

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 39: Allmenden

## **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:** 22.02.2026

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

## Neu: Norm SIA 380/4 Elektrische Energie im Hochbau

**Soeben ist die neue Norm SIA 380/4 «Elektrische Energie im Hochbau» samt zwei elektronischen Rechenprogrammen erschienen. Eine Dokumentation mit Anwendungsbeispielen erscheint demnächst. Diese Arbeitsmittel ersetzen die gleichnamige Empfehlung 380/4.**

Die neue Norm SIA 380/4 *Elektrische Energie im Hochbau* und die neu geschaffene Dokumentation SIA D0214 *Elektrische Energie im Hochbau – Leitfaden zur Anwendung der Norm SIA 380/4* ersetzen die Empfehlung SIA 380/4 *Elektrische Energie im Hochbau* von 1995. Die neue Dokumentation erläutert die Anwendung der Norm und illustriert sie an einem Beispiel. Sie ist zum Selbststudium geeignet und dient als Nachschlagewerk bei der Anwendung. Sie dient als Unterlage für die Einführungskurse, die SIA Form Anfang 2007 durchführen wird. Ebenfalls neu sind die dazu passenden SIA-Rechen-Tools Beleuchtung und Klimatisierung.

### Berechnung des Elektrizitätsbedarfs

Norm und Dokumentation unterscheiden weiterhin bei den Verwendungszwecken der Elektrizität nach Betriebseinrichtungen, Beleuchtung, Lüftung/Klimatisierung, diverse Gebäudetechnik und Wärme. Soweit möglich gibt die neue Norm für alle Verwendungszwecke ein Berechnungsverfahren an. Meist wird zwischen einem vereinfachten Berechnungsverfahren in der Vorprojektphase und einer Berechnung auf Grund der effektiv installierten Anlagen und Geräte in der Projektphase unterschieden.

Für Beleuchtungen findet sich neu ein Verfahren zur Berechnung der notwendigen elektrischen Leistung auf Grund der Beleuchtungsstärke, der Raumdimensionen, der Lichtausbeute von Leuchten und des Reflexionsgrades des Raumes. Für die Tageslichtnutzung, d.h. für die Berechnung der Volllaststunden, wird ein viel differenzierteres Verfahren, das alle massgebenden Einflussfaktoren einbezieht, verwendet. Das Berechnungsverfahren für die Lüftung/Klimatisierung basiert auf dem in der neuen EN 13790 definierten Stundenmodell für die Berechnung der Kühlenergie. Beide Berechnungsverfahren stimmen genau mit den entsprechenden SIA-

Tools überein. Diese stehen unter [www.energycodes.ch](http://www.energycodes.ch) gegen eine Lizenzgebühr zum Herunterladen bereit. Ganz neu ist das Berechnungsverfahren für den Energiebedarf von Aufzügen.

### Anforderungen

Analog zu SIA 380/1 *Thermische Energie im Hochbau* wird zwischen Einzelanforderungen an die Geräte und Systemanforderungen an den spezifischen Energiebedarf, bezogen auf die Nettogeschossfläche, unterschieden. Damit ist eine Kompensation zwischen Leistung und Volllaststunden möglich. Bei den Betriebseinrichtungen gibt es nur Anforderungen an die Haushaltgeräte auf der Basis der Energieetikette.

Bei der Beleuchtung werden Einzelanforderungen an die Lichtausbeute von Leuchten und an die Schaltung gestellt. Für den Bereich Lüftung/Klima beziehen sich die Einzelanforderungen auf die spezifische Ventilatorleistung, die Regelung und die Arbeitszahl der Kältemaschine. In beiden Bereichen werden die Systemanforderungen auf Grund eines Vergleichsprojektes definiert, bei welchem für die vom Planer nicht beeinflussbaren Parameter die projektspezifischen Werte und für die beeinflussbaren Parameter Standardannahmen einzusetzen sind. Dadurch wird eine ganzheitliche Optimierung ermöglicht. Weitere Einzelanforderungen betreffen den Wirkungsgrad von Heizungsanlagen und die Leistungsziffer von Wärmepumpen.

