

Über das Komplizierte zum Einfachen

Auf dem Weg zu einer transparenten und verständlichen DIN EN 16798

Die DIN EN 16798 „Energieeffizienz von Gebäuden“ ist das zentrale Normenwerk der Lüftungstechnik und der Bewertung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Sie besteht aus 18 aufeinander aufbauenden Teilen: Normen und Technical Reports. Während einige Teile der DIN EN 16798 bereits verabschiedet wurden, befinden sich andere noch im Entwurfsstadium. Trotzdem wird oft schon auf sie verwiesen. Das führt insbesondere bei Planern im Tagesgeschäft zu unklaren Situationen. Um das zu ändern und zugleich eine zuverlässige und transparente Bewertung von Gebäuden zu ermöglichen, sollen die Arbeiten an einer durchgängigen Normenreihe DIN EN 16798 nun zügig abgeschlossen werden.



Christoph Kleine MBA, technischer Referent, Herstellerverband Raumluftechnische Geräte e.V.

Das Normenpaket der DIN EN 16798 „Energieeffizienz von Gebäuden“ gilt als zentrales Normenwerk der Lüftungstechnik und ist als Umsetzungsnorm für die EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) anzusehen. Sie ist Teil des

EPBD-Mandates M/480, das vielfach auf einzelne Blätter verweist, wenn es um die Bewertung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden geht – ähnlich wie die europäische Gesetzgebung. Da allerdings noch nicht alle Teile der Normenreihe gültig sind, diese aber aufeinander verweisen und aufbauen, herrscht große Unsicherheit im Umgang mit der DIN EN 16798 als Ganzes.

Planer, Erbauer und andere Experten werden in diesem Fall nicht nur durch die Vielzahl und Komplexität des Normenwerks gebzw. überfordert, sondern stehen vor der Frage, was zu tun ist, wenn in einer gültigen Norm eine ungültige – da noch nicht formell verabschiedete – Norm als Richtmaß angegeben ist. Dem Richtmaß folgen, auf die alte Norm vertrauen oder abwarten und versuchen, die Verantwortung abzugeben?

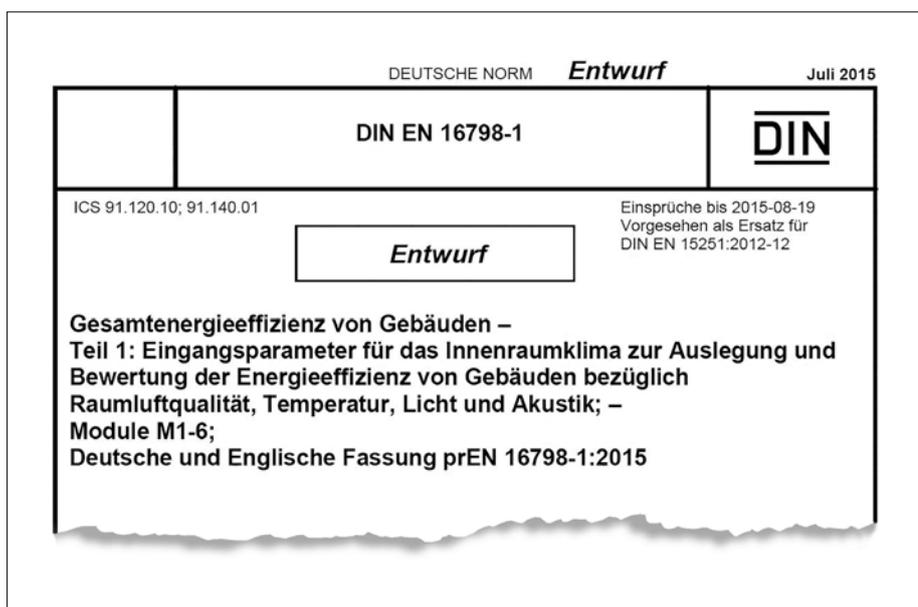
Blatt 1 der DIN EN 16798 – zweiter Versuch, erster Erfolg

