

E DIN EN 16798-3:2015-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-12-19

Energieeffizienz von Gebäuden - Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden - Anforderungen an die Leistung von Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsystemen; (Überarbeitung EN 13779); Deutsche Fassung prEN 16798-3:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole und Einheiten.....	10
5 Zusammenhang mit EPB-Berechnungsverfahren	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Eingabedaten für energetische Berechnungen	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.2.2 Herkunft der Daten zur Berechnung des Energiebedarfs	12
5.3 Ausgabedaten für energetische Berechnungen	13
6 Vereinbarungen über Auslegungskriterien	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Grundsätze.....	13
6.3 Allgemeine Gebäudeeigenschaften.....	14
6.3.1 Lage, Außenbedingungen, Umgebung	14
6.3.2 Wetterdaten für die Auslegung.....	14
6.3.3 Informationen über den Betrieb des Gebäudes	14
6.4 Konstruktionsdaten.....	14
6.5 Geometrische Beschreibung	15
6.6 Raumnutzung.....	15
6.6.1 Allgemeines	15
6.6.2 Personenbelegung	15
6.6.3 Sonstige innere Wärmegewinne	15
6.6.4 Sonstige innere Verunreinigungs- und Feuchtigkeitsquellen	15
6.6.5 Vorgegebener Abluftvolumenstrom	15
6.7 Anforderungen in Räumen	15
6.7.1 Allgemeines	15
6.7.2 Regelungsart.....	16
6.7.3 Thermische Bedingungen und Feuchtebedingungen	16
6.7.4 Luftqualität für Personen.....	16
6.7.5 Zugluft	16
6.7.6 Schalldruckpegel.....	16
6.7.7 Beleuchtung.....	16
6.8 Anlagenanforderungen	16
6.9 Undichtheiten der Lüftungsanlagen.....	17
6.9.1 Allgemeines	17
6.9.2 Undichtheiten in der Wärmerückgewinnung	17
6.9.3 Undichtheiten im Gehäuse von Luftbehandlungseinheiten	18
6.9.4 Undichtheiten in Luftleitungen	18
6.10 Wärmeübertragung der Oberflächen von Lüftungsanlagen	18
6.11 Allgemeine Anforderungen an Regelung und Überwachung	18
6.12 Allgemeine Anforderungen an Wartung und Betriebssicherheit	19
6.13 Verfahren von der Projektierung bis zum Betrieb	19

7	Klassifizierung	20
7.1	Festlegung der Luftarten	20
7.2	Klassifizierung von Luft	22
7.2.1	Allgemeines	22
7.2.2	Abluft und Fortluft	22
7.2.3	Außenluft	23
7.2.4	Zuluft	24
7.2.5	Raumluft	25
7.2.6	Fortluft	25
7.3	Aufgaben der Lüftungs- und Klimaanlage und Anlagentypen	25
7.3.1	Allgemeines	25
7.3.2	Anlagentypen und Ausführungen	25
7.3.3	Regelung und Betrieb	27
7.4	Druckbedingungen im Raum	27
7.5	Spezifische Ventilatorleistung	28
7.5.1	Allgemeines	28
7.5.2	Klassifizierung der spezifischen Ventilatorleistung	28
7.5.3	Berechnung des Leistungsbedarfs des Ventilators	30
7.5.4	Spezifische Ventilatorleistung (<i>SFP</i>) des gesamten Gebäudes ($\text{kW}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{s}$)	30
7.5.5	Auslegungslastbedingungen	31
7.5.6	Festlegung der <i>SFP_E</i> einzelner Luftbehandlungseinheiten	31
7.5.7	Anlagenbezogene <i>SFP</i> -Werte	31
7.5.8	Wirkungsgrad des Ventilators	33
7.6	Wärmerückgewinnung	34
7.6.1	Allgemeines	34
7.6.2	Mindestanforderungen an Wärmerückgewinnung	34
7.6.3	Feuchteübertragung	34
7.6.4	Vereisen und Abtauen	35
7.6.5	Übertragung von Verunreinigungen	35
7.6.6	Klassifizierung des Außenluftkorrekturfaktors von Wärmerückgewinnungseinrichtungen	35
7.7	Lüftungs- und Luftverteilungseffektivität	35
7.7.1	Allgemeines	35
7.7.2	Berechnung der Luftvolumenströme	35
7.8	Energieeffizienz von Lüftungsanlagen	36
7.8.1	Allgemeines	36
7.8.2	Spezifische Ventilatorleistung (<i>SFP</i>) eines gesamten Gebäudes	36
7.8.3	Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung	36
7.8.4	Primärenergiebedarf der Luftbehandlungseinheit	37
7.9	Klassifizierung entsprechend der Luftdichtheit	38
8	Raumklima	38
8.1	Allgemeines	38
8.2	Aufenthaltsbereich	39
8.3	Berechnung von Luftvolumenströmen	41
8.3.1	Auslegung des Luftvolumenstroms basierend auf Heiz- und Kühllast sowie Entfeuchtung	41
8.3.2	Abluftvolumenströme	41
8.4	Verwendung von Filtern	41
8.4.1	Allgemeine Aspekte	41
8.4.2	Instandhaltung von Filtern	43
8.5	Feuchte der Zuluft	43
Anhang A (normativ) Beispiel für einen Nationalen Anhang		44
A.1	Auslegungswerte für energetische Berechnungen	44
A.1.1	Übliche Bereiche für <i>SFP</i> -Kategorien	44
A.2	Auslegungswerte	44
A.2.1	Lüftungs- und Luftverteilungseffektivität	44
A.2.2	Verwendung von Filtern	44
A.2.3	Klassifizierung der Außenluft	45
Anhang B (informativ) Standardeingabedaten für energetische Berechnungen		46
B.1	Allgemeines	46
B.2	Standardauslegungsdaten für energetische Berechnungen	46
B.2.1	Übliche Bereiche für die <i>SFP</i> -Kategorie	46

B.3	Standardauslegungsdaten	47
B.3.1	Lüftungs- und Luftverteilungseffektivität	47
B.3.2	Verwendung von Filtern.....	47
	Literaturhinweise	49