

Brandschutz

DIN 14034 Bl. 6/A1 (Entwurf):

Titel: Graphische Symbole für das Feuerwehrwesen- Bl. 6: Bauliche Einrichtungen;

Änderung A1

veröffentl.: 04/2015; Einsprüche 27.07.2015; Änderung von DIN 14043 Bl. 6 von 03/2013

Dieser Änderungsentwurf betrifft den Abschnitt 4 „Symbole“. Die in Tabelle 3 ausgewiesenen graphischen Symbole für Feuerschutztür; Feuerschutzschiebetor; Rauchschutztür; Anleiterstelle und ELA-Einsprechstelle wurden aktualisiert bzw. präzisiert.

Heizung - Abgasanlagen

DIN 18160 Bl. 5 (Entwurf):

Titel: Abgasanlagen – Bl. 5: Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten – Anforderungen, Planung und Ausführung

veröffentl.: 04/2015; Einsprüche 27.07.2015; Ersatz für DIN 18160 Bl. 5 von 05/2008

Dieser Normentwurf gilt für Planung und Ausführung von Einrichtungen, die zur Durchführung der Schornsteinfegerarbeiten (Reinigungs-, Überprüfungs- und Inspektionsarbeiten) an Abgasanlagen von baulichen Anlagen erforderlich sind. Beschrieben werden die grundsätzlichen und konstruktiven Anforderungen.

Raumklima - Energieeffizienz

DIN EN 16798 Bl. 1 (Entwurf):

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden - Bl. 1: Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik –Modul M1-6

veröffentl.: 07/2015; Einsprüche; Ersatz für DIN EN 15251 von 12/2012 bzw. 03/2007

Dieser Normentwurf

- behandelt die Parameter für das Innenraumklima im Zusammenhang mit thermischen Raumklima, Raumluftqualität, Beleuchtung und Akustik,
- legt fest, wie Eingangsparameter wie Eingangsparameter für das Innenraumklima festzulegen sind, die bei der Auslegung von Gebäuden, Anlagen und bei Energiebedarfsberechnung verwendet werden **sollen**¹,
- enthält Auslegungskriterien für lokale thermische Unbehaglichkeitsfaktoren wie Zugluft, Asymmetrie der Strahlungstemperatur, vertikale Lufttemperaturunterschiede und Fußbodenoberflächentemperaturen,
- gilt, wenn die Kriterien für das Innenraumklima durch die menschliche Nutzung bestimmt werden und bei denen die darin stattfindenden Produktions- und sonstigen Prozesse keine größeren Auswirkungen auf das Innenraumklima haben,
- legt Belegungspläne zur Verwendung für Standard-Energieberechnungen fest,
- legt fest, wie verschiedene Kategorien des Innenraumklimas verwendet werden **können**². Sie
- verlangt jedoch nicht die Anwendung bestimmter Kriterien. Dies obliegt nationalen Vorschriften bzw. individuellen Projekt-Festlegungen,
- empfiehlt Kriterien, die auch in nationalen Berechnungsverfahren angewendet werden **können** und legt Kriterien für das Innenraumklima auf der Grundlage bestehender Normen und Berichte fest (aufgeführt in den Abschnitten „Normative Verweisungen“ und „Literaturhinweise“) und
- schreibt **keine** Auslegungsverfahren vor, gibt jedoch Eingangsparameter für die Auslegung von Gebäuden, Heizungs-, Kühl-, Lüftungs- und Beleuchtungsanlagen an.

Die Norm ist eine Überarbeitung der EN 15251 von 2007.

Ausführlich werden die Auslegungskriterien für die Dimensionierung von Gebäuden (Wohn- und Nichtwohngebäuden) sowie von Heizungs-, Kühl-, Lüftungs- und Befeuchtungsanlagen sowie die Innenraumklimaparameter für die Energieberechnung behandelt.

