

Leserbrief zum Beitrag „Werkzeug oder Zerrspiegel“

der Autoren Horschler / Buschbacher, veröffentlicht in GEB 09/2008

Als Softwareanbieter und –entwickler geht beim Stichwort „Softwaretest“ unser Puls immer etwas schneller. Nicht dass wir Angst hätten, als schuldhaft fehlermachende Bösewichte hingestellt zu werden, vielmehr überwiegt die Gewissheit, - dass kann nur Ärger und viel unnötige Arbeit geben. Viele der selbsternannten Softwarepolizisten verfügen leider nicht über die Zeit, Geduld oder Phantasie, um die getestete Software in Ihren Möglichkeiten und Absichten zu begreifen. Gelegentlich sind auch Tastaturjunkies unterwegs, denen es schlicht an Sachverstand mangelt oder solche, die andere, persönliche Ziele verfolgen. Diesen Vorwurf wollen wir den Herren Horschler und Buschbacher ausdrücklich nicht machen. Sie sind inhaltlich nicht sehr weit gekommen und nicht alle aufgestellten Behauptungen sind richtig (z.B. ist die Behauptung, dass keine getestete Software eine Kontrolle des Berechnungsweges ermöglicht, falsch).

Wir begrüßen es, dass Dinge wie die Bedienerfreundlichkeit oder Übersichtlichkeit einer Softwarelösung nicht mehr thematisiert werden, denn dafür gibt es bis heute und vermutlich in alle Zukunft keine neutralen Beurteilungskriterien, jeder sortiert auf seine eigene Art. Auffällig ist aber, dass die Ergebnisse von Vergleichsrechnungen in Sachen DIN V 18599 (energetische Bewertung von Nichtwohngebäuden) anonymisiert werden. Das betrifft nicht nur die Kollegen Horschler / Buschbacher sondern auch Institute, die für die Qualitätssicherung sorgen sollen. Wir müssen leider befürchten, dass der Grund dafür nicht der rücksichtsvolle Umgang mit den betroffenen Softwareanbietern ist, vielmehr ist es derzeit nicht möglich, nachweisbar richtige Zwischen- oder Endergebnisse überhaupt zu ermitteln.

Die Schlussfolgerung des o.g. Beitrages, dass etwa geschehen muss, unterstützen wir. Methoden zur energetischen Konzeption und Verbesserung von Nichtwohngebäuden werden dringend benötigt. In den Details der DIN V 18599 steckt hochqualifiziertes und spezialisiertes Ingenieurwissen, das Beste, das wir im Land zu bieten haben. Das System insgesamt ist allerdings erstens viel zu kompliziert und umfangreich geraten und zweitens nicht in der Praxis getestet. Es ist ganz normal, dass komplexe Systeme eine längere Zeit der Erprobung und Weiterentwicklung benötigen (Feldversuch), bevor sie funktionieren. Schlimm ist, dass man sich diese Zeit nicht genommen hat, sondern von Seiten des Gesetzgebers unmittelbar in die öffentlich-rechtliche Praxis gewechselt ist. Solches Verordnen hat in der Vergangenheit oft funktioniert (DIN 4109, ENEV'02 / '04), die zunächst erhitzten Gemüter haben sich nach kurzer Zeit beruhigt. Diesmal wird das nicht klappen.

Die Energieberatung auf Grundlage der DIN V 18599 wird Ärger geben, der vor allem bei den verantwortlichen, beratenden Ingenieuren hängen bleibt, denn es wird viel Geld aufgrund unscharfer oder falscher Entscheidungsgrundlagen in den Sand gesetzt werden. Die eigentlich schöne Programmierarbeit ist uns in diesem Fall, wo nichts richtig zusammen passt aufgrund unzähliger Fehler in den Methoden und Formelmonstern sehr schwer gefallen. Sie wird noch einige Male neu aufgerollt werden müssen. Wir als Softwarehersteller können die Ingenieur(innen) durch verdauliche Umsetzung der Norminhalte inklusive Problemklärung, durch Beratung, Schulung, Fehlerkorrekturen, grafische Kontrollen und praxisnahe Adaptionen unterstützen. Die Verantwortung für gerechnete Projekte (die wir nicht

kennen) können wir aber nicht übernehmen. Fehlerfreie Software kann es in diesem hohem Leistungsniveau bei Tausenden von Eingabeparametern und Millionen möglicher Parameterkombinationen nicht geben.

