

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 9: Schlieren

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: 10.07.2025

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

Schallschutz im Hochbau: Zur Neuausgabe Norm SIA 181

Die revidierte Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau* berücksichtigt das gestiegene Ruhebedürfnis der Bevölkerung und die Entwicklung der internationalen Normierung. Die Mindestanforderungen wurden deshalb moderat verschärft. Die erhöhten Anforderungen sind nun für Doppel- und Reiheneinfamilienhäuser und für neu errichtetes Stockwerkeigentum obligatorisch.

Die soeben erschienene Neufassung der Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau* sieht vor, dass die Vertragspartner einen besseren Schallschutz auf dem Niveau erhöhter Anforderungen mit festgelegten Anforderungswerten oder spezieller Anforderungen mit selbst definierten Anforderungswerten unter Einhaltung der Mindestanforderungen vertraglich vereinbaren können. Erhöhte Anforderungen gelten ab Gültigkeitsdatum der Norm zwingend für neu erstelltes Stockwerkeigentum, Doppel- und Reiheneinfamilienhäuser. Das Niveau der erhöhten Anforderungen bleibt dabei gegenüber der Fassung von 1988 nahezu unverändert.

Schutzziele der Norm SIA 181

Die Normenkommission strebte in Abstimmung mit dem Buwal (neu Bafu) als zuständigem Bundesamt eine moderate Verschärfung der Mindestanforderungen als gesetzlich einzuhaltendes Minimum und bei moderaten Kosten an. Damit sollten dieses Amt und der Normengeber von dem häufigen Vorwurf entlastet werden, dass sich bei gemäss den Mindestanforderungen erstellten Bauten für die Nutzer kein zufrieden stellender Schallschutz ergibt.

Der neu gefasste Anforderungskatalog hält im Sinne der Forderung nach Offenheit fest, dass die Planer und Bauunternehmer dem zugesicherten Schallschutz für Bauherren und Käufer im Vertrag verständlich und nachvollziehbar deklarieren müssen. Da nichtinstitutionelle Bauherren häufig erst nach dem Gebäudebezug, wenn Nachbesserungen kaum noch wirtschaftlich realisierbar sind, Schallschutzprobleme erkennen können, müssen hierzu die Baufachleute vorbeugend aufklären. Diese schützen sich damit selbst vor Vertuschungsvorwürfen und Klagen über mangelnde Einhaltung der Sorgfaltspflicht.

Neues in der Ausgabe von 2006

Neben den Anpassungen der Anforderungen sowie den formellen Neugliederungen wurden Angleichungen an aktuelle ISO- und EN-Normen vorgenommen. Besser berücksichtigt die Norm nun die Hörwahrnehmung bei der Bewertung von Lärmstörungen. Dazu sind neu



Die neue Norm und die Dokumentation Schallschutz im Hochbau entsprechen dem aktuellen Stand der Technik (Bild: pps)

zwingend Spektrumanpassungswerte bei den Kennwerten für Luft- und Trittschall zu berücksichtigen. Die Norm enthält spezielle Schallschutzregelungen bei Lokalen mit Musik und Produktionsbetrieben mit erheblichen tieffrequenten Emissionen nachts. Für die raumakustische Auslegung von Unterrichtsräumen und Sporthallen schreibt die Norm SIA 181 einfache Formeln zur Berechnung von Sollwerten der Nachhallzeit zu diesen Raumarten vor. Sie beschreibt das Verfahren zur Simulation impulshaltiger Benutzungsgeräusche zu haustechnischen Anlagen und sonstiger fester Einrichtungen im Gebäude unter prinzipieller Beibehaltung der bisherigen schweizspezifischen Mess- und Nachweisverfahren für Geräusche haustechnischer Anlagen. Schliesslich gibt sie Empfehlungen zum Schallschutz innerhalb von Nutzungseinheiten (Wohnung, Bürobetrieb, Schule, Hotel, Altersheim usw.). Akustiknormen können nicht allen Konstruktions- und Ausführungsmängeln am Bau vorbeugen. Insbesondere tieffrequente Störungen entziehen sich noch weitgehend der normativen Beurteilung. Hierzu sind weiterhin über die Normenregelungen hinausgehende Kenntnisse und Eigenverantwortung erforderlich. Es ist Sache der Baufachleute, über geeignete Massnahmen Streit zum geschuldeten Schallschutz zu vermeiden und eine bessere Annäherung an die ursprünglichen Schallschutzziele zu unterstützen. Letztlich kann die Norm nur Vorgaben für bauliche Schallschutzvorsorge bieten. Daneben hängt der Hausfrieden weiterhin massgebend von Rücksichtnahme und Toleranz bei jenen ab, die störenden Schall erzeugen, sowie bei jenen, die ihn erdulden müssen. Die Norm ist ab Juni 2006 gültig.

