

Heizungsanlagen in Gebäuden  
Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast  
Deutsche Fassung EN 12831:2003

**DIN**  
EN 12831

ICS 91.140.10

Ersatz für  
DIN 4701-1:1983-03  
DIN 4701-2:1983-03  
DIN 4701-3:1989-08

Heating systems in buildings —  
Method for calculation of the design heat load;  
German version EN 12831:2003

Systèmes de chauffage dans les bâtiments —  
Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base;  
Version allemande EN 12831:2003

**Die Europäische Norm EN 12831:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Beginn der Gültigkeit

Die EN 12831 wurde am 6. Juli 2002 angenommen.

Daneben gelten die ersetzten Normen noch bis 31. März 2004.

### Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm wurde im Technischen Komitee 228 „Heizsysteme in Gebäuden“ erarbeitet und gilt für die Berechnung der Norm-Heizlast in Gebäuden.

Die Norm beschreibt ein Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Wärmezufuhr, die unter Norm-Auslegungsbedingungen benötigt wird, um sicherzustellen, dass die erforderliche Norm-Innentemperatur in den Nutzräumen der Gebäude erreicht wird.

Diese Norm beschreibt das Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast:

- auf einer raum- oder zonenweisen Basis für die Auslegung der Heizflächen und
- auf einer Basis des gesamten Heizungssystems zur Auslegung des Wärmeerzeugers.

Diese Norm enthält auch ein vereinfachtes Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Heizlast von Wohngebäuden.

Diese Norm ersetzt zusammen mit ihrem nationalen Anhang NA, DIN 4701-1:1983, DIN 4701-2:1983 und DIN 4701-3:1989 vollständig. Der nationale Anhang NA bezieht sich auf Werteparameter, Faktoren, z. B. Norm-Außentemperaturen, die von regionalen bzw. nationalen Gegebenheiten und Gewohnheiten (Heizverhalten) bestimmt werden.

Fortsetzung Seite 2  
und 71 Seiten EN

Liegen keine nationalen Berechnungsparameter vor, kann auch mit den Anhaltswerten nach Anhang D gerechnet werden.

Als „Standardfälle“ gelten alle Gebäude:

- mit einer begrenzten Raumhöhe (nicht über fünf Meter),
- bei denen angenommen werden kann, dass sie unter den Normbedingungen im stationären Zustand beheizt werden.

Beispiele solcher Gebäude sind: Wohngebäude, Büro- und Verwaltungsgebäude, Schulen, Bibliotheken, Krankenhäuser, Kurheime, Justizvollzugsanstalten, Gebäude für das Hotel- und Gaststättenwesen, Warenhäuser und weitere Gebäude, die für geschäftliche Zwecke genutzt werden, sowie Industriegebäude.

Außerdem sind Angaben für die Behandlung folgender Sonderfälle enthalten:

- Hallenbauten mit großer Raumhöhe;
- Gebäude mit signifikant voneinander abweichender Luft- und mittlerer Strahlungstemperatur.

Damit sich die Heizungsbranche auf diese Norm einstellen kann, beginnt die Gültigkeit erst ein Jahr nach Veröffentlichung.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN 4701-1:1983, DIN 4701-2:1983 und DIN 4701-3:1989 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Europäischen Norm wurde übernommen und dadurch vollständig überarbeitet.
- b) Neben den im Vorwort aufgezeigten Änderungen ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass die Parameter gegenüber den in der Normreihe DIN 4701-1 bis DIN 4701-3 aufgeführten verändert wurden bzw. auf andere Weise dargestellt wurden.

### **Frühere Ausgaben**

DIN 4701: 1929, 1944-08, 1947-07, 1959-01

DIN 4701-1: 1983-03

DIN 4701-2: 1983-03

DIN 4701-3: 1989-08

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Werteparameter, Faktoren**

Aufgrund des Beschlusses des zuständigen nationalen Gremiums werden die nationalen Werteparameter und Faktoren wegen des Umfangs hier nicht mit abgedruckt, sondern im Beiblatt 1 zu DIN EN 12831.

ICS 91.140.10

Deutsche Fassung

## Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast

Heating systems in buildings - Method for calculation of the design heat load

Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Méthode de calcul des déperditions calorifiques de base

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Juli 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

---