Wir wollen weiterhin gerne an der Bereitstellung solider Berechnungsgrundlagen mitarbeiten und schlagen daher vor, dass die Kollegen Horschler und Buschbacher ihr Berechnungsbeispiel auf einer neutralen Internetseite des GEB-Verlages offen legen. Wir versprechen, dass wir kurzfristig an einer durchgängig dokumentierten und korrekten Lösung der Rechenaufgabe mitwirken werden, mit allen „Wenns und Abers“. Die Internetseite müsste allen Interessierten (Ingenieuren, Softwareherstellern) kostenlos zugänglich sein.

Wir sehen die Zukunft der Energieberatung im Nichtwohnungsbau inhaltlich schon auf der Grundlage der DIN V 18599, allerdings mit weitgehenden Möglichkeiten zur Vereinfachung sowie mit diversen Korrekturen und Änderungen. Einige konkrete Hinweise:

- Die Standortbindung an den Standort Deutschland / Würzburg muss fallen. Das betrifft die komplette Bilanzierungsmethodik des Teils 3 (Luftkonditionierung über RLT-Anlagen), den Teil 7 (Klimakälteerzeuger) sowie sämtliche Berechnungsansätze für Wärmepumpen (ca.5) und thermische Solaranlagen. Denn logisch arbeitet die selbe Wärmepumpe an einen küstennahen Standort viel besser, als in den nachtkalten Bergen.
- Die Bilanzierung von Kühlräumen mit planmäßigen Temperaturen unter 20°C muss möglich werden.
- In vielen Produktionsbetrieben kostenlos verfügbare Prozesswärme muss gutgeschrieben werden können.
- Die gemeinsame Berechnung von Gebäuden mit Wohn- und Nichtwohnbereichen (Schule mit Hausmeisterwohnung, Wohnhaus mit Läden im Erdgeschoss, häufig gemeinsame Heizung) muss ermöglicht werden.
- Technische Anlagen mit beabsichtigter Teildeckung des Bedarfs (Kälteerzeuger, temporär betriebene, zweite Heizwärmeerzeuger) sollten bilanziert werden können.
- Derzeit mangelhafte Berechnungsansätze müssen umgehend korrigiert werden, wie z.B. die Laufzeiten multifunktional eingesetzter Heizwärmeerzeuger, der regenerative Energieertrag von Wohnungslüftungsanlagen mit WRG und WP, die Höhe der solaren Gewinne über Fenster, die effektiven g-Werte für beliebige Verglasungen, die Bilanzierung unbeheizter Zonen (Wintergärten, Keller), die Berechnung thermischer Solaranlagen (Kombianlagen), die Standardleitungslängen für Heizwärme- und Warmwasser-Rohrnetze u.v.m..
- Zu kompliziert geratene Berechnungsalgorithmen (Tageslichtversorgungsfaktoren, Verluste der Verteilung, Strombedarf der Pumpen, Stell- und Regeleinrichtungen, Zuluftuftkonditionierung) müssen durch einfachere ersetzt werden.

Wir wünschen uns außerdem ein Berechnungssystem, dass nachträglich mit einem „Konsolidierungsfaktor“ an den „wahren Verbrauch“ angepasst werden kann. Man hat sich schon daran gewöhnt, dass die Berechnungsergebnisse nach DIN V 4108-6 / DIN V 4701-10 (Wohngebäude) 30% oder mehr

über dem festgestellten Verbrauch liegen. Es zeichnet sich ab, dass in die DIN V 18599 noch deutlich höhere, ingenieurmäßige Sicherheiten eingebaut wurden. Das könnte gut dazu führen, dass man sich nicht mehr traut, eine analytische Berechnung vorzulegen, weil der ausgerechnete Energiebedarf 100% und mehr über dem festgestellten liegt. Sicherheiten haben in der Energieberatung nichts verloren, denn sie führen zu falschen Wirtschaftlichkeitsanalysen! Der „Konsolidierungsfaktor“ (mindestens alle investitionsrelevanten Prozesse) sollte also nicht bei „0.5“ sondern deutlich näher bei „1.0“ liegen.

Andreas Kern

Softwareentwickler „DÄMMWERK“ (KERN ingenieurkonzepte)