

Heizlastberechnung DIN EN 12831: Überarbeitung abgeschlossen

Ergebnis soll vergleichbar sein mit
zurückgezogener DIN 4701

Das Beiblatt 1 zur DIN EN 12831 - der sogenannte Nationale Anhang zur europäischen Heizlastberechnungsnorm - ist überarbeitet worden und soll mit Erscheinungsdatum November 2007 im Beuth Verlag veröffentlicht werden. Eine Überarbeitung wurde notwendig, weil die mit dieser Norm berechnete Heizlast in vielen Fällen deutlich höher ausfiel als nach dem bisher in Deutschland verwendeten Verfahren der DIN 4701.

Durch Anpassungen der Randbedingungen sollte nun erreicht worden sein, dass das Rechenergebnis der DIN EN 12831 mit dem der zurückgezogenen DIN 4701 innerhalb eines Toleranzbandes von +/- 5% vergleichbar ist, heißt es dazu aus dem Fachgremium. Die wichtigsten Änderungen im Einzelnen:

- Die Änderung mit dem größten Einfluss auf das Gesamtergebnis betrifft die Reduzierung der Lüftungs-

» Die Eingabe der Bauteilabmessungen wurde nun definitiv auf Außenmaße festgelegt. «

wärmeverluste auf der Gebäudeebene. Der Gleichzeitigkeitsfaktor von $\xi = 0,5$, in DIN EN 12831 bisher nur für die Aufsummierung der raumweisen Lüftungswärmeverluste durch Infiltration eingesetzt, wird nun auch für den Fall

- des Mindestluftwechsels angewendet. Dies entspricht einem Mindestluftwechsel für das gesamte Gebäude von $0,25 \text{ h}^{-1}$, ein Wert, mit dem effektiv auch in DIN 4701 gerechnet wurde.
- Der Mindestluftwechsel auf der Raumebene ist für fast alle Räume auf $0,5 \text{ h}^{-1}$ gesetzt worden. Bisher hatten Schulzimmer, Bäder und Küchen deutlich höhere Werte.
- Für gut gedämmte Gebäude mit einer hohen Wärmespeicherkapazität (Passivhäuser) kann die Norm-Außenlufttemperatur in Abhängigkeit der thermischen Zeitkonstante $\approx = C_{\text{wirk}}/H$ des Gebäudes angehoben werden. Diese Werte können u. a. aus der Berechnung des Jahresheizwärmebedarfs im Rahmen des EnEV-Nachweises entnommen werden.
- Die Eingabe der Bauteilabmessungen wurde nun definitiv auf Außenmaße

» Das vereinfachte Berechnungsverfahren wurde für die nationale Anwendung gestrichen. «

festgelegt. Durch diesen Schritt werden gleiche Bemessungsregeln für die energetische Bewertung z. B. nach DIN V18599 oder Kühllastberechnung nach VDI 2078 hergestellt. Künftig können mit der einmaligen, raumweisen Eingabe

der Bauteile eines Gebäudes unterschiedliche Berechnungen simultan erfolgen.

- Die Wiederaufheizleistung $\frac{\dot{V}}{V_{\text{RH}}}$ wird nun getrennt von der Normheizlast ausgewiesen.
- Das vereinfachte Berechnungsverfahren wurde für die nationale Anwendung gestrichen.
- Weitere Änderungen beziehen sich auf eine Anpassung der Temperaturkorrekturfaktoren b_{u} , die vereinfachte Ermittlung der Wiederaufheizleistung durch Nutzungsprofile, die Anpassung der Richtwerte für die Luftdichtigkeit n_{50} in Anlehnung an DIN V18599-2, die Aufnahme eines Berechnungsbeispiels mit ventilatorgestützter Lüftung und die Überarbeitung der Formblätter.

In einer der kommenden IKZ-HAUSTECHNIK-Ausgaben werden wir uns umfassend mit den Änderungen der DIN EN 12831 befassen und anhand praktischer Beispiele die Folgen auf das Berechnungsergebnis beleuchten. ■

