

Pressemitteilung des

Bundesindustrieverbandes Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V., BDH

Software für die neuen TGA-Richtlinien in der SHK-Branche

Im SHK-Bereich gibt es einige Veränderungen bezüglich der Projektierung von Heizungsanlagen. Die neue Heizlast DIN EN 12831 wird noch in diesem Jahr die seit mehr als 20 Jahren gültige DIN 4701 (Teil 1 – 3) ablösen. Im Produktdatenaustausch ersetzt das Datenformat nach VDI 3805 die Anfang der 90er Jahre eingeführte BDH-Datenstruktur. Die Thermische Behaglichkeit nach der VDI 6030 ist inzwischen Stand der Technik. Diese Weiterentwicklungen bestehender Berechnungsgrundlagen werden zu einer neuen Softwaregeneration führen. Gleichzeitig geben sie Projektanten die Gelegenheit, die Softwarewerkzeuge auf den aktuellen Stand zu bringen. Im Folgenden gibt der Vorsitzende der Arbeitsgruppe Standard-Datensatz Heizkörper im BDH, Dipl.-Wirtschaftsingenieur (FH) Peter Leipold, einen Überblick über die Auswirkungen der neuen Richtlinien auf die TGA-Software.

Anfang April wurde der deutsche Anhang zur DIN EN 12831 (Ausgabe 2003-8) – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast für die Heizungsanlagen in Gebäuden – veröffentlicht. Somit läuft bis 30. September 2004 die Übergangsfrist für die Umstellung der Softwarepakete zur Berechnung der Heizlast. Alle namhaften Softwarehersteller bieten hierzu bereits Updates oder neue Programmgenerationen an.

In diesem Zusammenhang wurden auch die Heizflächenauslegungsprogramme, Rohrnetzrechnungsmodule und EDV-Programme zur Auslegung von Wärmeerzeugern mit den modernen Datenschnittstellen nach der VDI 3805 ausgestattet. Die VDI 3805 (Richtlinie zum Produktdatenaustausch in der TGA) stellt für den gesamten TGA-Bereich ein normiertes Datenformat dar. Dies wurde bereits für die Produktbereiche Heizungsarmaturen, Wärmeerzeuger, Heizkörper, Brenner, Modul-Lüftungsgeräte, Luftfilter, Wärmetauscher, Brandschutzklappen und Trinkwasserarmaturen realisiert. 22 weitere Blätter befinden sich derzeit in Bearbeitung.

Durch die VDI 3805 stehen in Zukunft jederzeit aktuell, unbürokratisch, softwareunabhängig und kostenfrei für eine Vielzahl von Produkten Daten zur Verfügung. Das einheitliche Datenformat senkt zudem den Entwicklungsaufwand für die Softwareanpassungen. Durch die Bestrebungen die VDI 3805 als weltweiten Standard zu implementieren, wird die Teilnahme an internationalen Ausschreibungen erleichtert.

Im Bereich Heiztechnik erleichtert und verbessert die VDI 3805 – gegenüber der BDH-Datenstruktur – die Planungsarbeit. Im Wesentlichen gelingt dies durch die folgenden Punkte:

- erweiterte Möglichkeiten bei der Generierung der Artikelnummern, um die bestellrelevanten Eigenschaften zu ermitteln und einen elektronischen Datenaustausch zu ermöglichen. Dadurch reduziert sich der Aufwand bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen und Angeboten, wobei gleichzeitig Fehlerquellen minimiert werden.
- Optimierungen bei der Auswahl der Produktmerkmale und der Zubehörzuordnungen (vgl. Bild 1). Die Grundlagen für komplette und exakte Massenauszüge bei gleichzeitig reduziertem Planungsaufwand sind gegeben.

- zusätzlich zu den relevanten technischen Daten werden Geometriedaten (vgl. Bild 2) mit Angabe der Gestalt-, Anschluss- und Störraumdaten hinterlegt. Dadurch wird die Integration der Produkte in ein beliebiges CAD-Programm erleichtert und gleichzeitig die Planungssicherheit durch die zulässigen Anschlusspositionen erhöht. In der 3D-Planung kann zusätzlich eine räumliche Vorstellung präsentiert werden.
- der Datenverbund zu anderen VDI 3805-Daten (z.B. zwischen Heizkörper- und Ventildaten) vereinfacht die Planung.
- aktuelle Anforderungen wie die exakte Verwaltung der Leistungsdaten nach der DIN EN 442, der EnEV oder der VDI 6030 werden nun realisierbar.

