

Diskussion über dynamisch-instationäre Simulationen von RLT-Anlagen

Wie detailliert sollte eine LüKK-Planung sein?

Was bei der Auslegung von Heiz- und Kühllasten von Gebäuden schon gang und gäbe ist, soll nach Aussagen von Normen-Insidern künftig auch bei der Planung von Lüftungsanlagen angewendet werden. Gemeint sind dynamisch-instationäre Simulationen. Aber führen die tatsächlich zu effizienteren RLT-Anlagen? Dazu gibt es in cci Branchenticker eine kontroverse Fachdiskussion.



Wie detailliert sollte eine LüKK-Planung sein? In einem Meinungsbeitrag (Artikelnummer **cci276915** auf cci-dialog.de) hat sich Dr. Manfred Stahl, Herausgeber von cci Zeitung, kritisch zu normativ vorgegebenen Simulationsrechnungen für einfache Lüftungsanlagen geäußert. Von Planern auszuführende Simulationsrechnungen zum dynamisch-instationären Betrieb von RLT-Anlagen basieren auf vorgegebenen Raumbelagungen und Komfortparametern sowie von Außenluftbedingungen im Tagesgang und sollen möglichst genau und realistisch deren späteres Betriebsverhalten widerspiegeln. Ziel ist es, dadurch die gewünschte Raumluftqualität und den thermischen Komfort sicherzustellen und die Energieeffizienz der Anlage zu steigern. Nach Meinung von Dr. Stahl sind zumindest bei Standard-Lüftungsprojekten solche dynamischen Simulationen in der Planungspraxis eher verzichtbar.

Für die meisten Planungen von RLT-Anlagen reichen zum Beispiel die Vorgaben der DIN EN 16798 „Lüftung von Gebäuden“ (Teile 1 und 3) aus. Diese sind überschaubar, schnell umsetzbar und ausreichend genau. Wenn man ergänzend dazu zum Beispiel noch geringe Luftgeschwindigkeiten in den Luftleitungen plant und die Zuluftvolumenströme in die Räume auf Basis des CO₂-Gehalts regelt, erhält der Betreiber ein Lüftungssystem, das mit hoher Effizienz und geringen Betriebskosten arbeitet – auch ohne aufwändige Simulationen.

Nach Veröffentlichung des Meinungsbeitrags in cci Branchenticker entwickelte sich rasch eine intensive Fachdiskussion. Einige Planer begrüßen für ihre Anlagenprojektierungen durchaus eine höhere, normativ vorgegebene Detaillierung der Berechnungsgrundlagen. Andere verweisen auf eine heute schon herrschende Überbürokratisierung bei technischen Planungsregeln. Sie sehen in weiteren Detaillierungen durch instationäre Berechnungen einen unnötigen Mehraufwand bei einem eher vernachlässigbaren Nutzen für ihre Planungen und für den späteren Anlagenbetrieb. Prof. Christian Fieberg von der Westfälischen Hochschule, Gelsenkirchen, schreibt beispielsweise: „Ich denke, dass eine ‚Dynamisierung‘ der Auslegung helfen kann. (...) Den Berechnungsaufwand halte ich für überschaubar, da die verfügbaren Softwareprodukte das heute schon können.“ Detlef Malinowsky kommentiert dagegen: „Die Planer sollen noch genauere und ausführlichere Berechnungen durchführen? Ich bekomme hier ein Grummeln im Magen. Sollten die Planer nicht erst mal zu über 90 % ihre Hausaufgaben machen, um nicht immer die gleichen Fehler einzuplanen.“ Malinowsky richtet „einen Appell an die LüKK: Weniger Bürokratie, mehr

Praxis, mehr Systemdenken“ und ergänzt: „Eine RLT-Anlage wird nicht effizienter, weil wir diese genauer rechnen. Sie wird effizienter, weil wir diese effizient betrei-

Vereinfachungen zwingend notwendig

In cci Zeitung 9/2024 haben sich Prof. Michael Schaub (Hochschule Coburg) und Prof. Alexander Floß (Hochschule Biberach) in einem Diskussionsbeitrag Gedanken über die Vielzahl baurelevanter Richtlinien gemacht. Diese würden, trotz aller Bekenntnisse von Politikern zu Vereinfachungen in Genehmigungsverfahren, kontinuierlich zunehmen. Und mit ihnen inhaltliche Dopplungen und Widersprüche, was sich, so die beiden Professoren, auch bei der Berechnung der Heiz- und Kühllasten von Gebäuden und beim GEG-Nachweis zeige. Mit ihrem Beitrag „Vereinfachungen zwingend notwendig“ möchten sie eine möglichst breite Diskussion anregen – zu einem Thema, das ihnen relevanter erscheint, denn je. Sie finden den Diskussionsbeitrag auf cci-dialog.de unter der Artikelnummer **cci279426** (ins Suchfeld eingeben).

ben und dies Bedarf unter anderem praktisches Wissen für eine ausgewogene Planung.“ Viele weitere Kommentare finden Sie auf Seite 24 dieser Ausgabe. (TW)

Belimo Webinar-Reihe

Neue Plattform für die interaktive Wissensvermittlung zu Themen der HLK aus der Praxis für alle Fachkräfte.

Mehr Infos und Anmeldung unter <https://cci-dialog.de/belimo-webinare>



BELIMO

IN DIESER AUSGABE

LUFTLEITUNGEN Typische Fehler plus praktische Tipps und Tricks der Hersteller 5	RLT-ANLAGEN Gesamtheitliche Ökobilanzierung für ein RLT-Zentralgerät 12	KRANKENHAUS UND PFLEGE Raumklima macht gesund – oder krank 15	KÖPFE DER LÜKK Annegret Vogelsang-Foley, Vogelsang Klimatechnik 20
----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Hier könnte Ihre Werbung stehen.

Infos bei: medienberatung@cci-dialog.de