

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **133 (2007)**

Heft 9: **Belastendes Erbe**

PDF erstellt am: **06.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## SIA-SERVICE: NEUE VERANSTALTUNGSREIHE

(sia-service) Für berufserfahrene und angehende Architekten und Ingenieure existiert heute ein breites Angebot an juristischen Veranstaltungen, denen jedoch vielfach die interdisziplinäre Auseinandersetzung mit den baujuristischen Fragestellungen fehlt. Die Veranstaltungsreihe «backstage», die SIA-Service gemeinsam mit dem Departement Architektur der ETH durchführt, will hier Abhilfe schaffen. Es werden fachlich fundierte und praxisnahe Veranstaltungen angeboten, bei denen das Recht immer mit dem Hintergedanken betrachtet wird, dass es eine notwendige, wenn auch vermutlich unangenehme Nebenerscheinung in der Verwirklichung von Architektur ist. Ein interdisziplinär zusammengesetzter Beirat mit Andrea Deplazes, Vorsteher D-ARCH, Daniel Kündig, Präsident des SIA, Dr. sc. techn. Paul Lüchinger, dipl. Bauing. ETH/SIA, Peter Rechsteiner, Rechtsanwalt, Bruno Dobler, Sonderprojekte/MAS Prog. D-ARCH, Mike Siering, Leiter SIA-Service, und Walter Maffioletti, Rechtsanwalt, SIA-Service Law, unterstützt die Veranstaltungsreihe.

### KURS: DER PREIS FÜR EINE PLANERSTUNDE

Welche Daten benötigt werden, um einen kostendeckenden Stundenansatz zu ermitteln und den angestrebten Gewinn sicherzustellen, vermittelt der Kurs *Was kostet eine Planerstunde? Stundenansatz versus Markt*. Die Kompaktveranstaltung zeigt die Berechnung des bürospezifischen Stundenansatzes gemäss den

Leistungs- und Honorarordnungen SIA 102, 103 und 108. Vorgestellt werden die Hilfsmittel, die der SIA dazu zur Verfügung stellt. Ein konkretes Beispiel wird durchgerechnet, und es wird gezeigt, wie man vom kalkulatorisch ermittelten Stundenansatz zu einem marktfähigen Angebotspreis kommt.

### VERANSTALTUNG: PATENTIERTE ARCHITEKTUR

Architekten können sich bei ihren Werken auf das Urheberrecht und den Designschutz berufen. Patente sind hingegen zum Schutz neu entwickelter Materialien oder für Konstruktionsprozesse üblich. Die Veranstaltung *Patentierete Architektur – Zukunft oder Utopie?* geht

### KURS: PATENTIERTE ARCHITEKTUR

*Patentierete Architektur – Zukunft oder Utopie?*  
Donnerstag, 29. März 2007, 17.30–19.30, Zürich, anschliessend Apéro

#### REFERENTEN:

Stéphane de Montmollin, dipl. Arch. ETH SIA BSA, Generalsekretär BSA  
Lukas Hässig, Wirtschaftsjournalist  
Prof. Daniel Kündig, dipl. Arch. ETH SIA BSA, Präsident des SIA  
Walter Maffioletti, Rechtsanwalt  
Peter Rechsteiner, Rechtsanwalt  
Prof. Dr. Fridolin Stähli, Ethiker

der Frage nach, ob Architektur patentierbar ist, untersucht die Folgen, die sich für die Planer daraus ergeben, und wie sich der Patentschutz auf die architektonische Entwicklung und die intellektuelle Auseinandersetzung mit dem urbanen Raum auswirkt. Sie zielt auf eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der Frage nach der Patentierbarkeit von Architektur ab.

