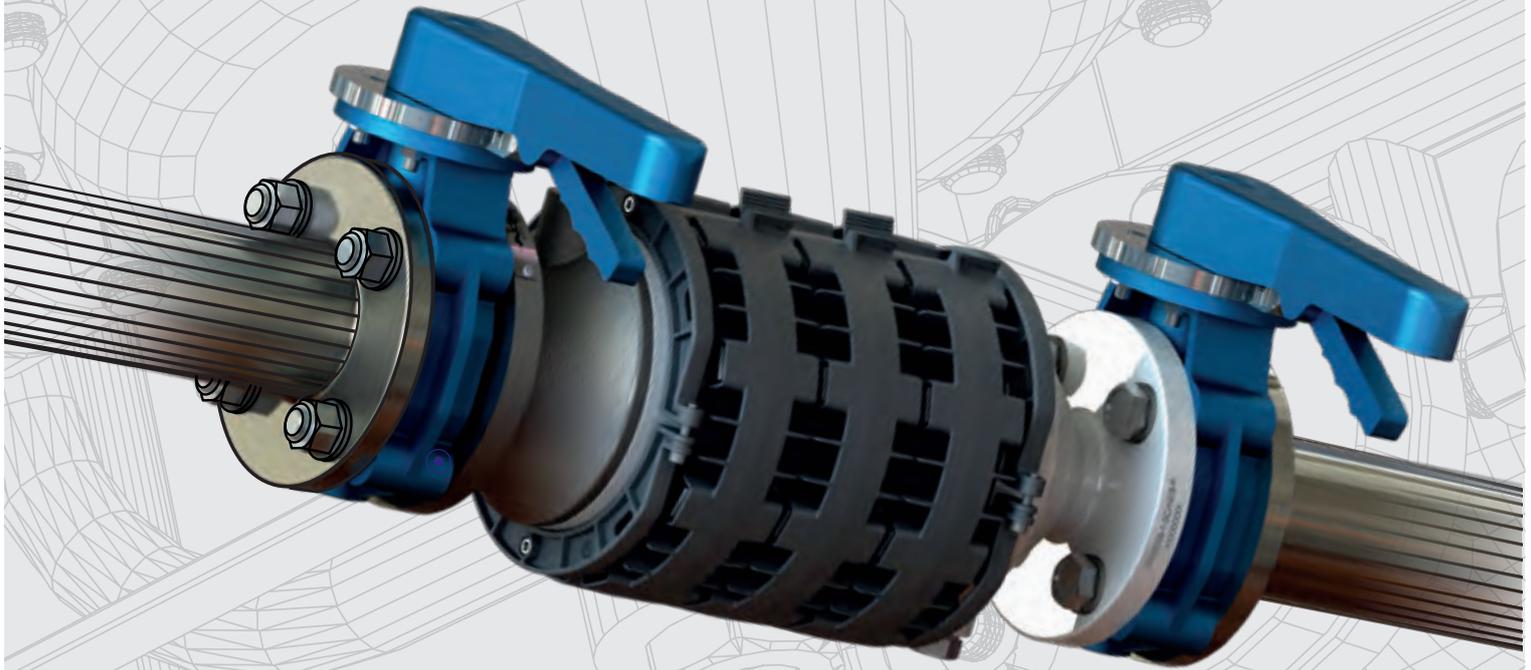




Magnetfilter setzt neue Maßstäbe



Für kostengünstig sauberes Anlagenwasser sorgt der neue Magnetabscheider *MagnaClean DRX™* von ADEY. Der Abscheider filtert sofort magnetische und nicht-magnetische Verschmutzungen aus dem Wasser von Heizungssystemen. Seine einzigartige Magnetband-Technologie macht ihn günstig und effektiv zugleich.

ADEY

adey.com/DRX

Rundum-Schutz fürs Anlagenwasser

24 | Innovative Technik für sauberes Anlagenwasser

Messe Wels

1.-3. März 19

Mi 27. Feb., SHK-Fachtag
Do 28. Feb., Bau- & SHK-Fachtag



SPECIAL

50 | Facility
Management

uridan
waterless solutions

Stand der Dinge in Österreich

Heizlastnormen



Seit einem dreiviertel Jahr liegen neue Heizlastnormen für Österreich vor. Was hat sich seither getan? Wie geht es weiter? Um auf die Entwicklungen der letzten Jahre in der Bau- bzw. Haustechnikbranche reagieren zu können, wurde eine neue Heizlast-EN ausgearbeitet, die in Österreich durch die Veröffentlichung als ÖNORM EN 12831-1 seit dem 15.1.2018 gilt.

