

Thomas Zimpel (varmeo GmbH & Co. KG) im Gespräch mit Ernst Rosendahl (SOLAR-COMPUTER GmbH) über die neue DIN EN 12831-3 zur Berechnung der Trinkwarmwasser-Erwärmung und ihre Bedeutung beim Planer.

Spez. Nutzungsprofile



Dipl.-Ing. Thomas Zimpel M.Sc.,
GF Vertrieb & Technik der
varmeo GmbH & Co. KG

Herr Zimpel, wird der Klimawandel die Heizungssystemtechnik verändern?

Ich denke: Ja! Es werden sich Systeme durchsetzen, die energieeffizient sind, Komfortansprüchen genügen und darüber hinaus die hohen Hygiene-Anforderungen an unser wichtigstes Lebensmittel „Trinkwasser“ erfüllen. Dabei werden smarte Systeme bevorzugt werden, die sich nahe der Nutzungsrealität bewegen, niedrige Rücklauftemperaturen gewährleisten und nicht überdimensioniert sind. Hier gilt das normative Minimierungsgebot „so wenig wie möglich und so viel wie nötig“, vor allem in hygienischer Hinsicht.

Wie stellt sich Ihr Unternehmen auf den veränderten Markt ein?

Wir haben hier schon sehr früh die Weichen gestellt, um unseren Kunden optimal passende Produkte zur Verfügung stellen zu können. Planerisch heißt es, die erforderliche Energie nicht im Trinkwasser zu

speichern, sondern sinnvoll auf der Heizungsseite. Dadurch können größere Energiemengen aus erneuerbaren Energien, Abwärmenutzung oder KWK-Anlagen optimal gespeichert werden, ohne den Hygieneaspekt zu vernachlässigen. Optimal dimensionierte Speichergrößen minimieren zudem die Schalthäufigkeiten von Wärmequellen. In jüngerer Vergangenheit zählen vor allem unsere exergieoptimierten Frischwasserkaskaden mit reinen Wasser- und Zirkulationsgeräten zu den Innovationen.

Welche Bedeutung messen Sie der DIN EN 12831-3 für den Planer zu?

Die DIN EN 12831 Teil 3 ist seit September 2017 gültig und enthält im Kern das Summenlinienverfahren, auch Wärmeschaubild genannt, nach Sander und Faltin. Es wird eine Bedarfskennlinie über 24 Stunden aufgestellt, die sich möglichst real am tatsächlichen Nutzerverhalten orientiert. Bis zum Erscheinen eines nationalen Anhangs zur DIN EN 12831-3 gilt weiterhin die DIN 4708 (zentrale TW-Erwärmungsanlagen für Wohngebäude). Hier spricht man heute von einer Überdimensionierung infolge geänderten Nutzerverhalten mit eher zu langen Bedarfsperioden und relativ kleinen Bedarfsspitzen. Insgesamt wurde in der Vergangenheit der Auslegung von TW-Erwärmungsanlagen wenig Bedeutung beigemessen, da der Anteil an der Gesamtheizlast am Gebäude bei ca. 15 % lag. Dies hat sich in den letzten Jahrzehnten mit der EnEV kolossal gewandelt. Heute liegt der An-

teil eher bei der Hälfte, mit Tendenzen zu weitaus höheren Warmwasserlasten gegenüber der Raumheizlast. Das bestätigen auch unsere vielen Daten-Monitoring-Analysen in Wohngebäuden. Zusammenfassend bedeutet dies, dass die Auslegung nach der DIN EN12831 Teil 3 im planerischen Alltag in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.

Sind die Bedarfsprofile der Norm für eine Planung ausreichend?

Nein, für die Planung sind diese sicherlich nicht ausreichend. In der Norm sind nur sehr grobe, auf Stundenwerte basierende, prozentuale Anteile am Tagesbedarf oder personenbezogene Energiewerte bei unterschiedlichen Nutzungsarten angegeben. Hier liegt auch die Schwäche der Norm, nämlich die fehlenden Bedarfsprofile bei den unterschiedlichen Nutzungsarten. Diese sollen über Messreihen oder über statistische Erfahrungswerte im Nationalen Anhang ergänzt werden. Die Idee ist, diese evtl. über Hochschulserver zur Verfügung zu stellen. Wann, ist noch offen.

Wie ist varmeo bisher mit der Situation umgegangen?

Wir beschäftigen uns seit ca. 20 Jahren mit Auslegung und Bedarfsprofilen unterschiedlicher Nutzungsarten und verfügen somit über sehr viel Erfahrung zum Summenlinienverfahren. Dazu zählt ein umfangreicher Katalog aus Bedarfsprofilen, die auf Mess- und Vergleichswerten beruhen. In diesem Zusammenhang haben wir schon früh ein Excel-basiertes Auslegungstool (FALTINtool) auf Basis des Summenlinienverfahrens entwickelt. Dies wurde im Laufe der Jahrzehnte auf Grund unserer Erfahrungen immer weiterentwickelt. Vor 4 Jahren haben wir dann SOLAR-COMPUTER auf dem Sanitärtechnischen Symposium in Schweinfurt kennenge-

lernt und uns für eine Zusammenarbeit entschieden, die ich als ausgesprochen erfolgreich bezeichnen möchte.

Was können Planer von der inzwischen gemeinsam entwickelte professionellen Software erwarten?

Mit einem Release „FALTIN-tool professional 7.0“ sowie mit einem SOLAR-COMPUTER-Programm „Warmwasser-Erwärmung EN 12831-3“ (Best.-Nr. H74). Beide Lösungen beinhalten einen umfangreichen Katalog von Bedarfsprofilen, eine professionelle Projektverwaltung und Schnittstellen zu allen möglichen weiteren Haustechnikwendungen. Über Messwerte selbsterstellte Nutzungsprofile können hochgeladen werden. Schlichtweg eine ganze Reihe von nützlichen Tools zur Erleichterung des Planungsalltags. Lassen Sie sich überraschen! Das ganze Release ist für April/Mai 2020 geplant; die Markteinführung wird mit gemeinsamen varmeo-SC-Seminaren begleitet.

Ist die Lösung auch für Projekte in Österreich, der Schweiz oder im weiteren Ausland einsetzbar?

Generell gilt, da es sich um eine europäische Norm handelt; zumindest im EU-Ausland. Die Schweiz hat bereits im Jahre 1991 das Summenlinienverfahren vorgestellt und bis heute in der Richtlinie SIA 358 weiterentwickelt. Da sich die Norm im Kern auf physikalischen Gesetzmäßigkeiten gründet, sehen wir keinen Grund, warum sie nicht auch außerhalb Europas mit der entsprechenden Expertise an Nutzungsprofilen Anwendung finden kann.

Herr Zimpel, wir freuen uns auf eine Fortsetzung der konstruktiven Zusammenarbeit. Ich bedanke mich für das Gespräch.

www.varmeo.de

