

DIN/TS 18599-10:2025-10 (D)

Energetische Bewertung von Gebäuden - Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung - Teil 10: Nutzungsrandbedingungen, Klimadaten

Inhalt	Seite
Vorwort	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Symbole, Einheiten, Indizes	12
4 Verknüpfung der Teile der Reihe DIN/TS 18599.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Eingangsgrößen aus anderen Teilen der Reihe DIN/TS 18599.....	15
4.3 Ausgangsgrößen für andere Teile der Reihe DIN/TS 18599.....	16
5 Nutzungsrandbedingungen Wohngebäude	18
6 Nutzungsrandbedingungen Nichtwohngebäude.....	20
7 Klimadaten	41
7.1 Referenzklima — Monatswerte	41
7.2 Referenzklima — Auslegungswerte	42
Anhang A (informativ) Ausführliche Nutzungsprofile für Nichtwohngebäude	43
A.1 Allgemeines.....	43
A.2 Nutzungsprofile für Nichtwohngebäude.....	43
Anhang B (informativ) Ermittlung der Tag- und Nachtstunden	103
B.1 Allgemeines.....	103
B.2 Berechnung der Tag- und Nachtstunden	103
Anhang C (informativ) Dokumentation eines Nutzungsprofils für Nichtwohngebäude.....	106
C.1 Allgemeines.....	106
C.2 Formblatt für die Dokumentation von Nutzungsrandbedingungen nach DIN/TS 18599-10	106
Anhang D (informativ) Erstellung eines Nutzungsprofils am Beispiel einer Fertigungshalle	108
D.1 Ansatz.....	108
D.2 Nutzungs- und Betriebszeiten	108
D.3 Raumklima	108
D.4 Mindestaußenluftvolumenstrom.....	108
D.5 Beleuchtung	109
D.6 Personenbelegung	109
D.7 Wärmequellen.....	109
D.8 Automationsgrad.....	109
D.9 Trinkwarmwasser.....	110
Anhang E (informativ) Meteorologische Daten für 15 Klimaregionen in Deutschland	112
E.1 Allgemeines.....	112
E.2 Übersicht, Außenlufttemperaturen und Windgeschwindigkeiten.....	112
E.3 Solare Einstrahlungen nach Orientierung und Neigung.....	114

Anhang F (informativ) Bestimmung von relativen Abwesenheiten.....	134
Literaturhinweise.....	135
Bilder	
Bild 1 — Übersicht über die Teile der Reihe DIN/TS 18599.....	9
Bild 2 — Inhalt und Umfang von DIN/TS 18599-10 (schematisch).....	11
Bild E.1 — Skizzenhafte Darstellung der 15 Referenzregionen in der Bundesrepublik Deutschland.....	114
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole.....	12
Tabelle 2 — Indizes.....	13
Tabelle 3 — Eingangsgrößen aus anderen Teilen der Reihe DIN/TS 18599.....	15
Tabelle 4 — Ausgangsgrößen für andere Teile der Reihe DIN/TS 18599.....	16
Tabelle 5 — Richtwerte der Nutzungsrandbedingungen für die Berechnung des Energiebedarfs von Wohngebäuden.....	18
Tabelle 6 — Richtwerte der Nutzungsrandbedingungen für Nichtwohngebäude — Nutzungs- und Betriebszeiten, Beleuchtung.....	24
Tabelle 7 — Richtwerte der Nutzungsrandbedingungen für Nichtwohngebäude — Raumklima, Wärmequellen.....	30
Tabelle 8 — Richtwerte der Nutzungsrandbedingungen für alle Nutzungen nach Tabelle 6 und Tabelle 7.....	35
Tabelle 9 — Richtwerte für die Gebäudeautomation bei Nichtwohngebäuden.....	35
Tabelle 10 — Richtwerte des täglichen Nutzenergiebedarfs Trinkwarmwasser für Nichtwohngebäude.....	38
Tabelle 11 — Anzahl der Tage je Monat und Zeit mit solarer Einstrahlung.....	41
Tabelle 12 — Werte der solaren Einstrahlung und der Außentemperaturen zur Berechnung der erforderlichen Heiz- und Kühlleistungen für das Referenzklima Deutschland.....	42
Tabelle A.1 — Nutzung Einzelbüro.....	44
Tabelle A.2 — Nutzung Gruppenbüro.....	45
Tabelle A.3 — Nutzung Großraumbüro.....	47
Tabelle A.4 — Nutzung Besprechung/Sitzungszimmer/Seminar.....	48
Tabelle A.5 — Nutzung Schalterhalle.....	50

