIA 260 bis 267 zur Anwendung kommen. Tragwerksplanung: Ingeni SA, Genf und Lausanne. (Foto: Alain Herzog/EPFL)

Seit dem 1. August 2013 ist die revidierte Norm SIA 260 «Grundlagen der Projektierung von Tragwerken» gültig. Die Revision ist Bestandteil eines gross angelegten Projekts, wonach bis Ende 2013 alle SIA-Tragwerksnormen revidiert sein sollen.

Die Norm SIA 260 *Grundlagen der Projektierung von Tragwerken* wurde 2003 im Rahmen des Projekts *Swisscodes* veröffentlicht. Dessen Ziel ist die Entwicklung einfacher, praxistauglicher Tragwerksnormen für die Schweiz, die mit den europäischen *Eurocodes* kompatibel sind. Mittlerweile ist die Norm SIA 260 gut etabliert. Die wenigen Fehler und Lücken, die während der vergangenen zehn Jahre zum Vorschein kamen, wurden jeweils in den laufend aktualisierten Korrigenda auf der Website des SIA publiziert ([www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda)). Diese Anpassungen sind in die Revision der Norm eingeflossen. Ausserdem erforderte die neue Normenreihe SIA 269 *Erhaltung von Tragwerken*, die im Januar 2011 veröffentlicht wurde (vgl. TEC21 14/2011), eine Harmonisierung der Fachausdrücke und Abgrenzung der Anwendungsbereiche.

## WICHTIGSTE NEUERUNGEN

– *Abgrenzung zur Normenreihe SIA 269*: Die neue Ziffer 0.1.5 in der Norm SIA 260:2013

weist explizit darauf hin, dass die Grundsätze und die Vorgehensweise bei der Erhaltung bestehender Tragwerke in den Normenreihe SIA 269 behandelt sind (vgl. auch Kasten).

– *Begriffe*: Mit der Norm SIA 260:2003 wurden die Begriffe «Nutzungsvereinbarung», «Projektbasis» und «Tragwerkskonzept» neu eingeführt. Häufig verwendete Fachausdrücke wurden erstmals in einer SIA-Tragwerksnorm definiert, z.B. «Beobachtungsmethode», «Duktilität», «Einpassung», «Entwurf», «Gestaltung», «Kapazitätsbemessung» und «Verformungsvermögen». Zwecks Kompatibilität mit der Normenreihe SIA 269 wurde der Begriff «Mangel» angepasst und der Begriff «Nutzungsdauer» eingeführt. Da jedes Bauteil wenigstens sich selbst und meist auch Wind- und Erdbebenkräfte aufnimmt, wurde der Begriff «nichttragende Bauteile» generell aus den Tragwerksnormen gestrichen. Schliesslich wurden Übersetzungen von Fachausdrücken präzisiert.

– *Naturgefahren und Geotechnik*: Im Abschnitt zum Vorgehen beim Entwurf (2.4.5) wird nun explizit auf die Thematik der Naturgefahren hingewiesen. Die Ziffern betreffend die Geotechnik (Einwirkungen aus dem Baugrund) wurden in Zusammenarbeit mit der Normkommission SIA 267 Geotechnik aktualisiert und bereinigt. Die revidierte Norm SIA 267 *Geotechnik* ist ebenfalls seit dem

## ABGRENZUNG ZWISCHEN DEN NORMEN SIA 260 UND SIA 269

Obwohl die Ziffer 0.1.1 der Norm SIA 260 seit 2003 impliziert, dass die Normen SIA 260 bis SIA 267 für bestehende Tragwerke nicht anwendbar sind, wurden auch noch nach der Veröffentlichung der Normenreihe SIA 269 zur Erhaltung von Tragwerken bestehende Tragwerke mit den Normen SIA 260 bis SIA 267 untersucht. Dieses Vorgehen, das oft auf dem Missverständnis basierte, auf diese Weise «den heute gültigen Normen zu genügen», hat verschiedentlich zu unangemessenen Erhaltungsmassnahmen geführt.

Mit der neuen Ziffer 0.1.5 der Norm SIA 260:2013 und seit der Einführung der Norm SIA 269:2011 wird klar zwischen den Anwendungsbereichen der Normen SIA 260 und SIA 269 unterschieden. Neu zu bauende Tragwerke werden nach den Normen SIA 260 bis 267 projektiert und bemessen. Bestehende Tragwerke werden nach den Normen SIA 269 und SIA 269/1 bis 269/8 überprüft und erhalten. «Nach heute gültigen Normen» bedeutet, dass bei neu zu bauenden Tragwerken die Normen SIA 260 bis SIA 267 und bei bestehenden Tragwerken die Normen der Reihe SIA 269 anzuwenden sind.