Egal wofür sich der Anwender entscheidet, Unsicherheit und Unbehagen bleiben. Diese existieren in Deutschland auch bei Blatt 1 der DIN EN 16798 „Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden – Teil 1: Eingangsparameter für das Innenraumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden bezüglich Raumlufqualität, Temperatur, Licht und Akustik; – Module M1-6“. Dieses wurde im November 2018 im zweiten „formal vote“ verabschiedet – eine finale Abstimmung, bei der nur noch redaktionelle Änderungen vorgenommen werden können, aber keine inhaltlichen.

Als Entwurf im Juli 2015 erschienen, wurde Blatt 1 der DIN EN 16798 im ersten „formal vote“ von der Mehrzahl der Mitgliedstaaten des Europäischen Komitees für Normung (CEN) abgelehnt. Daraufhin wurde ein zweiter Entwurf erstellt. Dieser wurde zur Wahl gestellt und im November 2018 mehrheitlich angenommen – ohne große inhaltliche Verbesserungen, dafür aber mit der Unterstützung eines nur sehr selten verwendeten „Brandbriefs“ des Vorsitzenden. Mit seiner dringenden Bitte wandte er sich an die Mitgliedstaaten und forderte sie auf, Blatt 1 der DIN EN 16798 im zweiten „formal vote“ anzunehmen. Dieses Schreiben hatte Erfolg: 25 der 33 befragten Länder stimmten zu. Gegenstimmen kamen aus Frankreich, Österreich und aus Deutschland.

Besser als die alte Norm – aber nicht gut genug

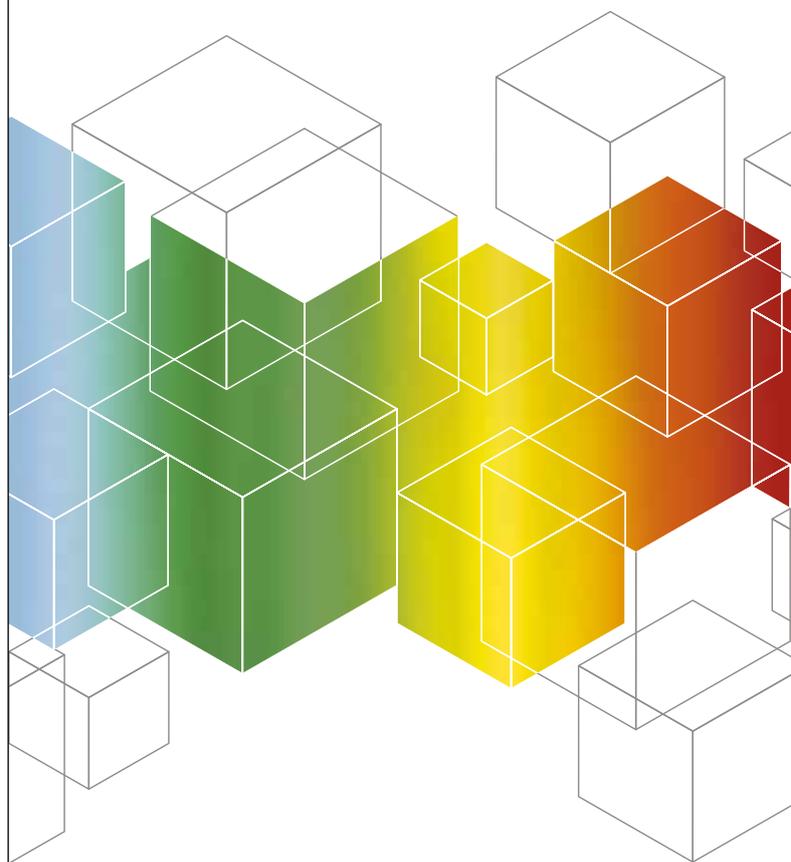
Obwohl die DIN EN 16798 Teil 1 als Nachfolgenorm der DIN EN 15251 „Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden – Raumlufqualität, Temperatur, Licht



Das Deckblatt des Entwurfs der DIN EN 16798-1

ISH Energy Hightech statt konventionell.

