

# DIN EN 16798-7:2017-11 (D)

## Energetische Bewertung von Gebäuden - Lüftung von Gebäuden - Teil 7: Berechnungsmethoden zur Bestimmung der Luftvolumenströme in Gebäuden einschließlich Infiltration (Modul M5-5); Deutsche Fassung EN 16798-7:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	12
3 Begriffe .....	13
4 Symbole und Indizes .....	14
4.1 Symbole .....	14
4.2 Indizes.....	16
5 Kurzbeschreibung der Verfahren .....	17
5.1 Ausgabedaten der Verfahren.....	17
5.2 Allgemeine Beschreibung der Verfahren .....	17
5.3 Auswahlkriterien zwischen den Verfahren .....	18
6 Berechnungsverfahren, Verfahren 1 — Bestimmung der Luftströme auf der Grundlage ausführlicher Gebäudemerkmale .....	18
6.1 Ausgabedaten .....	18
6.2 Berechnungsintervalle .....	19
6.3 Eingabedaten .....	19
6.3.1 Allgemeines.....	19
6.3.2 Produktdaten.....	20
6.3.3 Systemauslegungsdaten.....	21
6.3.4 Betriebsbedingungen.....	23
6.3.5 Konstanten und physikalische Daten .....	25
6.3.6 Eingabedaten von Anhang A (Anhang B) .....	26
6.4 Berechnungsverfahren, Verfahren 1 .....	26
6.4.1 Anwendbare Zeitintervalle und Betriebszustände .....	26
6.4.2 Berechnung der Betriebsbedingungen .....	26
6.4.3 Berechnung der Luftvolumenströme.....	28
7 Verfahren 2 — Bestimmung der Luftvolumenströme auf der Grundlage eines statistischen Ansatzes.....	38
7.1 Ausgabedaten .....	38
7.2 Berechnungsintervalle .....	39
7.3 Eingabedaten .....	39
7.4 Berechnungsverfahren, Verfahren 2 .....	40
7.4.1 Allgemeines.....	40
7.4.2 Beschreibung des statistisch begründeten vereinfachten Verfahrens .....	40
7.4.3 Begründung des Verfahrens .....	40
8 Qualitätskontrolle.....	40
9 Übereinstimmungsprüfung.....	41
Anhang A (normativ) Datenblatt zur Eingabe und Verfahrensauswahl — Vorlage .....	42
A.1 Allgemeines .....	42
A.2 Verweisungen.....	42

A.3	Eingabedatenverfahren 1 .....	43
A.3.1	Daten zur Produktbeschreibung.....	43
A.3.2	Technische Daten zum Produkt.....	43
A.3.3	Systemauslegungsdaten.....	45
A.3.4	Daten zu den Betriebsbedingungen .....	49
A.4	Eingabedatenverfahren 2 .....	50
<b>Anhang B (informativ) Datenblatt zur Eingabe und Verfahrensauswahl —</b>		
	Standardauswahlmöglichkeiten .....	51
B.1	Allgemeines.....	51
B.2	Verweisungen.....	52
B.3	Eingabedatenverfahren 1 .....	52
B.3.1	Daten zur Produktbeschreibung.....	52
B.3.2	Technische Daten zum Produkt.....	52
B.3.3	Systemauslegungsdaten.....	55
B.3.4	Betriebsbedingungen.....	59
B.4	Eingabedaten für Methode 2 .....	60
	Literaturhinweise .....	61

## Tabellen

Tabelle 1 — Position dieser Norm (in diesem Fall M5-1, M5-5, M5-6, M5-8) innerhalb der modularen Struktur des EPB-Normenpakets.....	11
Tabelle 2 — Symbole und Einheiten.....	14
Tabelle 3 — Indizes .....	16
Tabelle 4 — Ausgabedaten von Verfahren 1.....	18
Tabelle 5 — Liste der technischen Eingabedaten für die Produkte .....	20
Tabelle 6 — Bezeichner für VENT_SYS_OP.....	21
Tabelle 7 — Liste der Eingabedaten zur Prozessauslegung.....	22
Tabelle 8 — Bezeichner für SUP_AIR_TEMP_CTRL.....	23
Tabelle 9 — Bezeichner für SUP_AIR_TEMP_CTRL.....	23
Tabelle 10 — Liste der Daten zu den Betriebsbedingungen.....	24
Tabelle 11 — Konstanten und physikalische Daten.....	25
Tabelle 12 — Ausgabedaten von Verfahren 2 .....	39
Tabelle A.1 — Verweisungen .....	43
Tabelle A.2 — Daten für den Anlagenfaktor .....	44
Tabelle A.3 — Daten des Faktors des Brennstoffflusses .....	44
Tabelle A.4 — Werte für $f_{ctrl}$ .....	45
Tabelle A.5 — Werte für $f_{sys}$ .....	45

<b>Tabelle A.6 — Bezeichner für SHIELD_CLASS.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabelle A.7 — Dimensionslose Winddruck-Koeffizienten .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle A.8 — Dimensionslose Winddruck-Koeffizienten für Lüftungszonen, die nicht querbelüftet werden können (<math>f_{\text{cross}} = 0</math>) .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle A.9 — Beispiele der Werte für <math>\Delta C_{\text{cowl};\text{height}}</math>.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle A.10 — Faktor für Querlüftung .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle A.11 — Verteilung der Lüftungsöffnungen.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle A.12 — Verteilung der Undichtheiten in der Gebäudehülle.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabelle A.13 — Korrekturfaktor <math>C_{\text{rgh};10;\text{site}}</math> .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle A.14 — Bezeichner für VENT_SYS_OP.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabelle B.1 — Verweisungen .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabelle B.2 — Daten für den Anlagenfaktor.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabelle B.3 — Daten des Faktors des Brennstoffflusses .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabelle B.4 — Werte für <math>f_{\text{ctrl}}</math> .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabelle B.5 — Werte für <math>f_{\text{sys}}</math>.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabelle B.6 — Kennung für SHIELD_CLASS.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabelle B.7 — Dimensionslose Winddruck-Koeffizienten .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabelle B.8 — Dimensionslose Winddrücke für Lüftungszonen, die nicht querbelüftet werden können (<math>f_{\text{cross}} = 0</math>).....</b>	<b>56</b>
<b>Tabelle B.9 — Beispiele der Werte für <math>\Delta C_{\text{cowl};\text{height}}</math> .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabelle B.10 — Faktor für Querlüftung .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabelle B.11 — Verteilung der Lüftungsöffnungen.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabelle B.12 — Verteilung der Undichtheiten in der Gebäudehülle.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabelle B.13 — Korrekturfaktor <math>C_{\text{rgh};10;\text{site}}</math> .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabelle B.14 — Kennung für VENT_SYS_OP .....</b>	<b>60</b>