Fälschlicherweise herrscht zuweilen die Meinung vor, die Sicherheitsanforderungen für bestehende Tragwerke seien geringer als für neue Tragwerke. Während mit der Norm SIA 269 die Tragsicherheit unter Berücksichtigung der tragwerksspezifischen Risiken gemäss einem explizit festgelegten Sicherheitsniveau nachgewiesen wird, werden neue Tragwerke derart bemessen, dass die Sicherheitsanforderungen implizit eingehalten sind. Die Bauwerksbenutzer müssen davon ausgehen können, dass unabhängig vom Bauwerksalter eine genügende Tragsicherheit vorliegt. In beiden Fällen entsprechen die Sicherheitsanforderungen denjenigen des Eurocode SN EN 1990.

## ERSCHEINUNGSDATEN DER REVIDIERTEN TRAGWERKSNORMEN

- SIA 260 «Grundlagen der Projektierung von Tragwerken», gültig seit 1.8.2013 (vgl. Artikel auf diesen Seiten)
- SIA 261 «Einwirkungen auf Tragwerke», voraussichtlich Ende 2013
- SIA 262 «Betonbau», gültig seit 1.1.2013 (vgl. TEC21 12/2013)
- SIA 263 «Stahlbau», gültig seit 1.1.2013 (vgl. TEC21 17/2013)
- SIA 264 «Stahl-Beton-Verbundbau», voraussichtlich Ende 2013
- SIA 265 «Holzbau», gültig seit 1.1.2012 (vgl. TEC21 15-16/2012)
- SIA 266 «Mauerwerk», voraussichtlich Ende 2013
- SIA 267 «Geotechnik», gültig seit 1.8.2013 (Artikel in einer kommenden TEC21-Ausgabe)

## BEZUG DER NORMEN

Die Norm SIA 260:2013 (44 Seiten, A4, 153 Fr.) in deutscher und französischer Fassung sowie alle weiteren Publikationen des SIA können bestellt werden unter: [www.webnorm.ch](http://www.webnorm.ch)



1. August 2013 gültig (detaillierte Informationen zur Norm SIA 267:2013 folgen in einer kommenden Ausgabe von TEC21).

Aufgrund eingegangener Kommentare wurden darüber hinaus mehrere inhaltliche Präzisierungen vorgenommen und vereinzelte Werte angepasst. Schliesslich wurde ein neuer Anhang F «Kranbahnen» aufgenommen, der ursprünglich in der Norm SIA 263 *Stahlbau* enthalten war. Mit diesem Zusatz befinden sich nun alle Angaben zu Reduktionsbeiwerten und Richtwerten für den

Nachweis der Gebrauchstauglichkeit in der Norm SIA 260.

#### AUSBLICK

Mit der Norm SIA 260:2013 steht eine aktualisierte, in der Praxis gut anwendbare Projektierungsgrundlage zur Verfügung, die die 2003 eingeführte und seither bewährte Norm konsolidiert und in Einzelpunkten präzisiert und ergänzt. Auf Grundlage der Revision der Norm SIA 260 werden im Rahmen des Projekts «Erarbeitung national festzulegender

Parameter zu den Eurocodes» nun die national zu bestimmenden Parameter (NDP) erarbeitet. Damit wird eine Harmonisierung und Konsistenz mit der entsprechenden Euro-norm SN EN 1990: *Grundlagen* gewährleistet.

Zur Revision der Norm SIA 260 sind keine Weiterbildungskurse vorgesehen.

**Eugen Brühwiler**, Präsident der Normkommission SIA 260 (2004–2012), eugen.bruehwiler@epfl.ch

**Jürg Fischer**, Normen Tragwerke SIA, juerg.fischer@sia.ch

## KURZMITTEILUNGEN

### VERNEHMLASSUNG SIA 380/1 HEIZWÄRMEBEDARF

(sia) Im Rahmen der periodischen Überprüfung der Norm SIA 380/1 *Thermische Energie im Gebäude* (neu: *Heizwärmebedarf*) wurden einige inhaltliche Anpassungen vorgenommen. Der Zweck der Norm SIA 380/1 bleibt der massvolle und wirtschaftliche Einsatz von Energie für die Raumheizung in Gebäuden.

