

Energetische Berechnungen neu geordnet

Die Norm SIA 380 ist die Nachfolgerin der bisherigen SIA 416/1 – die Revision ergänzt und reorganisiert die «Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden», also der Energiebilanzierung.

Text: Martin Lenzlinger

Dass es sich nicht nur um eine kleine Revision handelt, zeigen schon die neue SIA-Nummer und der neue Titel *Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden*. In den Kapiteln 2 und 3 über die Bauteilabmessungen und die Bezugsflächen gibt es zwar nur wenige Änderungen; aber das Kapitel 4 über die Energiebilanz wurde vollständig überarbeitet und damit zum Schwerpunkt der neuen Norm. Das ist auch der Grund für die neue Nummer, die zum Ausdruck bringt, dass die SIA 380 die Grundlagen-Norm für alle energetischen Berechnungen von Gebäuden ist.

Die einzigen bemerkenswerten Änderungen in Kapitel 3 betreffen die Gebäudehüllfläche: Bei der Berechnung der thermischen Gebäudehüllfläche entfällt die Gewichtung mit den Reduktionsfaktoren gemäss der Norm SIA 380/1. Diese Änderung tritt allerdings erst in Kraft mit der geplanten Revision von SIA 380/1. Die Hüllfläche für die Luftdichtheit wird neu in Übereinstimmung mit SIA 180 definiert.

In Kapitel 4 über die Gesamt-Energiebilanz wurden Bestimmungen zusammengefasst, die bisher in verschiedenen Merkblättern verstreut waren. Aus SIA 2031 übernahm die Kommission die Bestimmungen über den Bilanzperimeter (Ziffer 3.3) und in stark überarbeiteter Form die Anhänge A *Berechneter Energiebedarf* und B *Gemessener Energieverbrauch*. Aus den Merkblättern SIA 2031, SIA 2032 und SIA 2040 übernahm sie die Bestimmungen über die Gewichtungsfaktoren für die Energieträger, d. h. über die Primärenergiefaktoren und Treibhausgasemissionskoeffizienten. Diese werden in den erwähnten Dokumenten mittels Korrigenda entfernt und somit künftig einheit-

lich an einer Stelle im Normenwerk definiert sein.

Für die Berechnung des Energiebedarfs wird unterschieden zwischen Zonen mit klimatisierten Räumen und Zonen ohne klimatisierte Räume. Zonen mit klimatisierten Räumen berechnet man neu gemäss SIA 382/2 und SIA 2044. Zonen ohne klimatisierte Räume werden gemäss SIA 380/1, SIA 385/2, SIA 384/3, SIA 380/4 und SIA 382/1 berechnet.

Nicht mehr verwendet wird der bisher zentrale Begriff der «netto gelieferten Energie». Neu werden die gelieferte Energie und die zurückgelieferte Energie immer getrennt ausgewiesen. Die zurückgelieferte Energie wird aufgrund der zu ihrer Produktion verwendeten Technologie gewichtet. Man kann sie durch Bilanzierung über die Berechnungsperiode oder durch die physikalisch richtige Momentan-Bilanzierung bestimmen.

Wenn durch einen langfristigen Vertrag die Lieferung von Energie mit günstigeren Gewichtungsfaktoren gesichert ist, können diese günstigeren Werte eingesetzt werden. Dann liegen Anlagen zur aktiven Gewinnung erneuerbarer Energie, die ausschliesslich an Dritte liefern, ausserhalb des Bilanzperimeters. Umgekehrt kann für bestimmte Anwendungen festgelegt werden, dass Lieferverträge nicht angerechnet werden, aber Anlagen, die ausschliesslich an Dritte liefern, innerhalb des Perimeters liegen. Durch diese Koppelung wird sichergestellt, dass der ökologische Mehrwert wirklich nur einmal geltend gemacht werden kann, entweder bei der Produktion oder beim Bezug.

Aus dem Merkblatt SIA 2025 wurde der neue Anhang E über den Wirkungsgrad und den Nutzungs-

grad übernommen. Anhang J enthält Standardnutzungsgrade und Jahresarbeitszahlen für Wärme- und Kälteerzeuger. Die Akkumulierten Temperaturdifferenzen (ATD) als Ersatz für die Heizgradtage (HGT) werden in einem separaten Artikel beschrieben. •

Martin Lenzlinger, Dr. phil., Physiker, ist Präsident der Kommission SIA 416/1 und Mitglied der KGE; martin.lenzlinger@bluewin.ch

SIA-LOHNERHEBUNG 2015

Saläre im Vergleich

In diesem Jahr führt der SIA mit seine Partnerverbänden wieder eine Lohnerhebung für den Projektierungssektor durch. Die diesjährige Erhebung kommt zu einem spannenden Zeitpunkt: Sie wird zeigen, ob sich die nach Aufhebung des Franken-Mindestkurses abgekühlte Konjunktur bereits auf das Lohnniveau der Planer ausgewirkt hat. Die Firmenmitglieder des SIA und der teilnehmenden Verbände (BSA, BSLA, FSAI, FSU, IGS, SVU, SWKI und USIC) erhalten Ende April eine E-Mail, die sie zur Teilnahme an der Erhebung einlädt. Die Erhebung beginnt am 5. Mai und endet am 12. Juni 2015. • (sia)



SIA-LOHNERHEBUNG 2015

Weitere Informationen unter: www.benachmarking.sia.ch