### KURS: WAS KOSTET EINE PLANERSTUNDE?

Dienstag, 27. März 2007, 17.30–19.40, Zürich, anschliessend Apéro

#### REFERENTEN

Daniel Gerber, dipl. Architekt ETH SIA SWB, Vizepräsident Berufsgruppe Architektur des SIA  
Peter Kündig, dipl. Treuhänder  
Walter Maffioletti, Rechtsanwalt, SIA-Service Law  
Elisa Tirendi, Treuhänderin eidg. Fachausweis, SIA-Service  
Markus Schaeffle, dipl. Architekt ETH SIA BSA, Mitglied der SIA-Honorarkommission 102

Firmenmitglieder SIA:	Fr. 80.– <sup>1</sup>
Einzelmitglieder SIA oder BSA:	Fr. 120.–
Nichtmitglieder:	Fr. 160.–
Studenten und Lehrer D-ARCH / D-GESS:	gratis

Auskünfte bei SIA-Service unter 044 283 63 63.  
Anmeldung per E-Mail an [contact@siaservice.ch](mailto:contact@siaservice.ch)  
<sup>1</sup> Fr. 60.– pro Veranstaltung für SIA-Firmenmitglieder, die *Patentierete Architektur – Zukunft oder Utopie?* und *Was kostet eine Planerstunde?* gleichzeitig buchen.

## MIT MEDIEN ZIELGERICHTET KOMMUNIZIEREN

(sia-service) Bei Bauprojekten, bei denen auf Grund ihrer Grösse oder Lage ein besonderes öffentliches Interesse vermutet werden kann, ist von Beginn an eine klare Kommunikationsstrategie nötig, damit die Öffentlichkeit das Projekt wohlwollend aufnimmt. In der Endphase eines Werkes gilt es, das Augenmerk darauf zu richten, die entsprechende Arbeit als besondere Leistung des Planers in der öffentlichen Wahrnehmung und in den Köpfen potenzieller zukünftiger Bauherren zu verankern. Zielgerichtete Medienarbeit ist in allen Projektphasen ein wichtiges Marketingwerkzeug. Die Veranstal-

tung *Zielgerichtet kommunizieren – Vom Umgang mit den Medien* von SIA-Service gibt Einblicke in die Welt der Medienschaffenden und zeigt, wie eine aktive Medienarbeit für Planer aussehen kann. Im Kurs berichten Journalisten, Planer und Juristen aus erster Hand vom erfolgreichen Umgang mit den Medien, wie der Planer diese für seine Zwecke nutzen kann, wie man mit Medienschaffenden umgeht und über die Rechte der Betroffenen bei falscher Berichterstattung.

### KURS: ZIELGERICHTET KOMMUNIZIEREN Zielgerichtet kommunizieren – Vom Umgang mit den Medien

Dienstag, 3. April 2007, 17.00–19.00, Zürich, anschliessend Apéro

Firmenmitglieder SIA:	Fr. 80.–
Einzelmitglieder SIA oder BSA:	Fr. 120.–
Nichtmitglieder:	Fr. 160.–

Auskünfte bei SIA-Service, Tel. 044 283 63 63, Anmeldung per E-Mail an [contact@siaservice.ch](mailto:contact@siaservice.ch)

## ERFAHRUNGEN MIT SIA 384.201 «NORMHEIZLAST»

Die Berechnung der Normheizlast nach der neuen Norm SIA 384.201 unterscheidet sich gegenüber der alten Norm erheblich und ist für Praktiker gewöhnungsbedürftig. Die Änderungen betreffen vor allem Wärmebrücken, Wärmedurchgangswerte, nicht beheizte Räume und Lüftung.

Die Norm SIA 384.201 *Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast* ist die schweizerische Umsetzung der europäischen Norm EN 12831, Ausgabe 2003. Zur Norm hat der SIA eine ausführliche Anleitung, die Dokumentation D 0208 *Berechnung der Norm-Heizlast nach SIA 384.201 – Leitfaden mit Anwendungsbeispiel*, veröffentlicht. Die neue Norm ist seit dem 1. März 2005 in Kraft und ersetzt die Empfehlung SIA 384/2 *Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden*, Ausgabe 1982. Sie enthält einige wesentliche Änderungen, die für Praktiker gewöhnungsbedürftig sind. Der Sachbearbeiter sollte auf jeden Fall die Wärmebrücken aus den Plänen erkennen, die Norm-Aussentemperatur nach Zeitkonstante und Höhenlage anpassen können, die passiv beheizten und die unbeheizten Räume erkennen und das gewählte Lüftungssystem kennen.

