# 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 Raumluftqualität, 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 Raumluftqualität (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 Raumluftqualität 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**