



# GEBÄUDE INSTALLATION

www.gebaeudeinstallation.at



DAS FACHMAGAZIN FÜR SANITÄR & WELLNESS, HEIZUNG & ENERGIE, LÜFTUNG & KLIMA Euro 5,50

PUMPEN SPEZIAL

## App in die Cloud

LICHT INS DUNKEL

## Änderungen bei der Heizlastnorm

Österreichische Post AG, MZ 02Z030716 M, Österr. Wirtschaftsverlag, Grünbergstr. 15, 1120 Wien,  
Retouren an Postfach 100, 1350 Wien

# LICHT INS DUNKEL

**Seit einem halben Jahr liegen neue Heizlastnormen für Österreich vor. Diese brachten jedoch auch einiges an Unsicherheit. Welche Änderungen sind nun wirklich gültig? Nachfolgender Beitrag soll Klarheit bringen.**

TEXT DIPL.-ING.  
MICHAEL POKORNY

Die bisherige europäische Heizlastnorm EN 12831 ist bereits 14 Jahre alt. Um auf die Entwicklungen der letzten Jahre in der Bau- bzw. Haustechnikbranche reagieren zu können, wurde eine Überarbeitung notwendig. Seit 15. 1. 2018 gilt eine neue Heizlast-EN in Österreich durch die Veröffentlichung als ÖNORM EN 12831-1.

## 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 geben nationale Normen auf jedes Land zugeschnittene Rechenwerte vor. Beispielsweise Außentemperaturen und Soll-Raumtemperaturen.

Für eine normkonforme Berechnung der Heizlast ist also immer die EN zusammen mit der jeweiligen nationalen Ergänzungsnorm anzuwenden, d. h. für Österreich EN + ÖNORM. Bei der Nutzung von Software 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).

In gewissem Maße ist es Pech für Österreich, dass erst vor drei Jahren eine neue Heizlast-ÖNORM erschienen ist – die ÖNORM H 7500-1 (2015). Pech daher, weil 2015 noch nicht absehbar war, dass 2018 eine neue EN erscheint. Die Arbeit an der ÖNORM H 7500-1 und die notwendigen Umstellungen der Anwender auf die neuen Normen 2015 und 2018 waren daher nicht zu verhindern.

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

Es stellt sich die Frage, inwieweit dies rechtlich verbindlich ist. Der in Österreich gewählte Weg (EN erst veröffentlicht, als nationale Werte erarbeitet waren) erschien sinnvoller. Deutschland veröffentlicht nun Ende September einen ersten Entwurf seines nationalen Ergänzungswerks als „DIN SPEC Entwurf 12831-1“.

## DAS NEUE RECHENVERFAHREN

Die neue EN bietet drei Rechenverfahren an: ein Standardverfahren und zwei vereinfachte Verfahren. Das Standardverfahren wird für die Berechnung von Raum- und Gebäudeheizlasten eingesetzt (Ersatz für das Verfahren der 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 ÖNORM verweist zurzeit auf den Einsatz

## WIR HABEN AUSTRIAN STANDARDS GEFRAGT:

**Sind im Moment – also bis zur Veröffentlichung der fertigen ÖNORM H 12831-1 – Heizlasten nach ÖNORM H 7500-1 und EN 12831:2006 oder nach prÖNORM H 12831-1 und EN 12831-1 zu berechnen?**

