E DIN EN 16798-1/NA:2021-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2021-05-14

Nationaler Anhang - Nationale Ergänzungen und Hinweise zur Anwendung - 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

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (normativ) Kriterien für die Innenraumqualität 6
NA.1 Allgemeines 6
NA.2 Kategorien für das Raumklima 7
NA.3 Standardkriterien für das thermische Raumklima 7
NA.3.1 Standardkategorien für maschinell geheizte und gekühlte Gebäude 7
NA.4 Zulässige Innentemperaturen in Gebäuden ohne maschinelle Kühlanlagen 11
NA.4.1 Operative Raumtemperatur 11
NA.4.2 Innentemperaturen für Energieberechnungen 13
NA.5 Grundlage der Kriterien für Raumluftqualität und Außenluftvolumenströme 14
NA.5.1 Auslegungs-Außenluftvolumenströme für Nichtwohngebäude 14
NA.5.2 Auslegungs-Außenluftvolumenströme für Wohngebäude 16
NA.5.3 Empfohlene Kriterien für die Bemessung der Be- und Entfeuchtung 16
NA.6 Definition von schadstoffarmen und sehr schadstoffarmen Gebäuden 16
NA.6.1 Allgemeines 16
NA.6.2 Festlegung des Außenluftvolumenstroms 18
NA.7 Kriterien für die Beleuchtung 18
NA.8 Kriterien des anlagenbedingten Innengeräuschpegels für einige Räume und Gebäude 19
NA.9 Gesundheitsbezogene Kriterien der WHO für die Raumluft 20
NA.10 Nutzungsprofile für Energieberechnungen 20

Bilder

Bild NA.1 — Zulässige mittlere Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone (DR = 15 %) 11

Bild NA.2 — Komfortraumtemperatur $\theta_{\mathrm{Ra,C}}$ (gestrichelte Linie) mit dem zugelassenen Toleranzbereich für die operative Raumtemperatur (durchgezogene Linien) in Abhängigkeit von dem stündlichen Mittel der Außenlufttemperatur. Alle Angaben gelten nur für Räume, in denen die Raumnutzer ihre Bekleidung anpassen können 12

Tabellen

Tabelle NA.1 — Zuordnung der Kategorien 7

Tabelle NA.2 — Standardkategorien für die Auslegung maschinell geheizter und gekühlter Gebäude 7

Tabelle NA.3 — Empfohlene Auslegungswerte der operativen Innentemperatur für Winter und Sommer für Gebäude mit maschinellen Kühlanlagen 8

Tabelle NA.4 — Auslegungskriterien für lokale thermische Behaglichkeit 10

Tabelle NA.5 — Korrektur der operativen Innentemperatur ($\Delta\Theta_o$), anwendbar bei Gebäuden, die mit Ventilatoren ausgestattet sind, personengeregelten Anlagen, die Gebäudenutzern die persönliche Regelung der Luftgeschwindigkeit auf Arbeitsplatzebene ermöglichen..... 13

Tabelle NA.6 — Auslegungs-Außenluftvolumentrom für unangepasste Personen zur Verdünnung von menschlichen Emissionen (biologischen Ausdünstungen) für unterschiedliche Kategorien 14

Tabelle NA.7 — Auslegungs-Außenluftvolumenstrom zur Verdünnung von Gebäudeemissionen 15

Tabelle NA.8 — Beispiel für Auslegungs-Außenluftvolumenstrom für ein Einzelbüro von 10 m² in einem schadstoffarmen Gebäude (unangepasste Person) 15

Tabelle NA.9 — Standardauslegungswerte für die CO_{-2}-Konzentration oberhalb der Konzentration in Außenluft unter Annahme einer Standard-CO_2-Emission von 20 L/(h je Person) 15

Tabelle NA.10 — Beispiel für empfohlene Auslegungskriterien für die Luftfeuchte in genutzten Räumen, wenn Be- oder Entfeuchtungsanlagen eingebaut sind 16

Tabelle NA.11 — Auslegungswert des äquivalenten Dauerschallpegels, LAeq,nT — [dB(A)], für dauerhafte Quellen 19