Im Abschnitt Wechselbeziehungen mit anderen Normen wird auf eine Norm für die Berechnung der Kühllast verwiesen (EN 15243), die jedoch in dieser Normenreihe das Blatt 11 enthalten soll³

Der normative Anhang A beinhaltet 7 Unterabschnitte zu den Themen: Empfohlene Kriterien für das thermische Raumklima; Grundlage der Kriterien für die Raumluftqualität und Lüftungsraten⁴; empfohlenen Kriterien für die Dimensionierung der Be- und Entfeuchtung; Beispiel für die Definition von schadstoffarmen und sehr schadstoffarmen Gebäuden; Beispiele für Kriterien der Beleuchtung; Kriterien des anlagebezogenen Innenlärmpegels für einige Räume und Gebäude; Gesundheitsbezogene Kriterien der WHO für die Raumluft; Belegungspläne für Energieberechnungen.

Die darin enthaltenen Tabellen weisen keine definitiven Werte aus.

¹ Hervorgehoben durch den Autor – sollen ist eine Empfehlung

² Hervorgehoben durch den Autor – können ist eine Möglichkeit

³ Was gilt denn – zumal dieses Blatt noch nicht verfügbar ist.

⁴ Dieser Begriff ist nicht richtig, denn es handelt sich eindeutig um einen Luftvolumenstrom bzw. einen spezifischen Luftvolumenstrom

Der informative Anhang B beinhaltet die gleichen 7 Unterabschnitte, wobei nun in den Tabellen Werte zu finden sind.

Diese Darstellung ist ungewöhnlich⁵. Betrachtet man die Werte in Anlage B so ergeben sich zu bisherigen DIN EN 15251 in der Ausgabe von 2012, die Inhalte der VDI 4706 enthält, so ergeben sich z.B. bei CO₂- höhere zulässige Werte als bisher und z.B. bei der Definition der Schadstoffbewertung unklarere Aussagen. Dies kann bedeuten, dass die bisherigen Werte der zulässigen Parameter durch die zukünftig anzuwendende internationale Norm aufgeweicht werden.

Für die bisherigen 4 Kategorien wurden neue Beschreibungen für die Bewertung eingeführt (Tabelle 1), die man als dehnbar in der Auslegung und Definition werten kann.

Tabelle 2 weist die Position der Norm innerhalb der modularen EPBD-Norm aus.

Tabelle 1: Beschreibung der Anwendbarkeit der verwendeten Kategorien

Kategorie	Beschreibung
I	Hohes Maß an Erwartungen, auch empfohlen für Räume, in denen sich sehr empfindliche und anfällige Personen mit besonderen Bedürfnissen aufhalten, z.B. mit einigen Behinderungen, kranke Personen, sehr kleine Kinder und ältere Personen, zur Erhöhung der Zugänglichkeit
II	Normales Maß an Erwartungen
III	Annehmbares, moderates Maß an Erwartungen
IV	Geringes Maß an Erwartungen. Diese Kategorie sollte nur für einen begrenzten Teil des Jahres angewendet werden

⁵ Nach internen Informationen können in Anlage A nationale Werte eingetragen werden, die jedoch keine geringeren Werte ausweisen dürfen, als die in der Anlage B

Raumklima - Energieeffizienz

DIN EN 16798 Bl. 11 (Entwurf):

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden - Bl. 11: Modul M4-3 - Berechnung der Norm-Kühllast (deutsche- und englische Fassung)

veröffentl.: 06/2015; Einsprüche 08.07.2015; Ersatz für DIN EN 15243 von 10/2007

Dieser Normentwurf ersetzt DIN EN 15243 (Abschnitte 10 und 11). Für die ausführliche Beschreibung des Berechnungsverfahrens wird auf DIN EN ISO 52016 Bl. 1 (Entwurf) Bezug genommen.

Der Anwendungsbereich dieser Norm besteht in der Festlegung des Berechnungsverfahrens und der Randbedingungen für

- die sensible Auslegungs-Kühllast einer thermischen Zone;
- die Bedingungen der zur erforderlichen Be- und Entfeuchtung einer thermischen Zone erforderlichen Zuluft;
- die Auslegungs-Heizlast einer thermischen Zone bei Nutzung eines stündlichen Berechnungsintervalls.