Werden Sie zum Vorreiter für digitale Heizungs-lösungen, Automatisierung und vernetzte Gebäudesystemtechnik.



und Akustik“ auch aus deutscher Sicht eine grundsätzliche Verbesserung für die Lüftungstechnik bedeutet, wurde sie in der aktuellen Fassung von Deutschland abgelehnt. Hauptgründe waren die Nachteile, die den im Normenausschuss vertretenen Gewerken „Heizung“, „Kühlung“ und „Beleuchtung“ daraus entstehen, dass eine „alle Gewerke umfassende“ Norm gültig wird. Außerdem bestehen Bedenken zu Schnittstellen mit dem deutschen Energieeinsparrecht.

Aus deutscher Sicht wäre es vielmehr sinnvoll, jedem einzelnen Gewerk die Hoheit und die Kompetenz über die eigenen Bereiche zurückzugeben und dadurch Normen zu entwickeln, die helfen und nicht hindern. Um dies zu gewährleisten, drängt Deutschland nun auf eine sofortige Überarbeitung der Norm, die direkt nach Veröffentlichung des Weißdrucks beginnen soll. In diesem soll Blatt 1 der DIN EN 16798 in vier Unterblätter unterteilt werden, sodass die verschiedenen Aspekte der Technischen Gebäudeausrüstung in separaten Spiegelausschüssen behandelt und entsprechend berücksichtigt werden können. Der Weißdruck ist nach der formellen Annahme und der in den kommenden Wochen folgenden Übersetzung im Frühjahr 2019 zu erwarten. Parallel dazu soll auch der nationale Anhang der Norm veröffentlicht werden, der zur Anwendung benötigt wird.

Die EN 16798 Teil 1 wird nun relativ kurzfristig vom Deutschen Institut für Normung (DIN) in eine deutsche Norm überführt werden. Für Planer und Praktiker bedeutet das konkret: Das Innenraumklima muss in Zusammenhang mit dem thermischen Raumklima, der Raumluftqualität, der Beleuchtung und der Akustik betrachtet werden. Das gilt zumindest dann, wenn das Innenraumklima durch die menschliche Nutzung und nicht durch darin stattfindende Produktions- oder sonstige Prozesse bestimmt wird. Zudem steckt die Norm ab, wie Eingangsparameter für das Innenraumklima bei der Auslegung von Gebäuden, Anlagen und bei Energiebedarfsberechnungen festzulegen sind. Dazu gehören auch Auslegungskriterien für lokale thermische Unbehaglichkeitsfaktoren, beispielsweise Zugluft, asymmetrische Strahlungstemperaturen, vertikale Lufttemperaturunterschiede und Fußbodenoberflächentemperaturen.

Verknüpfte Ablösung

Die DIN EN 16798 Teil 1 stimmt teilweise mit der bisherigen DIN EN 15251 überein und definiert, wie die Eingangsparameter für das Innenraumklima bei der Auslegung von Gebäuden, Anlagen und bei Energiebedarfsberechnungen zu verankern sind. Sie enthält

aber auch neue Anforderungen an das Raumklima und an die Energieeffizienz, die mit dem Teil 3 abgestimmt wurden – passend zur aufeinander aufbauenden und intern verweisenden Struktur der DIN EN 16798.

