

DIN EN 16798-1:2021-04 (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.....	56
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