Tabelle A.6 — Nutzung Einzelhandel/Kaufhaus	51
Tabelle A.7 — Nutzung Einzelhandel/Kaufhaus (Lebensmittelabteilung mit Kühlprodukten)	52
Tabelle A.8 — Nutzung Klassenzimmer (Schule), Gruppenraum (Kindergarten).....	54
Tabelle A.9 — Nutzung Hörsaal, Auditorium	55
Tabelle A.10 — Nutzung Bettenzimmer	56
Tabelle A.11 — Nutzung Hotelzimmer	58
Tabelle A.12 — Nutzung Kantine	59
Tabelle A.13 — Nutzung Restaurant.....	60
Tabelle A.14 — Nutzung Küche in Nichtwohngebäuden	62
Tabelle A.15 — Nutzung Küche — Vorbereitung, Lager	63
Tabelle A.16 — Nutzung WC und Sanitärräume in Nichtwohngebäuden	64
Tabelle A.17 — Nutzung Sonstige Aufenthaltsräume.....	66
Tabelle A.18 — Nutzung Nebenflächen ohne Aufenthaltsräume	67
Tabelle A.19 — Nutzung Verkehrsfläche.....	68
Tabelle A.20 — Nutzung Lager.....	70
Tabelle A.21 — Nutzung Rechenzentrum	71
Tabelle A.22 — Nutzung Gewerbliche und industrielle Hallen — schwere Arbeit.....	72
Tabelle A.23 — Nutzung Gewerbliche und industrielle Hallen — mittelschwere Arbeit.....	74
Tabelle A.24 — Nutzung Gewerbliche und industrielle Hallen — leichte Arbeit.....	75
Tabelle A.25 — Nutzung Zuschauerbereich	77
Tabelle A.26 — Nutzung Theater — Foyer.....	78
Tabelle A.27 — Nutzung Bühne	79
Tabelle A.28 — Nutzung Messe/Kongress	81
Tabelle A.29 — Nutzung Ausstellungsräume und Museum.....	82
Tabelle A.30 — Nutzung Bibliothek — Lesesaal	84
Tabelle A.31 — Nutzung Bibliothek — Freihandbereich	85
Tabelle A.32 — Nutzung Bibliothek — Magazin und Depot	86
Tabelle A.33 — Nutzung Turnhalle	88
Tabelle A.34 — Nutzung Parkhaus (Büro- und Privatnutzung).....	89

Tabelle A.35 — Nutzung Parkhaus (öffentliche Nutzung)	90
Tabelle A.36 — Nutzung Saunabereich.....	92
Tabelle A.37 — Nutzung Fitnessraum	93
Tabelle A.38 — Nutzung Labor	94
Tabelle A.39 — Nutzung Untersuchungs- und Behandlungsräume.....	96
Tabelle A.40 — Nutzung Spezialpflegebereiche	97
Tabelle A.41 — Nutzung Flure des allgemeinen Pflegebereichs	98
Tabelle A.42 — Nutzung Arztpraxen und Therapeutische Praxen	100
Tabelle A.43 — Nutzung Lagerhallen, Logistikhallen	101
Tabelle D.1 — Beispiel eines Nutzungsprofils.....	110
Tabelle E.1 — Mittlere Außenlufttemperaturen der Referenzorte	112
Tabelle E.2 — Mittlere Windgeschwindigkeiten der Referenzorte (in 10 m Höhe über Grund).....	113
Tabelle E.3 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Bremerhaven.....	115
Tabelle E.4 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Rostock.....	116
Tabelle E.5 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Hamburg	117
Tabelle E.6 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Potsdam.....	119
Tabelle E.7 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Essen.....	120
Tabelle E.8 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Bad Marienberg	121
Tabelle E.9 — Mittlere monatliche solare Einstrahlungen und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Kassel	122
Tabelle E.10 — Mittlere monatliche solare Einstrahlungen und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Braunlage	123
Tabelle E.11 — Mittlere monatliche solare Einstrahlungen und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Chemnitz	125
Tabelle E.12 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Hof.....	126
Tabelle E.13 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Fichtelberg	127

Tabelle E.14 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Mannheim.....	129
Tabelle E.15 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Passau	130
Tabelle E.16 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Stötten.....	131
Tabelle E.17 — Mittlere monatliche solare Einstrahlung und Außenlufttemperaturen für den Referenzort Garmisch-Partenkirchen	132