Frieder Emrich, Empa Abt. Akustik, Dübendorf

Ein ausführlicher Kommentar zur Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau* ist unter www.sia.ch/fachartikel gespeichert.

Schallschutz: Norm und Dokumentation

(sia) Die Neufassung der Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau* enthält die Grundsätze und Anforderungen zum Schallschutz und behandelt die Nachweisverfahren. Die Norm regelt den baulichen Schutz gegenüber externen und internen Lärmquellen sowie von externen und internen Quellen abgestrahltem Körperschall in Neu- und Umbauten für Aussenbauteile, Trennbauteile, Treppen, haustechnische Anlagen und feste Einrichtungen im Gebäude. Das gilt auch für Umnutzungen und bauakustisch relevante Nutzungsänderungen. Darunter fallen beispielsweise der Ersatz von Fenstern oder Verglasungen, der Ersatz weicher Bodenbeläge wie Teppiche durch Hartbeläge wie Parkett, Laminat, Keramik oder Stein, der Ersatz haustechnischer Anlagen oder fester Einrichtungen im Gebäude.

Die Norm beschreibt die Anforderungen an den Schallschutz in Räumen und Raumgruppen, in denen Menschen leben und arbeiten. Sie gilt ausdrücklich für eine übliche Nutzung. Das rücksichtslose Verursachen von Geräuschen und die ausserordentliche Empfindlichkeit von Benutzern behandelt sie nicht. Die Norm enthält besondere Bestimmungen zum Schallschutz gegenüber Lokalen mit Musik oder Produktionsbetrieben mit tiefrequenten, nächtlichen Emissionen. Sie gibt Empfehlungen zur Hörsamkeit in kleinen bis mittelgrossen Räumen sowie für den Schallschutz innerhalb von Nutzungseinheiten ab. Einer der Anhänge behandelt die subjektive Empfindung des Schallschutzes in Abhängigkeit vom Grundgeräusch.

Soeben erschienen ist als Hilfsmittel zur Dimensionierung des Schallschutzes die überarbeitete *Bauteildokumentation Schallschutz im Hochbau*. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Aufnahme und Ergänzung von Konstruktionen nach dem neuesten Stand bezüglich der Produkte und Kennwerte gelegt. In Teil A sind die verwendeten Begriffe erläutert. Teil B enthält Zeichnisse über den Einsatzbereich der verschiedenen Bauteilgruppen (Bereiche der Kennwerte), die aufgeführten Bauteile, Hersteller und Prüfinstitute. Teil C ist die eigentliche Bauteilsammlung mit Angaben über Hersteller, Konstruktionsbeschreibung und bauakustische Kennwerte der Bauteile.

Schallschutz im Hochbau

Norm SIA 181 *Schallschutz im Hochbau*, Ausgabe 2006, 68 Seiten, Format A4, broschiert, Preis Fr. 180.–
SIA D 0189 *Bauteildokumentation Schallschutz im Hochbau* 210 Seiten, Format A4, broschiert, Preis Fr. 232.–
Rabatte für Mitglieder. Bitte Mitgliedernummer angeben.
Bestellung an SIA-Auslieferung, Schwabe AG, Postfach 832, 4132 Muttenz 1, Tel. 061 467 85 74, Fax 061 467 85 76, E-Mail distribution@sia.ch



KALDEWEI

Europas Nr. 1 in Badewannen

WER PLANT, BRAUCHT FESTE GRÖSSEN: MARKEN-QUALITÄT UND UNVERWECHSELBARES DESIGN.

Für anspruchsvolle Badplanung und -gestaltung braucht man nicht nur ein kreatives Raumkonzept, sondern auch das entsprechende Produktprogramm. Deshalb bietet Kaldewei Ihnen Bade-, Whirl- und Duschwannen in vielen Formen, Farben und Massen. Entworfen und gestaltet von international renommierten Designbüros. Weltweit einzigartig ist das besondere Kaldewei-Email®, das nicht nur kratzfest, sondern auch so stabil und solide ist, dass wir 30 Jahre Garantie darauf geben. Und der selbstreinigende Perl-Effekt erhält die Kaldewei Qualitätswanne fast so schön wie am ersten Tag. Mehr Infos unter 062 205 21 00 oder www.kaldewei.com