Mit den genauer definierten Berechnungsverfahren und den neuen Einzelanforderungen wurden die Voraussetzungen für einen behördlichen Vollzug wesentlich verbessert. Die Behörden müssen aber im Einzelnen prüfen, welche Bestimmungen der Norm für den Vollzug geeignet sind und welche nicht.

*Kommission SIA 380/4*

### Elektrische Energie im Hochbau

Norm SIA 380/4 *Elektrische Energie im Hochbau*, 90 Seiten, Format A4, broschiert, Preis Fr. 180.–

Dokumentation SIA D0214 *Elektrische Energie im Hochbau – Leitfaden zur Anwendung der Norm SIA 380/4*, Ausgabe 2006, 56 Seiten, Format A4, broschiert, Preis Fr. 88.– (Auslieferung etwa ab Mitte Okt. 2006)

(Rabatte für Mitglieder. Bitte Mitgliedsnummer 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](mailto:distribution@sia.ch)

SIA-Tool *Beleuchtung*: Lizenzgebühr Fr. 100.–/Jahr

SIA-Tool *Lüftung/Klima*: Lizenzgebühr Fr. 300.–/Jahr

Download unter [www.energycodes.ch](http://www.energycodes.ch)

## Neu: Merkblatt für Standard-Nutzungsbedingungen

(sia) Die meisten Normen zur Bauphysik, Energie- und Haustechnik enthalten nutzungsabhängige Annahmen über Raumtemperaturen, Wärmelasten von Personen und Geräten, Aussenluftströme usw. Die betreffenden Normen machen allerdings unterschiedliche Angaben über diese Grössen. Mit dem neuen Merkblatt 2024 *Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik* vereinheitlicht der SIA die Annahmen über die Raumnutzungen, insbesondere über die Personenbelegung und die Gerätebenutzung.

Diese Annahmen sollen bei den Berechnungen und Nachweisen nach den Normen der Energie- und Gebäudetechnik verwendet werden, wenn keine genaueren Angaben vorliegen. Damit kann bei allen Normen von den gleichen Nutzungsbedingungen ausgegangen werden. Ebenfalls angegeben sind nutzungsabhängige Anforderungen, welche die thermische und schallschutztechnische Behaglichkeit, die Beleuchtung und die Lüftung betreffen. Die Anforderungen gelten als Anhaltswerte für die Auslegung von Anlagen. Massgebend sind in jedem Fall die Festlegungen in den angeführten SIA-Normen bzw. die projektbezogenen Festlegungen. Schliesslich werden typische Werte für den Leistungs- und Energiebedarf in den Bereichen Beleuchtung, Lüftung, Kühlung, Befeuchtung, Heizung und Sanitär angegeben. Diese typischen Werte können im frühen Planungsstadium verwendet werden. Diese Angaben werden für 44 Raumnutzungen gemacht, welche einen grossen Teil der in der Praxis vorkommenden Geschossflächen abdecken.

Der Textteil enthält Listen mit den berücksichtigten Normen, den 44 Raumnutzungen und den Definitionen der verwendeten Grössen. Im Tabellenteil werden auf je einer Doppelseite die Nutzungsbedingungen der 44 Nutzungen angegeben. In einer grossen Tabelle im Anhang sind die Nutzungsbedingungen zusammengezogen. Diese Tabelle wird unter [www.energycodes.ch](http://www.energycodes.ch) gegen eine Lizenzgebühr zum Herunterladen bereitgestellt. Dieses Merkblatt ist eine Weiterentwicklung der SWKI-Richtlinie 95-3 *Jährlicher Energiebedarf von Lüftungstechnischen Anlagen* und ersetzt diese.

### Merkblatt 2024

Merkblatt 2024 *Standard-Nutzungsbedingungen für die Energie- und Gebäudetechnik*, 122 Seiten, Format A4, broschiert, Preis Fr. 117.– (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](mailto:distribution@sia.ch)  
SIA-Tool *Datenbank Nutzungsbedingungen*: einmalige Lizenzgebühr Fr. 50.–, Download unter [www.energycodes.ch](http://www.energycodes.ch).



## SICHERHEIT FÜR GENERATIONEN MIT AWASCHACHT® PP DN 1000, DEM NEUEN KANALSCHACHT VON REHAU

Schäden im Kanalnetz belasten Umwelt und Finanzhaushalte. Das muss nicht sein: Teure und aufwändige Schachtsanierungen lassen sich vermeiden – mit dem neuen AWASCHACHT DN 1000.