Die Zusammenhänge ÖNORM – EN

Seit der ersten Heizlast-EN von 2003 gilt: Das Rechenverfahren wird von europäischer Seite vorgegeben, damit in ganz Europa möglichst gleich gerechnet wird. Ergänzend dazu legen nationale Normen auf jedes Land zugeschnittene Rechenwerte fest (zB Außentemperaturen und Soll-Raumtemperaturen).

Für eine normkonforme Berechnung der Heizlast ist also immer die EN zusammen mit der jeweiligen nationalen Ergänzungsnorm anzuwenden, dh für Österreich EN + ÖNORM. Dabei ist wichtig zu wissen: Viele Softwareprodukte rechnen gemäß EN + DIN. Das kann für Projekte in Österreich zu falschen Ergebnissen führen (z.B. durch falsche Klimadaten) und steht rechtlich auf wackeligen Beinen (da nicht nach der in Österreich geltenden Norm gerechnet wird).

Der aktuelle Stand

Gleichzeitig mit dem Erscheinen der neuen Heizlast-EN in Österreich Anfang 2018 wurden die nationalen Rechenwerte als prÖNORM H 12831 1 veröffentlicht.

Die neue EN enthält 3 Rechenverfahren: ein Standardverfahren und zwei vereinfachte Verfahren

Dadurch kann in Österreich technisch sinnvoll gemäß neuer EN gerechnet werden.

In Deutschland wurde die neue EN 12831-1 hingegen bereits 2017 veröffentlicht. Dazu gab das deutsche Normungsinstitut eine Pressemitteilung heraus, dass bis zur Veröffentlichung der nationalen Rechenwerte für Deutschland empfohlen wird, auf die alten Normen zurückzugreifen. Für Deutschland wurde nun Ende September ein erster Entwurf des nationalen Ergänzungswerks als „DIN SPEC Entwurf 12831-1“ veröffentlicht.

Die neuen Rechenverfahren

Die neue EN enthält 3 Rechenverfahren: ein Standardverfahren und zwei vereinfachte Verfahren. Das Standardverfahren wird für die Berechnung von Raum- und Gebäudeheizlasten eingesetzt (Ersatz für die ÖNORM H 7500-1). Das zweite Verfahren ist ein vereinfachtes Raumheizlastverfahren, wofür die ÖNORM zurzeit keine nationalen Werte anbietet. Das dritte Verfahren ist ein vereinfachtes Gebäudeheizlastverfahren – die prÖNORM

verweist auf den Einsatz der seit 2014 gültigen ÖNORM H 7500-3.

Für Österreich sind daher zurzeit nur für das EN-Standardverfahren Änderungen vorgesehen. Wichtige Neuerungen sind:

- Wegfall der „4K-Regel“, d.h. auch bei kleinen Temperaturunterschieden zwischen beheizten Räumen sind die Wärmeverluste einzurechnen.
- Mehr Möglichkeiten bei der Lüftung (Infiltration, natürliche Lüftung, mechanische Lüftung, Luftzufuhr durch Außenwandluftdurchlässe etc.).
- Natürliche Lüftung: Mindestluftwechsel von Gebäudeeinheiten bzw. Gebäuden (mit mehr als einem Raum) praktisch halb so hoch wie bisher.
- Innenwandflächen: Innenmaß der Höhe (gleich wie bei Kühllast-ÖNORM H 6040) statt Geschoßhöhe.
- Wärmebrückenzuschläge: kleinere Werte erlaubt.
- Erdberührte Bauteile: Vereinfachte Ermittlung.
- Soll-Temperaturen: Werte überarbeitet und ergänzt.
- Unbeheizte Nachbarräume: genauere Berechnung als bisher möglich.

