

Heizlastberechnungen zentral für die Anlagenoptimierung

In vielen unserer Planungsaufträge ist die ÖNORM EN 12831 „Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast – Teil 1: Raumheizlast, Ausgabe 2018“ als Vorgabe zur Berechnung der Norm-Heizlast für Bauprojekte angeführt.

Die Berechnung auf Basis der ÖNORM EN 12831 vernachlässigt solare und interne Wärmegewinne und wird in Form eines stationären Verfahrens durchgeführt. Dies bedeutet weiter, dass die Berechnung zeitlich konstant und von einem eingeschwungenen Zustand der Bauteile ausgeht, also völlig konträr zur üblichen Berechnung der Kühllast nach VDI 2078, die auf Basis eines annähernd dynamischen Verfahrens durchgeführt wird.

Das Resultat ist:

Viele der realisierten Bauprojekte der letzten Jahre weisen eine überdimensionierte Heizungsanlage auf! Dies zeigen auch Messergebnisse vom Betrieb der Objekte, wo die installier-

te Heizungsanlage bis zu doppelt so groß als erforderlich ist.

Simulationsprogramme sind zwar auf dem Vormarsch, werden jedoch noch immer viel zu selten von Auftraggebern anerkannt, beauftragt und entsprechend honoriert.

Von den führenden Softwareanbietern in Österreich wird nun die Heizlastberechnung auf Basis der VDI 6020:2016 in validierter Form angeboten. Durch den Einsatz der neuesten Software ist es möglich, die Auslegungsheizlast im Stundenprofil für einen Raum am HDP-Tag (Heating Design Periode) und Heating Design Days (HDD) zu ermitteln. Sowohl aperiodischer Fall mit HDP als auch periodischer Zustand können unter Randbedingungen von Gebäude, Heizsystem und Betriebszeiten berechnet werden. Es werden aktuelle Klimadaten für die Berechnung herangezogen und innere Lasten sowie solare Gewinne berücksichtigt.

Durch den Einsatz derartiger Softwareprogramme in der üblichen Haustechnikplanung

Ing. Christoph
Passecker, M.Sc.,
MBA



Foto: Beigestellt

wäre es möglich, die überdimensionierten Heizungsanlagen zu optimieren, effizienter zu betreiben sowie kostengünstiger auszuführen. Einzig der Planer hat bei Anwendung dieses Verfahrens einen wesentlich höheren Aufwand.

Es wäre daher für die Zukunft wünschenswert, dass die AuftraggeberInnen und Behördenvorschriften die Vorteile des Einsatzes der VDI 6020 erkennen und die Zusatzleistung bei den Planern entsprechend honorieren. ■