- **Sicher:** AWASCHACHT DN 1000 aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Polypropylen (PP).
- **Dicht:** Lastfreie Dichtelemente und das bekannte SL-Dichtsistem halten den Schacht dicht.
- **Belastbar:** AWASCHACHT DN 1000 mit stabilem Gewölbekonus besteht unter Verkehrslasten bis SLW 60.
- **Nachhaltig:** Schäden vorbeugen statt Schäden beseitigen – AWASCHACHT DN 1000 macht's dauerhaft möglich.

AWASCHACHT DN 1000 bildet zusammen mit den bewährten AWADUKT PP Hochlastkanalrohrsystemen ein perfekt abgestimmtes System. Nutzen Sie diese Systemsynergie!

REHAU Vertriebs AG, Neugutstr. 16  
CH - 8304 Wallisellen, [zuerich@rehau.com](mailto:zuerich@rehau.com)  
Tel.: 044 83979-79, Fax: 044 83979-89  
Service-Hotline 0844 REHAU ZH

REHAU Vertriebs AG, Aeschstrasse 17  
CH - 3110 Münsingen, [bern@rehau.com](mailto:bern@rehau.com)  
Tel.: 031 72021-20, Fax: 031 72021-21

[www.rehau.ch](http://www.rehau.ch)

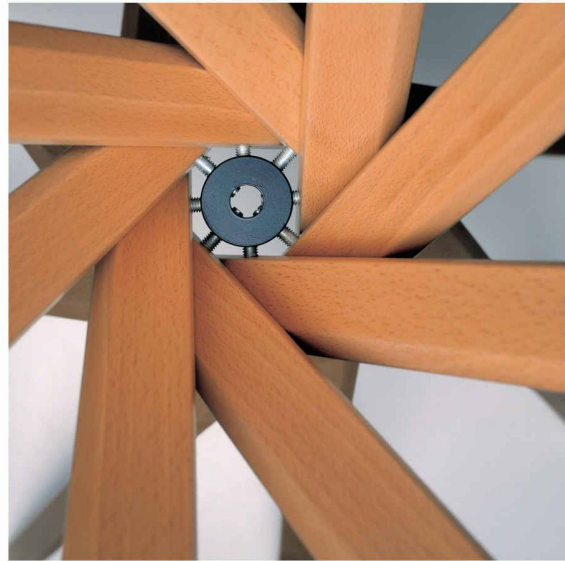


**Bau**  
Automotive  
Industrie



## holz21: elf ausgezeichnete Ideen zu Holz

**Vielseitig, fantasievoll und zukunftsgerichtet – so charakterisiert sich das Resultat der zweiten Ausschreibung «Neue Horizonte – Ideenpool holz21». Aus 116 Eingaben hat eine interdisziplinär zusammengesetzte Jury einen Förderbeitrag, sieben Auszeichnungen und drei Anerkennungen gesprochen. Die Themen dieser ausgezeichneten Ideen zu Holz decken ein weites Feld ab: Architektur, Ingenieurwesen, Design und Bautechnik.**



Die Auszeichnungen dieser zweiten Runde von *Neue Horizonte – Ideenpool Holz21* werden am 24. Oktober in Bern verliehen und publik gemacht. Der Stand der Dinge, die Auszeichnungen 2006 und 2005, ist ab 25. Oktober bis und mit 4. November 2006 in der Galerie im Kornhausforum Bern in einer kleinen Ausstellung zu sehen.

### Neue Horizonte – Ideenpool holz21: das Ziel

Das Förderprogramm *holz21* des Bundesamtes für Umwelt (Bafu) fördert den nachhaltigen Holzabsatz. Mit dem Wettbewerb *Neue Horizonte – Ideenpool holz21* werden neue Ideen mit und zu Holz gesucht und ausgezeichnet. Gefragt sind insbesondere Projekte und Pro-

