

Calculs énergétiques des bâtiments – Méthode dynamique pour la détermination du besoin, puissance requise et besoins d'énergie – Lignes directrices relatives à la norme SIA 380/2

Calcoli energetici di edifici – Procedura dinamica per chiarimenti della necessità, fabbisogno di potenza e di energia – Linee guida alla norma SIA 380/2

Energetische Berechnungen von Gebäuden – Dynamisches Verfahren für Bedarfsabklärungen, Leistungs- und Energiebedarf – Wegleitung zur Norm SIA 380/2

4010

Referenznummer
SNG 594010:2023 de

Gültig ab: 2023-08-01

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

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.
Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2023-08 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
1 Zweck	5
1.1 Abgrenzung	5
1.2 Verweisungen	5
1.3 Abkürzungen	7
2 Anwendung der Wegleitung	8
3 Ergänzungen und Erläuterungen zu SIA 380/2:2022	9
3.1 Ergänzende Erläuterungen zu SIA 380/2:2022	9
3.2 Anforderungen an Berechnungsverfahren für gebäudetechnische Systeme	10
3.3 Informationen zu SIA 380/2:2022, Anhang B	11
3.4 Informationen zu SIA 380/2:2022, Anhang A, Ziffer A.3 Stündlicher Energiebedarf der Gebäudetechnik	23
4 Validierung	44
4.1 Validierungsverfahren	44
4.2 Beschreibung der Tests	44
4.3 Beispielgebäude	45
4.4 Testbeschriebe und Testergebnisse ..	45
4.5 Validierungsklassen	45
4.6 Durchführung der Tests und Kontrolle	46
Anhang	
A Testmatrix für das Validierungsverfahren	48
B Publikationen	51

VORWORT

Die vorliegende Wegleitung dient als Hilfestellung und wichtige Ergänzung für die Anwendung der Norm SIA 380/2:2022 *Energetische Berechnungen von Gebäuden – Dynamisches Verfahren für Bedarfsabklärungen, Leistungs- und Energiebedarf*. Es werden Erläuterungen und Ergänzungen aufgeführt, die bei der Interpretation der normativen Bestimmungen helfen. Da die Norm vor allem im Bereich der Anforderungen an Rechenverfahren und des Standard-Rechenverfahrens mit zahlreichen Bezügen zu spezifischen Teilen aus verschiedenen Europäischen Normen operiert, deren Wiederholung aus Gründen «guten Normenschaffens» innerhalb der normativen Teile nicht möglich ist, werden diese in der vorliegenden Wegleitung zusammengestellt und so in übersichtlicher Weise zur Verfügung gestellt.

Insbesondere aber wird als Hauptbestandteil ein Verfahren zur Validierung von Software definiert und dargestellt, mit dem Anbieter oder Nutzer von in der Planung verwendeten Programmen nachweisen können, dass diese zur Durchführung der in der Norm SIA 380/2:2022 definierten Berechnungen geeignet sind. Da die Norm kein spezifisches Verfahren vorschreibt, sondern die Verwendung unabhängiger Software ausdrücklich zulässt, soll dieses Verfahren die Qualität der verwendeten Programme sicherstellen. Es besteht aus einer Folge von sieben Tests, die einzeln oder als Gesamtes absolviert werden können. Je nach Auswahl der absolvierten Tests können Programme für einzelne in der Norm abgedeckte Anwendungen oder für alle als geeignet erklärt werden.

Arbeitsgruppe SIA 4010

Anhang B Publikationen

- [1] Tödli J. et al., TABS Control – Steuerung und Regelung von thermoaktiven Bauteilsystemen, Faktor Verlag, Zürich, 2009

In der Kommission SIA 380 und in den Arbeitsgruppen SIA 380/2 und SIA 4010 vertretene Organisationen

EnFK	Konferenz Kantonaler Energiefachstellen
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
HSLU	Hochschule Luzern – Technik & Architektur
OST	Ostschweizer Fachhochschule
SIA KGE	SIA-Kommission für Gebäudetechnik- und Energienormen
SIA KH	SIA-Kommission für Hochbaunormen
TicinoEnergia	Associazione TicinoEnergia
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Kommission SIA 380, Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden

		Vertreter von
Präsident	Stefan Mennel, dipl. HLK/HS-Ing. FH/SIA, Baar	SIA KGE, Planer
Mitglieder	Igor Bosshard, BSc Masch.-Ing., Rapperswil Flavio Foradini, phys. dipl. EPF/SIA, Lausanne Milton Generelli, dipl. HLK-Ing. HTL, Bellinzona Daniel Gilgen, dipl. Arch. HTL, Zürich Frank Gysi, dipl. Arch. ETH/SIA, Aarau Christian Mathys, Masch.-Ing. HTL, Basel Martin Ménard, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Zürich Christoph Schmid, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Winterthur Bernhard Stamm, Dr., Dipl.-Ing. TU/SIA, Lausanne Jean-Marc Suter, Dr., dipl. Phys. SIA, Bern Jürg Tödtli, Dr. sc. techn., dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zürich Roland Ullmann, dipl. Ing. FH, Steinen Michael Walk, dipl. Physiker SIA, Winterthur	OST SIA 2031 TicinoEnergia Planer SIA KH EnFK SIA KGE, SIA 2024 SIA 384 Planer SIA 385 SIA 387, CEN/TC 247 CEN/TC 247 ZHAW, Planer, SIA 180

Arbeitsgruppe SIA 380/2, Klimatisierte Gebäude

		Vertreter von
Vorsitz	Achim Geissler, dipl.-Ing. Chem., Dr.-Ing. Bauphysik, Muttenz	FHNW
Mitglieder	Philipp Bruggmann, MSc Energie und Umwelt, Rapperswil Flavio Foradini, phys. dipl. EPF/SIA, Lausanne Reto Gadola, dipl. HLK-Ing. FH/SIA, Horw Heinrich Hörth, dipl. Ing. FH, Zürich Arthur Jurgo, Horgen Marcel Kaufmann, dipl. Techniker HF Luzern Sven Moosberger, dipl. Phys. SIA, Zug Thomas Stadelmann, Zug	Planer SIA 2031 HSLU Planer Softwareanbieter Planer Softwareanbieter Gebäudeautomation

Arbeitsgruppe SIA 4010

		Vertreter von
Vorsitz	Gerhard Zweifel, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA, Honau	KGE
Mitglieder	Claudia Bless, MSc Eng., Zug Monika Hall, Dr.-Ing., Muttenz Christoph Messmer, dipl. Masch.-Ing. ETH, Muttenz Sven Moosberger, dipl. Phys. SIA, Zug Raphael Schär-Sommer, MSc ETH Masch.-Ing., Zürich Franz Sidler, dipl. El.-Ing. HTL, Horw Christoph Stettler, MSc Eng., Zug	Softwareanbieter FHNW FHNW Softwareanbieter Planer/Softwareanwender HSLU Softwareanbieter

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Wegleitung SIA 4010 am 8. Juni 2023 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. August 2023.

Copyright © 2023 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie das der Übersetzung, sind vorbehalten.