### WÄRMEBRÜCKEN

Die neu zu berücksichtigenden Einflüsse wie z. B. Wärmebrücken werden in der Dokumentation erläutert und in verschiedenen Anwendungen dargestellt. Anhand der Tabellen wird ein Beispiel ohne Computer durchgerechnet. In der Praxis werden künftig Computerprogramme die einfache Anwendung gewährleisten. Doch es lohnt sich, die mit solchen Programmen berechneten Werte anhand einer einfachen Berechnung auf Papier zu überprüfen, sonst bleiben erfahrungsgemäss Fehler unentdeckt. Wärmebrücken, lineare und punktuelle, treten beim Übergang zwischen einzelnen Bauelementen auf, besonders beim Übergang von der Innen- zur Aussendämmung oder bei statisch bedingten, durchgehenden Elementen wie etwa Balkonplatten. Die komplexe Wärmeleitung in diesen Bereichen lässt sich nur durch partielle Differenzialgleichungen berechnen. Um die Berechnung praktikabel zu machen, wurden viele Beispiele ermittelt und im Wärmebrückenkatalog des Bundesamts für Energie zusammenge-

stellt. Aus diesem Katalog ist erkennbar, dass je besser (kleiner) die Wärmedurchgangswerte (U-Werte) der Baukonstruktionen sind, desto relevanter (grösser) die Wärmedurchgangskoeffizienten der Wärmebrücken werden.

Da der Berechnung neu die Aussenmasse des Gebäudes zugrunde liegen, ist der Vergleich mit dem Wärmeschutznachweis nach SIA 380/1 besser möglich. Die Flächensummen der Bauteile gegen aussen, Erdreich und unbeheizt von SIA 380/1 und SIA 384.201 sind damit identisch.

### AUSSENTEMPERATUR

Bereits die frühere Empfehlung SIA 384/2 verwendete als Berechnungstemperatur nicht die minimale Aussentemperatur. Die für die Berechnung verwendete, angenommene Aussentemperatur ist ein oft nicht verstandener Befehl, um komplizierte instationäre thermodynamische Vorgänge für die Praxis zu vereinfachen. In Abhängigkeit von der geografischen Höhe des Standorts muss die Aussentemperatur korrigiert werden. Die Trägheit der Gebäudekonstruktion wird neu mit der Berechnung der Zeitkonstante berücksichtigt. Damit kann zwischen den Extremen Leichtbauweise («Barracke») und schwere Bauweise («Bunker») unterschieden werden. Auch innerhalb eines Gebäudes können für die Berechnung unterschiedliche Aussentemperaturen gelten, wenn gewisse Bauteile (z.B. Holzkonstruktionen im Dachstock) von der Baukonstruktion der übrigen Geschosse abweichen.

### NICHT BEHEIZTE RÄUME

Neu in der Norm SIA 384.201 ist die Unterscheidung von passiv beheizten und unbeheizten Räumen. Passiv beheizte Räume haben keine Heizfläche, befinden sich aber innerhalb des Dämmperimeters des Gebäudes. Unbeheizte Räume liegen ausserhalb des Dämmperimeters. Zur Berechnung der zu erwartenden Innentemperaturen enthält die Norm eine etwas aufwändige Anleitung. Die Tabelle ND 3 mit den bU- Werten ist mit Vorsicht zu geniessen: In der Praxis zeigt sich, dass die Werte zu hoch, aber deshalb auf der sicheren Seite liegen. Der Wärmeabfluss gegen das Erdreich wird wesentlich genauer berechnet als in der früheren Norm. Das führt dazu, dass sich bei Räumen mit grossen Flächen ans Erdreich eher kleinere Werte für den Wärmeverlust ergeben. Das kom-

pliziert in einem gewissen Mass die grösseren Wärmeverluste, welche durch die grösseren Flächen (da neu die Aussenmasse gelten) und die Erfassung von Wärmebrücken bedingt sind.

### LÜFTUNGSKONZEPT ERFORDERLICH

Die heutige, sozusagen luftdichte Bauweise verlangt vom Heizungstechniker bei der Berechnung des Lüftungswärmebedarfs ein klares Lüftungskonzept. Abluftanlagen ohne klar definierte Nachströmöffnungen würden im dichten Gebäude einen Unterdruck erzeugen. Es würde dabei theoretisch kein Luftwechsel stattfinden. Die Infiltration durch Windeinfluss wird nur noch bei Altbauten berücksichtigt. Moderne Gebäude mit kontrollierter Lüftung können mit Hilfe der Norm korrekt berechnet werden. Die Berechnungen nach der neuen Norm ergeben im Durchschnitt leicht höhere Heizleistungswerte als jene nach der alten Methode.