Vorsicht bei europäischen Holzbaunormen

Beim Gebrauch der europäischen Holzbaunormen ENV 1995-1-1 (Ausgabe 1993) und EN 1995-1-1 (Ausgabe 2004) *Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau* ist Vorsicht angezeigt. Der Vorsitzende der europäischen Normenkommission für Holztragwerke CEN/TC 250/SC5 hat den nationalen Normengremien im November 2005 aufgrund von in Finnland und Deutschland aufgetretenen Schadenfällen sowie von neuen Forschungserkenntnissen einen Warnbrief (Letter of Warning, Document N 681) zur Anwendung der europäischen Vornorm zum Eurocode 5, ENV 1995-1-1 (Ausgabe 1993), und zum Eurocode 5, EN 1995-1-1 (Ausgabe 2004), zugestellt. In dieser Warnung sind vier Problemfelder aufgeführt, die zu einem Sicherheitsrisiko bei der Bemessung von Holzbauten nach ENV 1995-1-1 (Ausgabe 2003) oder EN 1995-1-1 (Ausgabe 2004) führen können. Es handelt sich um die Bemessung von Verbindungen mit mehreren Verbindungsmitteln, den Auszieh Widerstand von Schrauben und jenen von Nägeln sowie die Schubfestigkeit.

SIA-Norm einwandfrei

Prof. Dr. Adrian Mischler, Mitglied der Normenkommission SIA 265, hat eine kommentierte Übersetzung des Warnbriefs verfasst, welche zusammen mit dem erwähnten Warnbrief N 681 von CEN/TC 250 SC 5 im originalen Wortlaut von der Homepage des SIA (www.sia.ch/1995-1-1) heruntergeladen werden kann. Die Schweizer Norm SIA 265 *Holzbau* folgt zwar in weiten Teilen den Grundsätzen der EN 1995-1-1. Trotzdem betreffen die im Warnbrief erwähnten Fehler die Norm SIA 265 nicht. Die Normenkommission SIA 265 hat nämlich die vier Fehler bereits früher erkannt und bei der Erarbeitung der Norm SIA 265 berücksichtigt. Mit dieser 2003 erschienenen, neuen Tragwerksnorm steht somit ein aktuelles Bemessungswerkzeug für den Holzbau zur Verfügung.

Die Tragwerksnormenkommissionen des SIA verfolgen weiterhin die Entwicklung der europäischen Tragwerksnormen und die Erfahrungen aus deren Anwendung. Sie veröffentlichen wichtige Erkenntnisse in *tec 21* und *Tracés* und auf der Homepage www.sia.ch.

Juan Rivero, Generalsekretariat SIA

Norm und Dokumentation zur Norm-Heizlast

(sia) Die Dokumentation D 0208 *Berechnung der Norm-Heizlast nach Norm SIA 384.201* ist als Leitfaden konzipiert. Sie gibt dem Anwender der Norm SIA 384.201 *Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast* Hintergrundinformationen, Beispiele und Anwendungshinweise und eignet sich als Unterlage für Einführungskurse. Die Dokumentation lehnt sich stark an die Vorgehensweise für die Berechnung an. Die Norm 384.201 ist dafür Voraussetzung, und Kenntnisse der Norm SIA 380/1 *Thermische Energie im Hochbau* sind von Vorteil. Die Dokumentation ersetzt das Dokument SIA 384/21 *Anwendungsbeispiel mit Erläuterung und Formular* von 1983.

Ausgehend von der Beschreibung des Objekts geht die Dokumentation auf die Eingabedaten ein, erläutert die Berechnung der Koeffizienten für den Transmissions- und den Lüftungswärmeverlust, handelt die Zeitkonstante sowie die Norm-Heizlast Raum und die Norm-Heizlast Gebäude ab. Einen grossen Raum nehmen die Berechnungsbeispiele ein. Berechnungen von U-Werten der flächigen Bauteile sowie Wärmebrücken und Lüftungskonzepte sind hingegen nicht Gegenstand dieser Dokumentation.



