

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREBerechnung des instationären thermischen
Verhaltens von Räumen und Gebäuden
Raummodell

VDI 6007

Blatt 1 / Part 1

Calculation of transient thermal response
of rooms and buildings
Modelling of roomsAusg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Begriffe	4	2 Terms and definitions	4
3 Indizes	4	3 Subscripts	4
4 Verwendung meteorologischer Daten	5	4 Use of meteorological data	5
4.1 Wetterdaten nach DIN 4710 und VDI 4710	5	4.1 Meteorological data as per DIN 4710 and VDI 4710	5
4.2 Testreferenzjahr	5	4.2 Test reference year	5
4.3 Wetterdaten für Auslegungstage	6	4.3 Meteorological data for design days	6
5 Gebäude und Räume	7	5 Buildings and rooms	7
5.1 Beschreibung	7	5.1 Description	7
5.2 Nutzung	7	5.2 Use	7
5.3 Aufteilung	7	5.3 Zoning	7
6 Modellbildung	7	6 Modelling	7
6.1 Anforderungen an das Rechenverfahren	7	6.1 Requirements to be met by the calculation method	7
6.2 Randbedingungen	8	6.2 Boundary conditions	8
6.3 Thermisches Verhalten der Bauteile	11	6.3 Thermal response of building components	11
6.4 Thermisches Verhalten des Raums	14	6.4 Thermal response of the room	14
6.5 Berechnungsablauf (Ablaufplan)	30	6.5 Calculation procedure (flow chart)	30
6.6 Validierung	31	6.6 Validation	31
6.7 Testbeispiele	31	6.7 Test examples	31
6.8 Hinweis für die Programmierung	36	6.8 Programming note	36
Anhang A Testbeispiele und Diagramme	38	Annex A Test examples and diagrams	38
A1 Testbeispiele	38	A1 Test examples	38
A2 Diagramme	64	A2 Diagrams	64
Anhang B Ablaufplan	79	Annex B Diagrams	87
Schrifttum	96	Bibliography	96

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Wärme/Heiztechnik
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Raumlufttechnik