Teil 3 der DIN EN 16798 „Lüftung von Nichtwohngebäuden – Anforderungen an die Leistung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlssystemen“ ist die Nachfolgenorm der DIN EN 13779 „Lüftung von Nichtwohngebäuden – Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und Raumkühlssysteme“. Sie definiert Leitlinien zur Planung, Projektierung und zum Betreiben von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen. Sie enthält einige nahezu unveränderte Passagen ihrer Vorgängernorm, beispielsweise die Klassifizierung der Luftarten, Luftqualitäten, SFP-Werte sowie die Regelung und Luftdichtheit von RLT-Anlagen. Im Gegensatz zur DIN EN 13779 klassifiziert sie jedoch beispielsweise auch die Zuluft (SUP 1 bis SUP 4), verweist auf Grenzwerte der WHO und definiert neue Arten von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen und von Raumkühlssystemen. Außerdem enthält sie neue Definitionen zur Luftfiltration und Wärmerückgewinnung – mit Verweisen auf die DIN EN 13053 „Lüftung von Gebäuden – Zentrale raumlufttechnische Geräte – Leistungskennndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten“ und die Ökodesign-Richtlinie für RLT-Geräte in Nichtwohngebäuden – und eine Tabelle mit einem Außenluftkorrekturfaktor für Systeme mit Wärmerückgewinnung. Dieser Außenluftkorrekturfaktor berücksichtigt die Erhöhung des Außenluftvolumenstroms infolge von Leckagen an der Wärmerückgewinnung.

Task-Gruppe für nationale Anhänge

Formal angenommen wurde die DIN EN 16798 Teil 3 bereits Mitte 2017. Anschließend sollten nationale Anhänge erstellt werden. Es wurde eine Task-Gruppe des DIN aufgestellt, um diese nationalen Anhänge für Deutschland zu erarbeiten. Die Task-Gruppe hat ihre Arbeiten jedoch aktuell eingestellt, da das Blatt 3 bereits kurz nach Erscheinen erneut in den Revisionsprozess eingetreten ist. Die Gründe sind die notwendige Umbenennung von Filterbezeichnungen gemäß ISO 16890 und die Einarbeitung von Kommentaren und Verbesserungsvorschlägen.

In diesem Kontext wird auch versucht, einen neuen Anhang zu gestalten, der Teile aus dem so genannten Technical Report aufnehmen soll. Das hätte den Vorteil, dass die im Technical Report enthaltenen relevanten Informationen nicht separat bezogen und gesucht werden müssen, sondern indirekt

Teil der Norm werden. Diese Änderungen würden das Arbeiten mit der DIN EN 16798 Teil 3 nicht nur vereinfachen, sondern vermutlich auch begünstigen.

Auf europäischer Ebene werden oft Sachverhalte übergeordnet geregelt, ohne zu sehr auf landesspezifische Besonderheiten eingehen zu können. Daher wird es in den nationalen Anhängen erlaubt, regionale- und klimatische Besonderheiten der einzelnen CEN-Mitgliedstaaten zu berücksichtigen. Im Fall des Normenpakets der DIN EN 16798 geschieht das zumeist auf der Basis von Tabellenwerten, die recht frei von den einzelnen Staaten ausgefüllt werden können (Anhang A). Dazu existiert eine Vorlage, die jedoch nur für das Normengremium gedacht ist (Anhang B).

Obwohl die Norm vorliegt und angenommen wurde, ist es bisher aufgrund der fehlenden nationalen Anhänge und dazugehörigen Empfehlungen sehr schwierig, mit ihr zu arbeiten. Empfehlungen, wie die leeren Tabellen gefüllt werden könnten, gelten nämlich nur für das Erstellen der nationalen Anhänge – nicht jedoch für die Anwender der Norm. Dadurch bleiben maßgebliche Wertetabellen oftmals leer und aufbauende Normen sind (noch) nicht verfügbar, sodass die Normen mehr Aufwand als Hilfestellung bieten. Anwender sind mehr mit dem Lesen und Wälzen von Normen beschäftigt, als dass sie in ihrer Arbeit unterstützt werden.