Diese Norm enthält keine ausführliche Beschreibung eines Berechnungsverfahrens. Sie bezieht sich auf das in DIN EN 52016 Bl. 1 angegebene stündliche Berechnungsverfahren und definiert die Anwendungsregeln für dieses Verfahren zum Zwecke der Berechnung der Auslegungs-Heiz-, Kühl-, Befeuchtungs- und Entfeuchtungslast.

Tabelle 1 weist die Position der Norm innerhalb der modularen EPBD-Norm aus.

Energieeffizienz von Gebäuden

DIN EN 16798 Bl. 5-1 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden – Module M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8 – Lüftung von Gebäuden – Berechnungsverfahren für den Energiebedarf von Lüftungs- und Klimaanlage – Teil 5-1: Verteilung und Erzeugung (Revision von EN 15241) – Methode 1 : deutsche und englische Fassung
veröffentl.: 05/2015; Einsprüche bis 01.07.2015

Dieser internationale Normentwurf behandelt die Berechnung der Gesamteffizienz von mechanischen Lüftungssystemen. Sie berücksichtigt die Teile zur Erzeugung (zentrales raumluftechnisches Gerät) und zur Verteilung (Luftleitungssystem). Sie behandelt nicht den Teil zur Emission (Berechnung der erforderlichen Luftvolumenströme und/oder Zuluftbedingungen), der durch DIN EN 16798-7 (überarbeitete DIN EN 15242) abgedeckt ist.

Ein Berechnungsverfahren für Kompaktlüftungsanlagen mit integrierter Heizung/Kühlung unter Anwendung eines monatlichen oder saisonalen Berechnungsschritts ist in DIN EN 16798 Bl. 5-2 enthalten.

Inhaltlich werden u.a. behandelt: die Beschreibung des Verfahrens – Ergebnisse des Verfahrens, Verfahren (Ausgabe- und Eingabedaten, Berechnungen), Qualitätslenkung und Übereinstimmungsprüfung.

Der normative Anhang A behandelt Muster für Eingabedaten und Auswahlmöglichkeiten – Methode 1, der informative Anhang B Standard-Eingabedaten – Methode 1 und der informative Anhang C Berechnungsverfahren für Vorwärmung und Vorkühlung des Erdreichs.

Die wesentlichsten Änderungen zu DIN EN 15241 von 09/2007 sind:

- der Inhalt der DIN EN 15241 wurde in zwei getrennte Teile (DIN EN 16798 Bl. 5-1 und B. 5-2) aufgeteilt. Bl. 5-1 behandelt die Berechnung der Gesamteffizienz von mechanischen Lüftungs- und Klimaanlage;
- Aufnahme vollständiger Klimaanlage (einschließlich Heizung, Kühlung, Befeuchtung und Entfeuchtung);
- Verbesserte Berechnung der Ventilatorenergie unter Berücksichtigung der Regelstrategien des TC 247 und der ventilatorbezogenen Produktnorm/Daten;
- Verbesserte Berechnung von Wärmerückgewinnungsanlagen, die den Wirkungsgrad und die Hilfsenergie in Abhängigkeit von der Regelung bereitstellen;
- Berechnung der adiabatischen Kühlung;
- Berücksichtigung der Umluft einschließlich Regelung;
- Verbesserte Berechnung der Befeuchtung für verschiedene Typen von Befeuchtern einschließlich der Hilfsenergie

Dieser Normentwurf enthält eine deutsche und englische Fassung, um Zweifelsfälle bei der Übersetzung auszuschließen.

Tabelle 1 weist die Position dieser Norm innerhalb der modularen EPB-Normenreihe aus.