Mit der VDI 3805 gelingt es, den Planungsaufwand weiterhin zu rationalisieren und die Planungsqualität zu optimieren. Damit sind die besten Voraussetzungen geschaffen, auch in Zukunft international wettbewerbsfähig zu bleiben.

Zusätzlich ermöglicht die 2004er Programmgeneration die Auslegung der Heizflächen unter Berücksichtigung der VDI 6030 (Ausgabe 2002-7) – Auslegung von freien Raumheizflächen (vgl. Bild 3). Die Behaglichkeitskriterien werden hier in 3 Stufen eingeteilt:

1. Deckung der Normheizlast **ohne** Beseitigung von Behaglichkeitsdefiziten
2. Deckung der Normheizlast **mit teilweiser** Beseitigung der Behaglichkeitsdefizite
3. Deckung der Normheizlast mit **vollständiger** Beseitigung der Behaglichkeitsdefizite

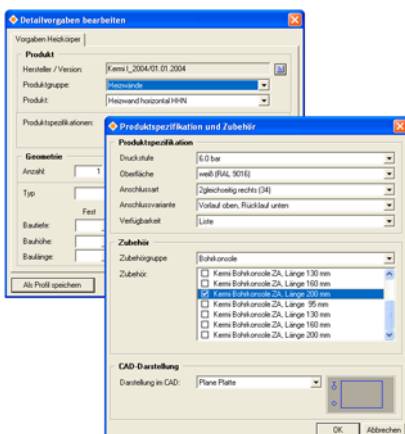
Moderne Heizflächenauslegungssoftware ist inzwischen in der Lage nach diesen 3 Stufen die Heizflächen zu positionieren, zu berechnen, zu dimensionieren und dies unter Berücksichtigung der Fallluftströmung und Strahlungsdefizite. In den Berechnungsergebnissen der Software wird die Berücksichtigung der VDI 6030 dokumentiert. Für den Bauherren ist somit erkennbar, für welche Bereiche die im Vorfeld vereinbarten Behaglichkeitsanforderungen berücksichtigt wurden.

Bei der Aktualisierung der TGA-Software sollten neben der DIN EN 12831 folglich auch die Anforderungen der VDI 3805 und der VDI 6030 berücksichtigt werden.

Der BDH und VdZ haben in Zusammenarbeit mit der Industrie und neun namhaften Softwareherstellern auf den Webseiten unter www.thermische-behaglichkeit.de vertiefende Informationen zu den neuen TGA- Richtlinien und den EDV-Programmen (Programminhalte, Liefertermine und Kontaktdaten) veröffentlicht.

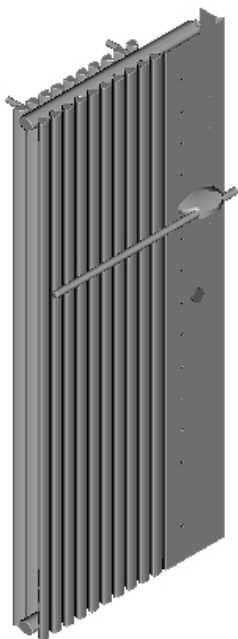
Bildmaterial:

Bild 1:



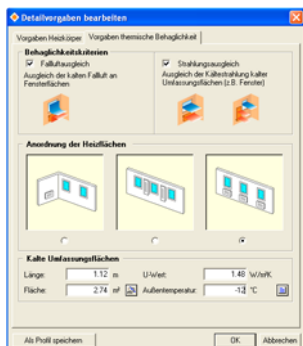
Auswahl der Heizflächenmodelle und Zubehörfestlegung aus dem VDI 3805 Blatt 6 „Heizkörper“ – Daten am Beispiel der Heizflächenauslegung der Fa. Solar-Computer GmbH.

Bild 2:



Detaillierte 3D Geometriedarstellung Designheizkörper Visto (Fa. Kermi)

Bild 3:



Auswahl Behaglichkeitsstufen am Beispiel der Heizflächenauslegung der Fa. Solar-Computer.