Die wichtigsten Neuerungen betreffen die Lüftungswärmeverluste und die Definition der thermischen Gebäudehülle. Neu kann die Wärmerückgewinnung einer Lüftungsanlage bereits beim Nachweis berücksichtigt werden. Da der Grenzwert ohne Wärmerückgewinnung berechnet wird, entsteht Spielraum bei der Wahl der Wärmedurchgangskoeffizienten. Bei der thermischen Gebäudehülle (Gebäudehüllzahl) werden Flächen gegen das Erdreich und unbeheizte Räume nicht mehr mit Reduktionsfaktoren für Wärmeverluste (b-Werte) korrigiert. Damit entfällt der Einfluss der b-Werte auf den Grenzwert.

Gegenüber der Ausgabe 2009 enthält der vorliegende Entwurf folgende weitere Neuerungen:

- Die Resultate der Berechnungen werden in kWh angegeben (Vereinheitlichung im Normenwerk).
- Die Einzelbauteilanforderungen werden weiter verschärft: Mit rund 18% fallen die Verschärfungen aber moderat aus. Im Gegenzug wird beim Einzelbauteilnachweis auf Wärmebrücken verzichtet.

– Es wurden folglich neue Basiswerte für die Berechnung der Grenzwerte definiert.

– Zur Berechnung des Systemnachweises werden die vier Himmelsrichtungen neu in 16 Teilrichtungen gegliedert. Damit können die Sprünge der solaren Gewinne zwischen Süden und Osten bzw. Westen reduziert werden.

– Die Definition der Wärmespeicherfähigkeit wurde angepasst, was insbesondere den Holzbau betrifft.

Schliesslich wurden einige Ziffern vollständig gestrichen, z.B. «Wärmebedarf für Warmwasser», «Verluste des Heiz- und Warmwassersystems» und «Nutzungsgrade». Diese sind durch die neuen Normen SIA 384/3 *Heizungsanlagen in Gebäuden – Energiebedarf*, SIA 385/2 *Anlagen für Trinkwarmwasser in Gebäuden – Berechnungen von Energie- und Leistungsbedarf* (in Erarbeitung) und Merkblatt SIA 2024 *Standard-Nutzungsbedingungen für Energie- und Gebäudetechnik* (ab Mitte September 2013 in Vernehmlassung) abgedeckt. Der Anhang F «Energiekennzahlen» wird durch das Merkblatt SIA 2031 *Energieausweis für Gebäude* ersetzt.

#### INFORMATIONEN ZUR VERNEHMLASSUNG SIA 380/1

Vernehmlassungsfrist: 30. November 2013

Kontakt für Stellungnahmen: VL380-1@sia.ch

Der Normentwurf (de/fr) sowie das offizielle Word-Formular für Stellungnahmen können von der Website heruntergeladen werden:

[www.sia.ch/vernehmlassungen](http://www.sia.ch/vernehmlassungen)

### GUTE JOBSITUATION FÜR ARCHITEKTEN UND INGENIEURE

(pd/si) Schweizer Ingenieure und Architekten wechseln ihre Stelle im Durchschnitt alle sechseinhalb Jahre und finden meist schon nach wenigen Bewerbungen eine neue Anstellung. Dies ergab eine Umfrage des Branchenverbands Swiss Engineering, an der sich 2950 Arbeitnehmende beteiligten. Das Ergebnis ist Teil der diesjährigen Salärerhebung von Swiss Engineering, die sich in jedem Jahr einem Sonderthema widmet.

Als mittleres Basissalär der Schweizer Ingenieure und Architekten resultierten in diesem Jahr 117 000 Fr., was einer nominalen Zunahme von 1.5% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Da die Teuerung in der gleichen Zeit leicht rückläufig war, ergibt sich unter dem Strich auch für jene ein Reallohnzuwachs, deren Salär gegenüber dem Vorjahr nicht gestiegen ist. Innerhalb der Berufsgruppen gibt es allerdings nach wie vor grosse Unterschiede. Da sich unter den Antwortenden nur 7% Frauen befanden, liess die Umfrage keine repräsentativen Schlüsse in Bezug auf geschlechtsspezifische Lohnunterschiede zu. Generell fällt aber auf, dass Frauen in gut bezahlten Positionen ungleich seltener vertreten sind.

Weitere Informationen zur Erhebung befinden sich auf der Website, wo auch die Salärbroschüre (95 Fr. plus Porto) bestellt werden kann.

[www.swissengineering.ch](http://www.swissengineering.ch) (Dienstleistungen > Salärbroschüre)