Samuel Treuthardt,  
Mitglied der Kommission SIA 384

### BERECHNUNG DER NORMHEIZLAST

nach SIA 384.201

Kurs für Heizungsplaner und -sachbearbeiter  
von Installationsfirmen

29. März 2007, 9 bis 17 Uhr

FHNW, Institut Energie am Bau, St. Jakobs-  
Strasse 84, 4132 Muttenz

Mitglieder SIA/SWKI/Suissetec: Fr. 400.–

Übrige: Fr. 450.–

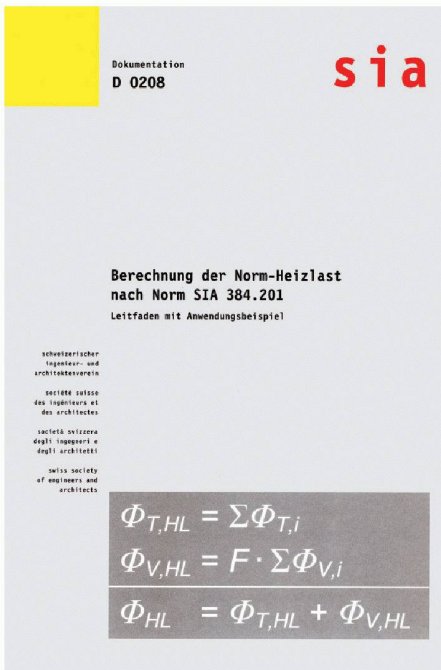
inkl. Dokumentation SIA D 0208 und einfachem

Auslegeprogramm auf Excel-Basis

Detailinformationen und Anmeldung unter

[www.fhnw.ch/habg/iebau/wbbau](http://www.fhnw.ch/habg/iebau/wbbau)

## NORM UND DOKUMENTATION NORMHEIZLAST



(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 Normheizlast Raum und die Normheizlast 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.

### NORMHEIZLAST: NORM UND DOKUMENTATION

Norm SIA 384.201 (SN EN 12831) *Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast*, 52 Seiten, Format A4, 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 Muttenz 1, Tel. 061 467 85 74, Fax 061 467 85 76, E-Mail [distribution@sia.ch](mailto:distribution@sia.ch)

## AUSSTELLUNG «UMSICHT – REGARDS – SGUARDI»

(sia) Vom 15. März bis am 12. April zeigt der SIA in der Haupthalle der ETH Zürich Zentrum die prämierten Arbeiten der Auszeichnung *Umsicht – Regards – Sguardi* samt einem Kurzfilm des Schweizer Fernsehens zu diesem Thema. Die gezeigten Projekte sind eine Momentaufnahme nachhaltiger Entwicklung. Die Auszeichnung ist für den SIA ein Experiment und die Darstellung des Ergebnisses keine Sicht des SIA alleine, sondern bewusst eine Sicht vieler. Publiziert sind die ausgezeichneten Arbeiten in einem dreisprachigen Dossier TEC21 (erhältlich unter [www.sia.ch/umsicht](http://www.sia.ch/umsicht)).

Die Wanderausstellung entstand in Zusammenarbeit mit dem ETH-Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta). Später wird sie an der Fachhochschule Bern in Burgdorf und schliesslich im Architekturforum f'ar in Lausanne zu sehen sein.

Die öffentliche Eröffnungsveranstaltung findet am Mittwoch, 14. März 2007, 18.00 Uhr, im Hör-

saal E5, Rämistr. 101, ETH Zürich Zentrum, statt. Begrüssung durch die Professoren Andrea Deplazes, Vorsteher Departement Architektur der ETH Zürich, und Daniel Kündig, Präsident SIA. Anschliessend Vortrag von Peter Ess, Direktor Amt für Hochbauten der Stadt Zürich.

### AUSSTELLUNG «UMSICHT – REGARDS – SGUARDI»

15. März – 12. April 2007

ETH Zürich Zentrum, Rämistr. 101, Zürich

Montag–Freitag 8.00–21.00

Samstag 8.00–16.00

Sonn- und Feiertage geschlossen. Eintritt frei.



Ersatzneubau Wohnsiedlung Werdwies, Zürich (Bild: Laurence Bonvin, Genf)