dukte, die zeigen, wie Holz in Verbindung mit anderen Materialien zu besonderer Qualität findet. Diese Ideen können aus unterschiedlichen Disziplinen stammen. Denkbar sind Techniken und Produktionsverfahren mit Holz und in Verbindung zu Holz, Produkte und Systeme, Einzelbauten oder Teile von Bauten, Marketing und Promotion von Holz und Holzprodukten oder Materialkombinationen, die Holz und Holzprodukte zu besonderer Qualität hinsichtlich Statik, Dauerhaftigkeit, Ästhetik, Formvollendung usw. verhelfen. Die Eingaben sollen ein Potenzial enthalten, um den Holzabsatz zu erhöhen, und einen interdisziplinären Charakter, d.h. über die Holzbranche hinaus wirkend, aufweisen. Dies kann mit Verwendung anderer Materialien in Verbindung mit Holz erreicht sein, aber auch mit Produktions- und Verfahrenstechniken anderer Branchen in Verbindung mit Holz. Bedingung ist ein erreichter und nachprüfbarer Grad der Konkretisierung im Blick auf eine Realisierung oder Markteinführung des Produktes (keine reinen Projektideen).

### 2007: dritte und letzte Ausschreibung

Die Ausschreibung der dritten Runde zu *Neue Horizonte – Ideenpool holz21* (2007) ist beschlossen und wird im Herbst 2006 bekannt gemacht. Eingabetermin ist Montag, der 2. April 2007. Eine umfassende Ausstellung über alle ausgezeichneten Arbeiten von 2005, 2006 und 2007 ist auf Oktober 2007 im Kornhausforum Bern geplant, eventuell verbunden mit einer Präsentation von weiteren Ergebnissen aus dem Förderprogramm *holz21* des Bafu. Ebenfalls geplant ist eine Sondernummer (Dossier tec21) der Fachzeitschriften *tec21* / *TRACÉS* mit den ausgezeichneten Arbeiten aus den drei Ausschreibungen *Neue Horizonte* 2005–2007.

*Matthias von Bergen*, Geschäftsstelle holz21, Bern  
*Charles von Büren*, Mandat PR SIA, Zürich

#### Partner

SIA Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
 Lignum Holzwirtschaft Schweiz  
 Cedotec Centre dendrotechnique  
 VSI.ASAI Vereinigung Schweizer Innenarchitekten  
 SWB Schweizerischer Werkbund  
 Visarte Berufsverband visuelle Kunst Schweiz  
 Swiss Engineering STV/UTS/ATS  
 SZS Stahlbau Zentrum Schweiz  
 STE Swiss Timber Engineers, FG STV  
 Holzbau Schweiz  
 FRM Fédération Romande des Entreprises de menuiserie, ébénisterie, charpentes, des fabriques de meubles et des parqueteurs  
 VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten  
 SAH Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung

#### Medienpartner

*tec21* Fachzeitschrift für Architektur, Ingenieurwesen und Umwelt  
 TRACÉS Bulletin technique de la Suisse romande  
 ARCHI Rivista svizzera di architettura, ingegneria, urbanistica

## ZNO: neue Normenprojekte und Freigaben

**Die ZNO startet je ein Normenprojekt über Graue Energie und zur Nachhaltigkeit. Sie gibt drei neue Normen zur Haustechnik und eine über Dichtungsbahnen zur Publikation frei.**