Energieeffizienz von Gebäuden

DIN EN 16798 Bl. 5-2 (Entwurf)

Titel: Energieeffizienz von Gebäuden – Modul M5-6 und M5-8 – Lüftung von Gebäuden – Berechnungsverfahren für den Energiebedarf von Lüftungssystemen – Teil 5-2: Verteilung und Erzeugung (Revision von EN 15241) – Methode 2 : deutsche und englische Fassung
veröffentl.: 05/2015; Einsprüche bis 01.07.2015

Dieser internationale Normentwurf behandelt die Berechnung der Gesamteffizienz von mechanischen Lüftungssystemen. Sie berücksichtigt die Teile zur Erzeugung (zentrales raumluftechnisches Gerät) und zur Verteilung (Luftleitungssystem). Sie behandelt nicht den Teil zur Emission (Berechnung der erforderlichen Luftvolumenströme und/oder Zuluftbedingungen), der durch DIN EN 16798-7 (überarbeitete DIN EN 15242) abgedeckt ist.

Ein Berechnungsverfahren für Klimaanlage unter Anwendung eines stündlichen Berechnungszeitschrittes ist in DIN EN 16798 Bl. 5-1 enthalten.

Inhaltlich werden u.a. behandelt: die Beschreibung des Verfahrens, das detaillierte Verfahren, die Qualitätslenkung und eine Übereinstimmungsprüfung.

Der normative Anhang A behandelt Muster für Eingabedaten und Auswahlmöglichkeiten und der informative Anhang B Standard-Eingabedaten.

Die wesentlichsten Änderungen zu DIN EN 15241 von 09/2007 sind:

- Aufnahme von Lüftungssysteme, die für Wohngebäude vorgesehen sind (incl. Erwärmung und Kühlung der Luft (Definition s. Modul M5-1 (vorher DIN EN 13779))
- Verbesserte Berechnung der Ventilatorenergie unter Berücksichtigung der Regelstrategien des TC 247 und der ventilatorbezogenen Produktnorm/Daten.
- Verbesserte Berechnung von Wärmerückgewinnungsanlagen, die den Wirkungsgrad und die Hilfsenergie in Abhängigkeit von der Regelung bereitstellen.
- Formatierung entsprechend des neuen Regelungssatzes nach EN/TS 16629.
- Umstellung des Inhaltes gegenüber DIN EN 15242 (2007) um eine bessere Anpassung an die modulare Struktur zu erreichen. Deshalb wird der Inhalt der DIN EN 15241 (2007) in zwei getrennte Teile aufgeteilt (DIN EN 16798 5-1 und DIN EN 15798 5-2).
- Diese Norm deckt die Lüftungssysteme ab, die für Wohngebäude vorgesehen sind.

Dieser Normentwurf enthält eine deutsche und englische Fassung, um Zweifelsfälle bei der Übersetzung auszuschließen.

Tabelle 1 weist die Position dieser Norm innerhalb der modularen EPB-Normenreihe aus.

VDI 2078

Berechnung von Kühllast und Raumtemperaturen von Räumen und Gebäuden (VDI-Kühllastregeln)
veröffentl.: 06/2015;

Diese Richtlinie gilt für die Berechnung

- der Kühllast, der Raumlufttemperatur und der operativen Raumtemperatur für Räume aller Art mit und ohne Klimatisierung unter Berücksichtigung aller relevanten das thermische Raumverhalten beeinflussenden Parameter.

Mit der Definition einer „Cooling Design Period (CDP)“ und eines „Cooling Design Days (CDD)“ ist eine Vereinheitlichung der Anlaufrechnung bei korrekter Berücksichtigung der Wärmespeicherung gegeben und auf die Berechnung eines eingeschwungenen Zustandes wird verzichtet.

Neben der Begriffsdefinition (so z.B. Kühllast = sensible Kühllast, Angabe als negativer Wert) und der verwendeten Abkürzungen werden die meteorologischen Daten (Kühllastzonen und Testreferenzjahr) sowie das Gebäude und dessen Nutzung dargelegt.

Ausführlich werden die Berechnungsgrundlagen dokumentiert und in einem gesonderten Kapitel ein Abschätzverfahren vorgestellt.

Die Kapitel 8 und 9 enthalten Testbeispiele und grundlegende Aussagen für die Validierung für die Programmerstellung.

Der Anhang A beinhaltet Aussagen zur Definition von CDP und CDD, der Kühllast- und Raumtemperaturberechnung, Näherungsformeln für den Luftaustausch über Fenster und Hinweise für die rechen-technische Umsetzung der Algorithmen.

