

Ersetzt SIA D 0208:2005

Systèmes de chauffage dans les bâtiments – Puissance requise –  
Lignes directrices relatives à la norme SIA 384/2:2020

Impianti di riscaldamento negli edifici – Fabbisogno di potenza –  
Linee guida alla norma SIA 384/2:2020

## **Heizungsanlagen in Gebäuden – Leistungsbedarf – Wegleitung zur Norm SIA 384/2:2020**

594009

Referenznummer  
SNG 594009:2021 de

Gültig ab: 2021-08-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

In der vorliegenden Publikation gelten die männlichen Funktions- und Personenbezeichnungen sinngemäss auch für weibliche Personen.

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).

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

---

2021-08 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
<b>Vorwort</b> .....	4	<b>8 Norm-Heizlast eines Raums</b> .....	33
<b>1 Zweck</b> .....	5	8.1 Gebäudeträgheit .....	33
1.1 Abgrenzung .....	5	8.2 Wärmeeinträge .....	35
1.2 Verweisungen .....	5	<b>9 Norm-Heizlast des Gebäudes</b> .....	36
1.3 Hinweise zur Anwendung .....	5	9.1 Allgemein .....	36
<b>2 Verständigung</b> .....	6	9.2 Lüftungswärmeverluste .....	36
2.1 Symbole, Begriffe und Einheiten ....	6	<b>10 Hohe Räume</b> .....	37
2.2 Abkürzungen .....	6	10.1 Einführung .....	37
<b>3 Vorgehen</b> .....	7	10.2 Beispielgebäude .....	37
3.1 Vorbereitungsarbeiten für die Berechnung .....	7	10.3 Berechnung der mittleren Oberflächentemperaturen .....	38
3.2 Ermittlung der Norm-Heizlast .....	9	<b>11 Ferienwohnungen</b> .....	40
<b>4 Beschreibung des Anwendungs- beispiels</b> .....	11	11.1 Allgemein .....	40
4.1 Übersicht .....	11	11.2 Ferienwohnungen mit gleicher Wärmezentrale .....	40
4.2 Gebäudepläne .....	12	11.3 Ferienwohnungen mit unter- schiedlichen Wärmezentralen .....	41
<b>5 Eingabedaten</b> .....	16	<b>12 Anwendungsbeispiel</b> .....	42
5.1 Thermische Gebäudehülle .....	16	12.1 Titelblatt und Zusammenstellung der Vorberechnungen .....	42
5.2 Bemessung .....	17	12.2 Berechnung der Norm-Heizlast .....	45
5.3 Wärmedurchgangskoeffizienten ....	17	<b>Anhang</b>	
5.4 Norm-Aussentemperatur am Gebäudestandort .....	22	<b>A Wärmedurchgangskoeffizienten</b> .....	61
5.5 Raumtemperaturen .....	22	<b>B Abgrenzung der Norm SIA 384/2:2020</b>	71
<b>6 Transmissions-Wärmetransfer- koeffizient</b> .....	25	<b>C Publikationen</b> .....	72
6.1 Vorgehen .....	25		
6.2 Berechnung der Transmissions- Wärmetransferkoeffizienten .....	26		
<b>7 Lüftungs-Wärmetransferkoeffizient</b> ..	30		
7.1 Allgemein .....	30		
7.2 Anwendungsbeispiel .....	30		

## VORWORT

Zweck dieser Wegleitung ist, dem Anwender der Norm SIA 384/2:2020 *Heizungsanlagen in Gebäuden – Leistungsbedarf* Hintergrundinformationen, Beispiele und Anwendungshinweise zu vermitteln. Diese Wegleitung kann in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt werden und eignet sich auch für ein Selbststudium. Der Aufbau dieser Wegleitung lehnt sich stark an die Vorgehensweise für die Berechnung an. An verschiedenen Stellen wird auf die Norm SIA 384/2:2020 verwiesen, die für das Studium dieser Wegleitung unerlässlich ist.

Das Schwergewicht liegt bei der Berechnung der Norm-Heizlast. Berechnungen von *U*-Werten der flächigen Bauteile sowie Wärmebrücken und Lüftungskonzepte werden in dieser Wegleitung nicht behandelt.

Die vorliegende Wegleitung SIA 4009 ersetzt die Dokumentation D 0208 *Berechnung der Norm-Heizlast nach SIA 384.201* von 2005.

Arbeitsgruppe SIA 384/2

---

In der Kommission SIA 384 und in der Arbeitsgruppe SIA 384/2 vertretene Organisationen

EnFK	Konferenz Kantonaler Energiefachstellen
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
GKS	GebäudeKlima Schweiz
suissetec	Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband

---

---

## Kommission SIA 384, Heizungsanlagen

		Vertreter von
Präsident	Roman Hermann, dipl. HLK-Ing. HTL /SIA, Münchenstein	SIA KGE
Mitglieder	Simon Ackermann, dipl. HLK-Ing. FH, Egnach Thomas Afjei, Prof., Dr. sc. techn. ETH, dipl. Masch.-Ing, Muttenz Franz Brunner, eidg. Techn. Kaufmann, Geroldswil Stefan Gabathuler, Techniker TS Heizung/Lüftung, Basel Christoph Gmür, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zürich Stefan Lutz, dipl. Heizungsplaner, Zürich Steffen Porsche, dipl. Ing. Heizungstechnik, Gränichen Christoph H. Schmid, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Winterthur	suissetec FHNW GKS Berufsschule EnFK Öffentl. Bauherren Unternehmen Planer

---

## Arbeitsgruppe SIA 384/2

		Vertreter von
Mitglieder	Christoph H. Schmid, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Winterthur Walter Schüpbach, dipl. Heizungstechniker TS, Rottenschwil	Planer Planer

---

Sachbearbeiter Reto Gadola, dipl. HLK-Ing. FH/SIA, Horw

Verantwortliche SIA Hager Al Laham, MSc IBS ETH/SIA, Zürich

## Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Wegleitung SIA 4009 am 1. Juni 2021 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. August 2021.

Sie ersetzt die SIA-Dokumentation D 0208 *Berechnung der Norm-Heizlast nach Norm SIA 384.201*, Ausgabe 2005.

---

Copyright © 2021 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.