

DIN EN 16798-1:2022-03 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Lüftung von Gebäuden - Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumlufthqualität, Temperatur, Licht und Akustik - Modul M1-6; Deutsche Fassung EN 16798-1:2019

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 11 |
| 3 Begriffe | 12 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 15 |
| 4.1 Symbole | 15 |
| 4.2 Abkürzungen | 17 |
| 5 Wechselbeziehungen mit anderen Normen | 17 |
| 6 Eingangsparameter für die Auslegung von Gebäuden und die Bemessung von Heizungs-, Kühl-, Lüftungs- und Beleuchtungsanlagen | 18 |
| 6.1 Einleitung..... | 18 |
| 6.2 Thermisches Raumklima | 18 |
| 6.2.1 Beheizte und/oder maschinell gekühlte Gebäude | 18 |
| 6.2.2 Gebäude ohne maschinelle Kühlung..... | 19 |
| 6.2.3 Erhöhte Luftgeschwindigkeit | 20 |
| 6.3 Auslegung hinsichtlich Raumlufthqualität (Außenluftvolumenstrom)..... | 20 |
| 6.3.1 Allgemeines..... | 20 |
| 6.3.2 Verfahren | 21 |
| 6.3.3 Nichtwohngebäude | 23 |
| 6.3.4 Wohngebäude..... | 24 |
| 6.3.5 Zugang zu bedienbaren Fenstern..... | 24 |
| 6.3.6 Filterung und Luftreinigung | 24 |
| 6.4 Luftfeuchte..... | 25 |
| 6.5 Beleuchtung | 25 |
| 6.5.1 Allgemeines..... | 25 |
| 6.5.2 Nichtwohngebäude | 25 |
| 6.5.3 Wohngebäude..... | 26 |
| 6.6 Geräusche | 26 |
| 7 Innenraumqualitätsparameter für die Energieberechnung | 26 |
| 7.1 Allgemeines..... | 26 |
| 7.2 Thermisches Raumklima | 27 |
| 7.2.1 Allgemeines..... | 27 |
| 7.2.2 Berechnungen auf jahreszeitlicher bzw. monatlicher Basis | 27 |
| 7.2.3 Berechnungen auf stündlicher Basis | 27 |
| 7.3 Raumlufthqualität und Lüftung..... | 27 |
| 7.4 Luftfeuchte..... | 28 |
| 7.5 Beleuchtung | 28 |
| 7.5.1 Nichtwohngebäude | 28 |
| 7.5.2 Wohngebäude..... | 28 |
| Anhang A (normativ) Alle national empfohlenen Kriterien für die Innenraumqualität..... | 29 |

| | | |
|--|---|----|
| A.1 | Allgemeines..... | 29 |
| A.2 | Empfohlene Kriterien für das thermische Raumklima..... | 30 |
| A.2.1 | Empfohlene Kategorien für maschinell geheizte und gekühlte Gebäude..... | 30 |
| A.2.2 | Zulässige Innentemperaturen in Gebäuden ohne maschinelle Kühlanlagen..... | 33 |
| A.2.3 | Erhöhte Luftgeschwindigkeit..... | 34 |
| A.2.4 | Empfohlene Innentemperaturen für Energieberechnungen..... | 34 |
| A.3 | Grundlage der Kriterien für Raumluftqualität und Außenluftvolumenstrom..... | 35 |
| A.3.1 | Auslegungs-Luftvolumenströme für Nichtwohngebäude..... | 35 |
| A.3.2 | Auslegungs-Luftvolumenströme für Wohngebäude..... | 37 |
| A.3.3 | Außenluftvolumenstrom während Nichtbelegungszeiten..... | 40 |
| A.3.4 | Empfohlene Kriterien für die Bemessung der Be- und Entfeuchtung..... | 40 |
| A.4 | Definition von schadstoffarmen und sehr schadstoffarmen Gebäuden..... | 40 |
| A.5 | Beispiele für Anforderungen an die Beleuchtung..... | 41 |
| A.6 | Anforderungen an den anlagenbedingten Innengeräuschpegel für einige Räume und Gebäude..... | 42 |
| A.7 | Anforderungen an die Reinheit der Raumluft..... | 43 |
| A.8 | Belegungspläne für Energieberechnungen..... | 44 |
| Anhang B (informativ) Standardkriterien für die Innenraumqualität..... | | 46 |
| B.1 | Allgemeines..... | 46 |
| B.2 | Standardkriterien für das thermische Raumklima..... | 46 |
| B.2.1 | Standardkategorien für maschinell geheizte und gekühlte Gebäude..... | 46 |
| B.2.2 | Standardwerte für zulässige Innentemperaturen für Gebäude ohne maschinelle Kühlanlagen..... | 49 |
| B.2.3 | Erhöhte Luftgeschwindigkeit..... | 51 |
| B.2.4 | Standard-Innentemperaturen für Energieberechnungen..... | 52 |
| B.3 | Grundlage der Kriterien für Raumluftqualität und Außenluftvolumenstrom..... | 53 |
| B.3.1 | Standardwerte für Auslegungs-Außenluftvolumenströme..... | 53 |
| B.3.2 | Standardmäßige Auslegungs-Außenluftvolumenströme für Wohngebäude..... | 55 |
| B.3.3 | Empfohlene Kriterien für die Bemessung der Be- und Entfeuchtung..... | 58 |
| B.4 | Beispiel für die Definition von schadstoffarmen und sehr schadstoffarmen Gebäuden..... | 59 |
| B.5 | Beispiele für Anforderungen an die Beleuchtung..... | 60 |
| B.6 | Anforderungen an den anlagenbedingten Innengeräuschpegel für einige Räume und Gebäude..... | 61 |
| B.7 | Gesundheitsbezogene Kriterien der WHO für die Raumluft..... | 62 |
| B.8 | Belegungspläne für Energieberechnungen..... | 63 |
| Anhang C (informativ) Belegungspläne für Energieberechnungen..... | | 66 |
| Literaturhinweise..... | | 86 |