Der Anhang B enthält u.a. Informationen zu meteorologischen Daten, Kennwerten zu transparenten Fassaden und zu Wärmequellen.

Der Anhang C beschreibt Testbeispiele. Die Anhänge D und E beinhalten das Abschätzverfahren und ein Formblatt für eine Konformitätserklärung

Innenraumlufte - Immissionsmessung

VDI 2464 Bl. 4 (Entwurf)

Titel: Messen von Immissionen – Messen von Innenraumlufte – Messen von persistenten halogenorganischen Verbindungen (POP) mit GC/HRMS
veröffentl.: 06/2015; Einsprüche bis 30.09.2015

In dem Richtlinienentwurf werden Handlungsanweisungen zur Ermittlung der Konzentration der in einer Tabelle zusammengestellten Verbindungen in der Außenluft und der Innenraumlufte festgelegt.

Das Verfahren beinhaltet die Analytik von persistenten halogenorganischen Verbindungen (POP).

Da sich dieses Verfahren bei kurzen Probeentnahmezeiten auch für die Analytik von PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) eignet, wird diese Stoffgruppe einbezogen. Die Grundlagen des Verfahrens, die Geräte und Betriebsmittel, die Durchführung der Probenentnahme, Analyse, Identifizierung und Quantifizierung und Verfahrenskenngrößen werden ausführlich beschrieben.

Die Anhänge A bis C beinhalten Aussagen zu: Strukturen und Chromatogramme; prinzipielle Strukturen von PCB, OCP und anderen halogenierten POP; Strukturen ausgewählter PAK.

Luftreinhaltung - Abgasreinigung

VDI 3476 Bl. 1

Titel: Abgasreinigung – Verfahren der katalytischen Abgasreinigung - Grundlagen
veröffentl.: 06/2015;

Die Richtlinie beschreibt den Stand der Technik auf dem gebiet der katalytischen Abgasreinigung. Sie dient als Grundlage für die Verfahrensauswahl, die Auslegung, den Betrieb sowie die ökologische und ökonomische Bewertung von Anlagen und Katalysatoren für die katalytische Abgasreinigung, wobei besonders Probleme des praktischen Einsatz des Verfahrens behandelt werden.

In der Richtlinie werden detailliert behandelt: Grundlagen, Katalysatorauswahl, Betrieb und Überwachung von katalysatorischen Systemen, Anforderungen an die Abgasanalyse sowie technische Gewährleistungen.

Emissionen - Abgas

VDI 3862 Bl. 8

Titel: Messen gasförmiger Emissionen – Messen von Formaldehyd im Abgas von
Verbrennungsmotoren – FTIR-Verfahren
veröffentl.: 06/2015,

Die Richtlinie legt ein automatisches FTIR-Verfahren zur Bestimmung des
Formaldehydgehalts von Verbrennungsmotoren fest. Sie gilt für Einzelmessungen. Das
beschriebene Verfahren ist für die Bestimmung von Formaldehyd-Konzentrationen bis 90
mg/m³ validiert.

Es werden u.a. beschrieben: die Grundlagen, Geräte und Chemikalien, Messung, Messbericht
und Messauswertung und Verfahrenskenngrößen.

Der Anhang dokumentiert ausgewählte IR-Spektren.

Emissionsmessungen

VDI 4203 Bl. 1 (Entwurf)

Titel: Automatische Mess- und Auswerteeinrichtungen zur Überwachung von Emissionen – Eignungsprüfung, Eignungsbekanntgabe und Zertifizierung von stationären Messeinrichtungen und Überprüfung des Qualitätsmanagements des Herstellers
veröffentl.: 06/2015; Einsprüche bis 30.09.2015

Der Richtlinienentwurf ergänzt und konkretisiert die Anforderungen der Normenreihe DIN EN 15267 an die erste Qualitätssicherungsstufe hinsichtlich der Eignungsprüfung, Eignungsbekanntgabe und Zertifizierung von stationären Messeinrichtungen.

