

## **Gültigkeit, Zweck und Geltungsbereich der Norm:**

Die Norm SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau», Ausgabe 2009, wurde am 1. Januar 2009 vom SIA in Kraft gesetzt. Den Einbezug in die kantonalen Wärmedämmvorschriften regeln die Kantone individuell.

Zweck der neuen Norm SIA 380/1 ist ein massvoller und wirtschaftlicher Einsatz von Energie für Raumheizung und Warmwasser im Hochbau. Sie leistet damit einen Beitrag an eine ökologische Bauweise. Gegenüber der bisherigen Norm SIA 380/1 aus dem Jahr 2007 wurden die Grenzwerte für den Einzelbauteil- und den Systemnachweis geändert. Das Berechnungsverfahren ist zur vorherigen Ausgabe gleich geblieben.

## **Frage einreichen:**

Sie haben Fragen, die in unserer Liste noch nicht beantwortet werden? Dann schicken Sie bitte eine Mail an [energie@bd.zh.ch](mailto:energie@bd.zh.ch), in Kürze wird die Antwort ins PDF eingefügt.

## **1. EBF/Thermische Gebäudehülle**

### **1.1 Bilanzperimeter**

*Was sind Aussenanlagen, die innerhalb des Bilanzperimeters liegen können?*

Für den "normalen" Wärmedämmnachweis gibt es keine, für den Nachweis des Höchstanteils an nichterneuerbarer Energie sind dies zum Beispiel Solaranlagen, die im Garten statt auf dem Dach des Gebäudes installiert wurden.

## **2. Bauteileberechnung, U-Werte, b-Werte, g-Werte**

### **2.1 b-Wert Wintergarten**

*Wie wird der solare Wärmegewinn eines Wintergartens eingerechnet, wenn die thermische Gebäudehülle den Wintergarten nicht einschliesst?*

In der Norm SIA 380/1, 3.2.6 wird auf das Berechnungsverfahren gemäss Norm SN EN 13790 verwiesen. Um das Verfahren zu vereinfachen, können die Reduktionsfaktoren gemäss SIA 380/1, 3.5.4.7, Tabelle 15 verwendet werden.

### **2.2 Wärmeleitfähigkeit Misapor**

*Kann die Berechnung des Heizwärmebedarfs dynamisch berechnet werden?*

Gemäss Norm SIA 380/1 darf in der Berechnung kein Ersatzwert für die Wärmeleitfähigkeit eingesetzt werden, der durch den Vergleich mit Simulationsrechnungen bestimmt wurde.

### **3. Rechenparameter, Verschattungsfaktor, Wärmespeicherung**

#### **3.1 Wärmespeicherfähigkeit pro EBF**

*Was ist unter einer Abdeckung zu verstehen? Ist z.B. ein Parkettbelag eine Abdeckung?*

Unter einer Abdeckung ist z.B. ein "aufgeständerter Hohlboden" (Doppelboden) zu verstehen. Parkettböden oder Bodenbeläge wie Fliesen und Spannteppiche zählen nicht als Abdeckung.

Wer es genauer wissen will: Unter dem Begriff "Abdeckung" werden Bauteilschichten verstanden, die dazu führen, dass Schwankungen der Raumtemperatur nicht in die darunter liegenden Bauteilschichten eindringen können und diese somit "thermisch von der Raumluft abkoppeln". Die Berechnung der effektiven Wärmespeicherfähigkeit erfolgt gemäss EN Norm 13786, Ziffer 7.2.2, unter Annahme einer periodischen, sinusförmigen Temperaturschwankung im Raum. Gemäss SIA 380/1, Ziffer 3.5.5.1, ist dabei eine Periodendauer von 24 Stunden massgebend.

*Gilt eine schwimmende Bodenüberkonstruktion mit einer Zement- resp. Anhydritmörtelschicht  $d = 40$  mm in einem Holzhaus (z.B. Ständerbauweise) als eines von drei thermisch aktiven Elementen?*

Eine schwimmende Bodenkonstruktion im Sinne der Norm SIA 380/1 Absatz 3.5.5.1 gilt nicht als thermisch wirksames Element. Bei einer Betonkonstruktion sind 10 cm der Elementstärke wirksam. Eine Bodenkonstruktion mit einer Stärke von 40 mm entspräche somit nur 40 % der wirksamen Stärke einer Betonkonstruktion, was zu wenig ist, um als thermisch wirksames Element zu gelten. Deshalb ist gemäss Absatz 3.5.5.1 der Norm für die Wärmespeicherfähigkeit eines Holzbaus in Ständerbauweise 0,1 einzusetzen.

### **4. Heizungstechnik/Regelung**

- derzeit keine Fragen -

### **5. Mechanische Lüftungsanlagen**

- derzeit keine Fragen -

### **6. Verfahren, Grenzwerte**

- derzeit keine Fragen -

## **7. Allgemeine Fragen, PC-Programme**

### **7.1 Begriffsdefinition "Vorhangfassade"**

*Was ist unter dem Begriff der "Vorhangfassade" zu verstehen?*

Gesamtsystem bestehend aus vertikalen und horizontalen, miteinander verbundenen, im Baukörper verankerten und mit Ausfachungen ausgestatteten Bauteilen, die eine leichte, raumumschliessende ununterbrochene Hülle bilden. Diese erfüllt selbständig oder in Verbindung mit dem Baukörper alle normalen Funktionen einer Aussenwand, sie trägt jedoch nicht zu den lastaufnehmenden Eigenschaften des Baukörpers bei. Sie wird in der Regel aus Metall, Holz oder Kunststoff hergestellt. Das Gesamtsystem umfasst auch Sonnenschutz, aktive Sonnenenergienutzung, Antriebe und Steuerungen. (Quelle: Vernehmlassungsentwurf Norm SIA 329 «Vorhangfassaden» vom 14.11.2006) (Publikation dieser FA: 19. Juni 2007)

Zürich, 26.05.2010