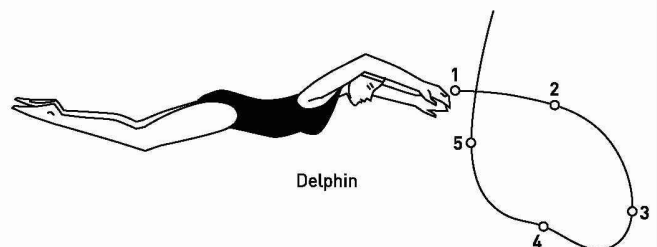
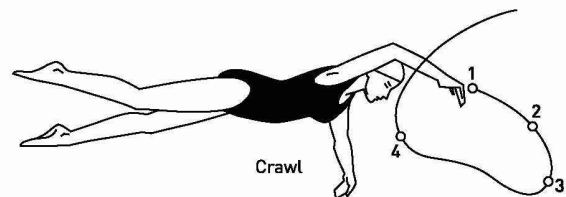
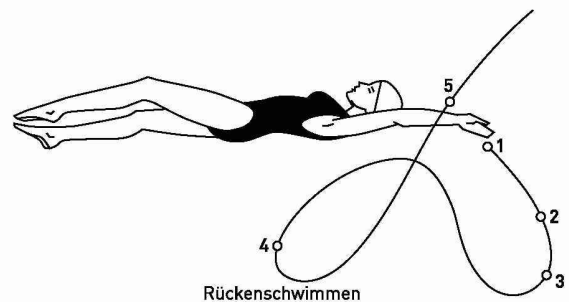
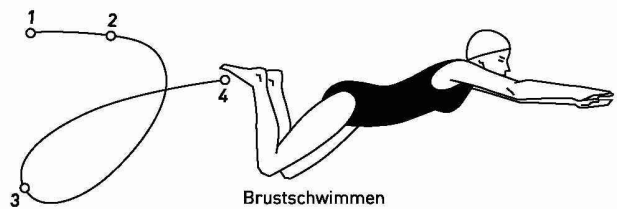
Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen (ZNO) verlängerte an ihrer Sitzung vom 8. September die Gültigkeit der Merkblätter SIA 2006 *Durchführung und Interpretation der Potentialmessung an Stahlbetonbauten*, SIA 2017 *Erhaltungswert von Bauwerken* und SIA 2022 *Oberflächenschutz von Stahlkonstruktionen* um drei Jahre. Diskutiert wurde über das Merkblatt SIA 2008 *Handbuch für Kommunikationsverkabelung*, da es der Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik (Electrosuisse bzw. SEV) nicht mehr weiterpflegt. Das Merkblatt soll vorläufig im SIA-Normenwerk verbleiben, weil es nicht veraltet ist und vor allem zu Ausbildungszwecken weiter Verwendung findet. Die ZNO beauftragte das Generalsekretariat, mit dem Verband Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI) Kontakt aufzunehmen, um die weitere Betreuung abzuklären.

Zur Publikation frei gab die ZNO die Normen SIA 380/1 *Thermische Energie im Hochbau*, SIA 416/1 *Kennzeichen für die Gebäudetechnik* und SIA 118/380 *Allgemeine Bedingungen für Gebäudetechnik*. Die erste Norm des Abdichtungsprojektes, nämlich SIA 281 *Bitumenhaltige Dichtungsbahnen*, konnte die ZNO ebenfalls freigeben. Für diese vier Normen läuft die Rekursfrist bis Mitte Oktober. Zudem gab sie die neue LHO 105 *Leistungs- und Honorarordnung der Landschaftsarchitektinnen und Landschaftsarchitekten* zu Händen der Delegiertenversammlung frei.

Beim Erarbeiten des Normpositionenkatalogs (NPK) *Untertagbau* zeigten sich einige Unstimmigkeiten in der Norm SIA 118/198 *ABB Untertagbau*. Die Kommission beantragte daraufhin eine Revision, der die ZNO stattgab. Ebenfalls stattgegeben wurde dem Projektvorschlag zu einem neuen Merkblatt *Graue Energie*. Über ein vorgesehenes Projekt *Nachhaltigkeit im Tiefbau* wurde informiert. Die ZNO ermächtigte die antragstellende, sektorielle Kommission KIU, die Arbeiten an diesem Projekt aufzunehmen. Die ZNO bat die Kommission, den definitiven Projektantrag in enger Zusammenarbeit mit den Honorarkommissionen auszuarbeiten.

Dr. Markus Gebri, Generalsekretariat SIA

**c r b** Standards für das Bauwesen



## Schwimmen?

**Präzise beschreiben, was man genau meint: Das ist auch für die Partner im Baufach entscheidend!** Im Auftrag der Schweizer Bauwirtschaft entwickelt CRB unabhängige und herstellerneutrale Standards in drei Sprachen für die Planung, Kalkulation, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken. Unser Ziel: Sie mit differenzierten Grundlagen für die Kommunikation und mit effizienten Werkzeugen für die Leistungsbeschreibung und Kostenplanung bei Ihrer Arbeit zu unterstützen. Mehr Infos finden Sie unter [www.crb.ch](http://www.crb.ch).

Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung  
Zürich: Telefon +41 44 456 45 45  
Lausanne: Telefon +41 21 647 22 36  
Breganzona: Telefon +41 91 967 55 17