Er gilt für alle stationären Messeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen, deren Einsatz im geregelten Bereich vorgesehen ist.

Sie ist nicht anwendbar auf einzelnen Komponenten der Messeinrichtung.

Der Anhang enthält die Anforderungen an Prüfinstitute.

Kühllastberechnung

VDI 6007 Bl. 1

Titel: Berechnung des instationären thermischen Verhaltens von Räumen und Gebäuden .
Raummodell
veröffentl.: 06/2015;

Auf diese Richtlinie bezieht sich die VDI 2078 und die dargestellten Modelle sind Grundlagen des Berechnungsmodells zu Berechnung von Kühllast und Raumtemperaturen von Räumen und Gebäuden (VDI-Kühllastregeln).

Die Neuausgabe wurde redaktionell bearbeitet und Korrekturen (Testbeispiele) vorgenommen. Die Algorithmen wurden für die Berechnung von Raumkühlung/-heizung ergänzt.

Die Richtlinie beschreibt die Grundlagen des instationären Verhaltens von Räumen und Gebäuden. Das Verfahren ermöglicht die Berechnung von Lasten und Raumtemperaturen unter korrekter Berücksichtigung der thermischen Eigenschaften der Bauteile und ihres instationären Verhaltens.

Die Richtlinie beschränkt sich auf die Beschreibung des Rechenkerns. Die Randbedingungen für konkrete Anwendungsfälle (z.B. Kühllast (VDI 2078), Energiebedarf (VDI 2067 Bl. 10) werden in diesen determiniert.

Auf die verwendeten meteorologischen Randbedingungen sowie Beschreibung, Nutzung und Aufteilung von Gebäuden bzw. Räumen wird eingegangen. Ausgiebig wird das Modell beschrieben.

Die Anhänge A und B beinhalten: Testbeispiele, Diagrammen und einen Anlaufplan.

Kühllastberechnung

VDI 6007 Bl. 3

Titel: Berechnung des instationären thermischen Verhaltens von Räumen und Gebäuden –
Modell der solaren Einstrahlung
veröffentl.: 05/2015;

Auf dieses Richtlinienblatt bezieht sich die VDI 2078 und das dargestellte Modell ist Grundlage des Berechnungsmodells zu Berechnung von Kühllast und Raumtemperaturen von Räumen und Gebäuden (VDI-Kühllastregeln).

Im Gegensatz zu den übrigen Verfahren ist die Berechnung der langwelligen Ein- und Ausstrahlung während der CDP (Cooling Design Period) auf den Einsatz zur Berechnung von Kühllast bzw. von Raumtemperaturen beschränkt. Sie hat ebenfalls Gültigkeit für eine HDP (Heating Design Period) bei instationärer Heizlastberechnung.

Ausführlich wird in den Kapiteln 6 bis 8 die Berechnung der kurzwelligen Strahlung auf horizontale, beliebig geneigte Flächen und durch beliebig geneigte transparente Flächen (einschließlich Sonnenschutz) beschrieben.

Die Kapitel 9 bis 12 behandeln die Berechnungsmodelle zu: zusätzlichem Wärmeeintrag bei Fensterlüftung und gleichzeitig geschlossenem außen liegenden Sonnenschutz, der langwelligen Ein- und Ausstrahlung während CDP, den Grenzwerten der Einstrahlung für das ein- und Ausschalten der Beleuchtung und Beziehung Sonneneinstrahlung und Beschattung.

Temperaturmessung

VDI-VDE 3511 Bl. 4.5

Titel: Technische Temperaturmessung - Strahlungsthermometrie - praktische Anwendung von Strahlungsthermometern

veröffentl.: 06/2015;

Diese Richtlinie gilt für die Anwendung von Strahlungsthermometern. Sie nimmt keinen Bezug auf die Anwendung von Infrarot-Ohrthermometern.

Es werden die Kriterien für die Auswahl des optimalen Wellenlängenbereichs für Strahlungsthermometer und die Einflüsse bei der praktischen Anwendung sowie die Abschätzung der Messunsicherheit behandelt.