Erste Schritte zum einfachen Arbeiten mit der Norm

Die geplanten Änderungen an einzelnen Blättern der Norm sind gute erste Schritte, um das Arbeiten mit der DIN EN 16798 möglichst einfach zu gestalten. Die Ankündigung, dass sich die Fachwelt gemäß der DIN EN 16798-Matrix an völlig neue Normentitel gewöhnen muss, lässt allerdings ahnen, dass mehr als nur eine simple Änderung einzelner Teile notwendig sein wird. Hintergrund sind die vielfach enthaltenen Hinweise auf Abschnitte anderer Teile der Norm. Zwar sind die Normen untereinander abgestimmt und im Gesamtpaket stimmig anzuwenden, allerdings gelingt das nur bei ausreichender Kenntnis der Norm und mit genügend Geduld, um den Verweisen „nachzugehen“. Beispielsweise bezieht sich die neue DIN EN 16798 Teil 17 mit den Modulen M4-11, M5-11, M6-11, M7-11 auf die Module M4, M5, M6 und M7, die zur Untergruppe sub 11 gehören und dementsprechend angewendet werden sollten. Das ist weder klar noch verständlich – und dabei ist auch nicht sichergestellt, dass alle Module, auf die verwiesen wird, bereits gültig sind.

Norm als Hilfe für Planer und Praktiker

Es ist erforderlich, die Gültigkeit der Module sicherzustellen und die Normenreihe DIN EN 16798 insgesamt zu einer echten Hilfe für Planer und Praktiker zu entwickeln. Der Normenausschuss will versuchen, in möglichst kurzer Zeit aus der bisher sehr komplexen und teilweise verwirrenden DIN EN 16798 eine komplette, durchgängige und möglichst verständliche Normenreihe zu entwickeln. In der Zwischenzeit könnten Anwender unterstützt werden, indem sich Experten der Branche für eine anwenderfreundliche Auslegung der Vorgaben auf allen Ebenen stark machen – das ist auch eine Aufgabe für die Vertreter der Branchenverbände. Die Nutzer brauchen Unterstützung, um die Normenreihe umzusetzen – sei es in Form von FGK-Status-Reports, von Richtlinien des RLT-Herstellerverbandes oder sonstigen zusammenfassenden und kommentierenden Werken.

Jede Hilfe muss vor allem die Qualität und die Anwenderfreundlichkeit der Ergebnisse als Maßstab haben und weniger die Schnelligkeit eines Normgebungsverfahrens. Das kann nur gelingen, wenn sich die Marktteilnehmer auf allen Ebenen aktiv bei der Entwicklung einer Norm, bei der Standardisierung und in der Verbandsarbeit engagieren. Eine fertige Norm kann immer nur so gut sein, wie die Ideen, die auf dem Weg zur fertigen Norm eingebracht werden.

Wünschenswert wäre auch, bei der Einführung neuer Normen die Übergangsfrist deutlich zu verlängern. Dadurch hätten alle Beteiligten Zeit, sich auf die neue Situation einzustellen und pragmatische und gute Lösungen zu finden.

Es gibt inzwischen eine Vielzahl guter Ansätze und Ideen, um die DIN EN 16798 zu einer kompletten, durchgängigen und möglichst verständlichen Normenreihe zu entwickeln. Es gilt nun, diese Ansätze und Ideen sinnvoll umzusetzen. ◀

IKZ[®] HAUSTECHNIK

Das neue
Sonderheft!



Lüftung • Klima • Kälte • Planung

Das Sonderheft zum Thema Klima & Lüftung 2019 sollte in keinem Haustechnik- und Fachplanungsbetrieb fehlen. 76 Seiten stark! Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Exemplar!

Einzelpreis: € 10,- inkl. MwSt. inkl. Versand

Heftbestellungen bitte schriftlich an: leserservice@strobel-verlag.de

Kontakt für Rückfragen: Reinhard Heite, Tel. 02931 8900-50



STROBEL VERLAG GmbH & Co KG
Zur Feldmühle 9-11
59821 Arnsberg
Tel. 02931 8900 0
Fax 02931 8900 38
www.strobel-verlag.de

Link zur
STROBEL VERLAG
Kiosk-App (E-Paper)

www.ikz.de/app

