DIN EN 15377-3:2007-12

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe und Symbole ... 6
3.1 Auf den Heiz- bzw. Kühlkreis bezogene Daten ... 6
3.2 Daten zur Raumgeometrie und den Randbedingungen ... 6
3.3 Auf die Platte und ihre Teile bezogene Daten ... 7
3.4 Auf das Anfangstemperaturprofil bezogene Daten ... 8
3.5 Berechnung des Temperaturprofils und der Wärmeströme im generischen Zeitschritt n ... 8

4 Zusammenhang mit weiteren EPBD-Normen ... 8

5 Systemoptimierung zur Erleichterung der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen ... 9

6 Das Konzept der thermoaktiven Bauteilsysteme (Bauteilaktivierung, TABS) ... 9

7 Berechnungsverfahren ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Ungefähres Größenbestimmungsverfahren ... 14
7.3 Vereinfachtes Größenbestimmungsverfahren anhand von Diagrammen ... 14
7.4 Vereinfachtes Modell, basierend auf der Finite-Differenzen-Methode (FDM) ... 20
7.4.1 Kühlsystem ... 20
7.4.2 Hydraulikkreis ... 20
7.4.3 Platte ... 20
7.4.4 Raum ... 21
7.4.5 Anwendungsgrenzen des Verfahrens ... 22
7.5 Dynamisches Gebäudesimulationsprogramm ... 22

8 Eingangsdaten für Computersimulationen des energetischen Verhaltens ... 23

Anhang A (informativ) **Vereinfachte Diagramme** ... 24

Anhang B (normativ) **Berechnungsverfahren** ... 28
B.1 Rohrebene ... 28
B.2 Unterteilung der Platte ... 28
B.3 Auswahl des Berechnungszeitschritts ... 32
B.4 Berechnungen für den generischen n-ten Zeitschritt ... 33
B.5 Dimensionierung des Systems ... 35

Anhang C (informativ) **Anleitung zur Bewertung des Modells** ... 36

Anhang D (informativ) **Computerprogramm** ... 39

Literaturhinweise ... 68