Bisherige Praxiserfahrungen

Einige Aktualisierungen und die neuen Möglichkeiten sind positiv. Es können endlich normkonforme Berechnungen durchgeführt werden für mechanische Lüftungen und (den im Neubau häufigen) Lüftungen mit Außenwandluftdurchlässen. Aber durch die komplexere EN-Lüftungsberechnung (ca. 40 Formeln) hat die Verständlichkeit deutlich gelitten. Daher führen Änderungen bei den Vorgaben häufig zu schwer nachvollziehbaren Änderungen der Ergebnisse.

Durch einige EN-Vorgaben sind mehr Daten für die Berechnungen notwendig. Bei der Weiterentwicklung der ÖNORM wird man diesem Mehraufwand möglichst entgegenwirken.

Die Verunsicherung: ÖNORM H 7500-1 oder prÖNORM H 12831-1?

Die ÖNORM EN 12831-1 ist seit dem 15.1.2018 gültig. Bezüglich der EN-Norm ist die rechtliche Lage somit eigentlich eindeutig. Bei der ÖNORM sieht es anders aus: Die ÖNORM H 7500-1 entspricht nicht den Vorgaben der neuen EN und ist daher durch eine neue ÖNORM zu erset-

zen. Allerdings ist diese neue ÖNORM H 12831-1 erst als Entwurf verfügbar. Da normalerweise eine ÖNORM erst mit der Veröffentlichung der fertigen Nachfolgenorm zurückgezogen wird, wird auch die alte ÖNORM H 7500-1 vom österr. Normungsinstitut (ASI) noch als gültig geführt.

Welche Norm in Österreich zurzeit wirklich anzuwenden ist, ist nicht leicht zu beantworten. Auch bei Gesprächen mit Sachverständigen zeigte sich, dass dazu verschiedene Meinungen vorherrschen. Zu allem Überfluss hat sich herausgestellt, dass die aktuelle EN 12831-1 Unsauberkeiten und Widersprüche enthält. So etwas dürfte in einer gültigen Norm nicht vorkommen bzw. müsste umgehend behoben werden.

Die vorläufige Lösung

Vor Kurzem wurden im ASI Lösungsvorschläge diskutiert, um möglichst zeitnah eine rechtlich klare Situation herzustellen. Geplant ist vom ASI, den Verkauf der neuen ÖNORM EN 12831-1 (2018) zu stoppen und Bezieher der Norm darüber zu informieren. Das zuständige Europäische Normungskomitee soll über die Widersprüche in der EN informiert

werden, um möglichst rasch eine Überarbeitung zu erreichen. Voraussichtlich wird den Anwendern dann empfohlen werden, in der Zwischenzeit wieder die zurückgezogene alte EN 12831 (2003) zusammen mit der ÖNORM H 7500-1 (2015) anzuwenden.

Aus Technikersicht ist die Rückkehr zur alten Norm sicherlich keine ideale Lösung. Aus rechtlicher Sicht aber wohl das vorerst Vernünftigste. Sobald die Rahmenbedingungen geklärt sind, wird sich der vor Kurzem neu aufgestellte Heizlast-Normungsausschuss auch um die Weiterentwicklung der Heizlast-ÖNORM kümmern.

Für die Planungspraxis ist jedenfalls der Einsatz von verlässlich normkonformer Software wesentlich. Das bedeutet für Projekte in Österreich Software gemäß EN + ÖNORM (und nicht z.B. EN + DIN) und immer verlässlich aktualisiert entsprechend der aktuellen normrechtlichen Situation in Österreich (z.B. die Software Heizlast Austria von PokornyTec). Zusätzlich ist sowieso immer anzuraten, die zu verwendende Norm mit dem Auftraggeber schriftlich zu vereinbaren. ■

www.pokorny-tec.at

www.heizlast.at



DI Michael Pokorny, Inhaber von Pokorny Technologies (Softwarehersteller und Ingenieurbüro) und u.a. Spezialist für Heizlast- und Kühllastberechnungen, Vorsitzender der österr. Normungsausschüsse Kühllast, Heizlast u.a. Mitglied mehrerer ISO-, CEN- und österr. Normungskomitees



Autor:
DI Michael
Pokorny



In jeder Art von
Gebäude stellen
Danfoss Produkte
Komfort und
Energieeffizienz
sicher.

Mehr erfahren unter
www.danfoss.at

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss