

Ersetzt die Empfehlung SIA 180/4 Energiekennzahl

Indices de calcul pour les installations du bâtiment

Kennzahlen für die Gebäudetechnik

Bauteilabmessungen, Bezugsgrössen und Kennzahlen für Bauphysik, Energie- und Gebäudetechnik

416/1

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2007-04 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Normative Verweisungen	5
0.3 Hinweise zur Anwendung	5
1 Verständigung	6
1.1 Definitionen	6
1.2 Begriffe, Symbole und Einheiten	12
1.3 Indizes	12
2 Bauteilabmessungen	14
2.1 Plangrundlagen	14
2.2 Abmessungen für wärmetechnische Berechnungen	17
2.3 Detailbestimmungen	21
3 Bezugsgrößen	23
3.1 Allgemeines	23
3.2 Energiebezugsfläche	23
3.3 Gebäudehüllfläche	24
4 Energiekennzahl	26
4.1 Gesamt-Energiekennzahl	26
4.2 Teilenergiekennzahlen nach Energieträger	26
4.3 Teilenergiekennzahlen nach Verwendungszweck	26
4.4 Berechnete Energiekennzahl	28
4.5 Gemessene Energiekennzahl	31
5 Weitere Kennzahlen	33
5.1 Glasanteil	33
5.2 Glasflächenzahl	33
5.3 Gebäudehüllzahl	33
Anhang	
A (informativ) Zuordnung von Räumen zu den Flächen nach Norm SIA 416	34
B (informativ) Brenn- und Heizwerte der Energieträger	35
C (informativ) Publikationen	36

VORWORT

In den bestehenden SIA-Normen der Bauphysik und Gebäudetechnik wurden bisher zum Teil unterschiedliche Bauteilabmessungen verwendet. Das hatte zur Folge, dass die Daten für die Berechnungen nach den verschiedenen Normen immer wieder neu erhoben werden mussten. Auch für die Bezugsgrössen wurden teilweise unterschiedliche Definitionen angewendet, so dass die entsprechenden Grössen nicht vergleichbar waren.

Es ist der Zweck dieser Norm, Bauteilabmessungen und Bezugsgrössen für alle SIA-Normen der Bauphysik und der Gebäudetechnik einheitlich zu definieren, damit in Zukunft für alle Berechnungen ein gemeinsamer Datensatz verwendet werden kann.

Diese Norm ist eine Ergänzung zur Norm SIA 416 *Flächen und Volumen von Gebäuden* (Ausgabe 2003). Sie baut auf ihren Definitionen auf.

Diese Norm ersetzt die Empfehlung SIA 180/4 *Energiekennzahl* (Ausgabe 1982). Sie übernimmt die Definition der Energiekennzahl aus dieser Empfehlung und dehnt sie auf Gebäude mit Eigenenergieproduktion aus. Sie enthält eine vereinfachte, sich auf die Norm SIA 416 beziehende Definition der Energiebezugsfläche. Zur Vereinfachung und Vereinheitlichung verzichtet sie auch auf die Korrekturfaktoren (Teilzeit-, Temperatur- und Raumhöhen-Korrekturfaktoren) zur Energiebezugsfläche.

Neu bemisst sich der Energieinhalt von Brenn- und Treibstoffen nach dem Brennwert. Das bedingt einerseits eine Änderung von Richtzahlen und Anforderungen an den Wirkungs- und Nutzungsgrad von Heizkesseln und Verbrennungsmotoren und andererseits entsprechende Änderungen bei den Energiekennzahlen.

Diese Norm definiert einige weitere, für energetische Betrachtungen nützliche Kennzahlen.

Kommission SIA 416/1

Abkürzungen der in der Kommission SIA 416/1 vertretenen Organisationen

CRB	Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
EMPA	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
SIA KH	Kommission für Hochbaunormen des SIA
SIA KHE	Kommission für Energie- und Haustechniknormen des SIA

Kommission SIA 416/1

			Vertreter von
Präsident	Martin Lenzlinger, Dr. phil., Physiker SIA	Zürich	SIA KHE, SIA 380/1
Mitglieder	Conrad U. Brunner, dipl. Arch. ETH/SIA	Zürich	SIA KHE, SIA 480
	Kurt Christen, dipl. Arch. ETH/SIA	Hinwil	SIA 416, ETHZ
	Thomas Frank, dipl. Bauing. ETH/SIA	Dübendorf	SIA 180, EMPA
	Daniel Gilgen, dipl. Arch. FH	Zürich	Planung
	Bruno Stadelmann, dipl. Sanitär-Techniker TS	Horw	Fachhochschule
	Markus Tremp, dipl. Arch. ETH/SIA	Zürich	SIA KH, CRB
	Michael Walk, dipl. Phys.	Dübendorf	SIA 181, EMPA
	Gerhard Zweifel, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA	Horw	SIA KHE, SIA 384

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 416/1 am 8. September 2006 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Juli 2007.

Sie ersetzt die Empfehlung SIA 180/4 *Energiekennzahl* vom 1. September 1982.

Copyright © 2007 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.