Norm-Heizlast: Norm und Dokumentation

Norm SIA 384.201 (SN EN 12831) *Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast*, 52 Seiten, Format A 4, broschiert, Fr. 192.–

Dokumentation D 0208 *Berechnung der Norm-Heizlast nach Norm SIA 384.201*, 94 Seiten, Format A4, broschiert, Fr. 96.– (Rabatte für Mitglieder. Bitte Mitgliedernummer angeben). Bestellung an SIA-Auslieferung, Schwabe AG, Postfach 832, 4132 Muttens 1, Tel. 061 467 85 74, Fax 061 467 85 76, E-Mail distribution@sia.ch

Kurs: Erfahrungen mit dem SIA-Stundenaufwandmodell

In den Jahren 2001/2002 entwickelte der SIA als Reaktion auf die kartellrechtlichen Vorwürfe der eidgenössischen Wettbewerbskommission das Stundenaufwandmodell, mit dem Architekten und Ingenieure das Planerhonorar ermitteln können. Es wurde mit der Neuausgabe der Leistungs- und Honorarordnungen im Jahr 2003 eingeführt. Der separate Ausweis von angebotenen Stunden und des bürospezifischen Stundenansatzes machen das Angebot des Planers für den Auftraggeber aussagekräftiger und transparenter. In der Praxis bestehen noch heute, drei Jahre nach der Einführung, Fragen und Unsicherheiten bezüglich der Anwendung.

Der SIA-Fachverein Architektur & Kultur veranstaltet deshalb am Dienstagnachmittag, den 4. April 2006, in Bern ein Seminar über das Stundenaufwandmodell als Instrument zur Bestimmung der Honorare und zeigt dessen Chancen und Grenzen. Im ersten Teil wird das Stundenaufwandmodell vorgestellt. Verschiedene Referenten orientieren anschliessend aus der Sicht der Auftraggeber und aus der Sicht der Auftragnehmer über Erfahrungen mit dem Stundenaufwandmodell, die erforderlichen kalkulatorischen Grundlagen und rechtliche Aspekte. Im zweiten Teil werden Erfahrungen und Fragen aus dem Kreis der Teilnehmer von den Referenten aus verschiedenen Blickwinkeln erörtert und mit dem Plenum diskutiert. Interessierte Seminarteilnehmer können per Mail Beispiele einreichen, aus denen die Seminarleitung die interessantesten auswählt und für die Behandlung am Seminar vorbereitet.

Daniel Gerber, Architekt und Mitglied des Vorstandes von A&K, leitet das Seminar. Die Seminaurausschreibung samt Anmeldeformular befindet sich auf der Homepage des Fachvereins A&K, www.sia-a-k.ch, oder kann bei Béatrice Sileno, Generalsekretariat SIA, Fax 044 283 15 16, E-Mail beatrice.sileno@sia.ch, bestellt werden.

Anmeldeschluss: 15. März 2006

Klaus Fischli, Generalsekretariat SIA

contractworld.award 2006

(pd) Vierzehn Teilnehmer aus Südkorea, Spanien, Österreich und Deutschland belegen die ersten Ränge des von der Deutsche Messe AG verliehenen, internationalen Architekturpreises *contractworld.award 2006*. 243 Teilnehmer aus insgesamt 13 Ländern hatten ihre Projekte eingereicht. Die Jury, der auch SIA-Präsident Daniel Kündig angehörte, lobte die hohe Qualität der Arbeiten, von denen sich viele durch meisterhaft verwendetes Material, geschickte Lichtführung und Raumschöpfung auszeichnen. Zugleich gab es bei der Energieminimierung sehr gute Konzepte.



Alside Center, Zürich-Flughafen Foto: Ralph Benberg

Partner für anspruchsvolle
Projekte in Stahl und Glas



Tuchschild

Tuchschild AG
CH-8501 Frauenfeld
Telefon +41 52 728 81 11
www.tuchschild.ch

STELLENANGEBOTE

Dr. Lüchinger + Meyer

Bauingenieure AG

Hofackerstrasse 13
CH-8032 Zürich

T +41 (0)44 421 43 00
F +41 (0)44 421 43 01

Im luechinger@meyer.ch
www.luechinger@meyer.ch

Wir sind ein Bauingenieurbüro mit Sitz in der Stadt Zürich und planen den Neubau und die Erhaltung von Tragwerken aller Art. Für die Verstärkung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung den/die

BauingenieurIn

mit Diplom einer anerkannten Hochschule. Ihr Aufgabengebiet beinhaltet die statisch-konstruktive Bearbeitung von Objekten im Hoch- und Spezialtiefbau. Dabei arbeiten Sie eng mit Architekten, Fachplanern und Konstrukteuren zusammen und tragen zum Gelingen von anspruchsvollen Bauwerken bei.

Wir erwarten Berufserfahrung im beschriebenen Fachbereich und fundierte Kenntnisse in den Fachbereichen Stahl- und Stahlbetonbau.

Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte an Herrn Urs Marti.