*In der Praxis zieht man als Anwender immer die jeweils gültige Ausgabe einer ÖNORM heran. Da die neue Ausgabe der EN 12831-1 „Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast – Teil 1: Raumheizlast, Modul M3-3“ (publiziert: 15. Jänner 2018) empfiehlt, nationale Parameter festzulegen, hat das bei Austrian Standards zuständige Komitee 058 „Heizungsanlagen“ ein sogenanntes nationales Anwendungsdokument erarbeitet: den Entwurf ÖNORM H 12831-1 „Heizungssysteme in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast – Nationale Festlegungen und nationale Erläuterungen zu ÖNORM EN 12831-1“. Ziel dieses Dokuments ist es, die Anwendung in Österreich zu ermöglichen. Zurückgezogen werden ÖNORMEN üblicherweise erst dann, wenn die Nachfolge-Norm veröffentlicht wird. Daher ist die ÖNORM H 7500-1 derzeit noch als gültig im Webshop von Austrian Standards zu finden. Die ÖNORM H 12831-1 liegt derzeit (ja) noch als Entwurf vor. Jetzt hat sich leider folgendes Problem ergeben: Das Komitee 058 hat festgestellt, dass die Neuausgabe der EN 12831-1 Widersprüche enthält, die vorab trotz des öffentlichen und europaweiten Stellungnahmeverfahrens zum Entwurf nicht erkannt wurden. Das hat folgende Konsequenzen: Austrian Standards wird den Verkauf der ÖNORM EN 12831-1 (Ausgabe 15. 1. 2018) voraussichtlich stoppen und Bezieher dieser Norm davon in Kenntnis setzen. Ebenso wird das zuständige Europäische Komitee CEN/TC 228 umgehend über die Widersprüche in der Norm informiert und um rasche Korrektur bzw. Überarbeitung gebeten. Den Anwendern der Norm wird das Komitee 058 empfehlen, in der Zwischenzeit (wieder) die zurückgezogene Fassung der EN 12831 (Ausgabe 1. 12. 2003) zusammen mit der (noch gültigen) ÖNORM H 7500-1 anzuwenden. Dr. Karl Grün, Director Standards Development: „Austrian Standards und das zuständige Komitee 058 bedauern mögliche Unannehmlichkeiten, die damit verbunden sein können.“*

der seit 2014 gültigen ÖNORM H 7500-3. Das neue EN-Standardverfahren setzt sich nach wie vor aus Transmissions- und Lüftungswärmeverlusten sowie ggf. einer zusätzlichen Aufheizleistung zusammen. Die Ergebnisse werden ab einer Raumhöhe von 4 m (bisher 5 m) in Abhängigkeit vom Wärmeabgabesystem mittels neuem Verfahren korrigiert. Die deutlichsten Änderungen wurden bei den Lüftungswärmeverlusten umgesetzt.

#### WEITERE WICHTIGE NEUERUNGEN:

- Wegfall der „4K-Regel“ (bisher waren Wärmeströme zwischen beheizten Räumen nur bei einem Temperaturunterschied  $\geq 4\text{K}$  einzurechnen)
  - 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: Deren Temperaturen können mittels Bilanzierung genauer berechnet werden.
- Einige Aktualisierungen und die neuen Möglichkeiten sind positiv. Es können endlich normkonforme Berechnungen durchgeführt werden mit mechanischen Lüftungen und Lüftungen über Außenwandluftdurchlässe. Bei natürlicher Lüftung weist die EN eine große Änderung auf: Der Mindestluftwechsel von Gebäudeeinheiten ist praktisch halb so hoch wie bisher. Durch die komplexere EN-Lüftungsberechnung (ca. 40 Formeln) hat die Verständlichkeit deutlich gelitten. Än-

derungen bei den Vorgaben führen häufig zu höheren oder niedrigeren Heizlasten, ohne dass Höhe und Richtung der Änderung einfach nachvollziehbar wären. Die ÖNORM EN 12831-1 ist seit dem 15. 1. 2018 gültig. Bezüglich der EN-Norm ist die rechtliche Lage eigentlich eindeutig. Die ÖNORM H 7500-1 entspricht nicht den Vorgaben der neuen EN und muss durch die neue ÖNORM H 12831-1 ersetzt werden. Allerdings ist die neue ÖNORM erst als Entwurf verfügbar. Welche Norm in Österreich zurzeit wirklich anzuwenden ist, ist nicht leicht zu beantworten. Zu allem Überfluss hat sich herausgestellt, dass die aktuelle EN 12831-1 Mehrdeutigkeiten enthält. So etwas dürfte in einer gültigen Norm nicht vorkommen.

#### DIE LÖSUNG

Vor Kurzem wurden im Normungsinstitut Lösungsvorschläge diskutiert. Das ASI hat dazu eine Stellungnahme erarbeitet (siehe Kasten). Aus Technikersicht ist die Rückkehr zur alten Norm sicherlich nicht die ideale Lösung, aus rechtlicher Sicht aber wohl das vorerst Vernünftigste. Sobald die Rahmenbedingungen geklärt sind, wird sich der vor Kurzem neu aufgestellte Heizlast-Normungsausschuss dann um die Weiterentwicklung der Heizlast-ÖNORM kümmern. Auch bis dahin ist natürlich eine wichtige Grundlage jeder Planungstätigkeit der Einsatz von verlässlich, gemäß der aktuellen normrechtlichen Situation, arbeitender Software. Infos: [www.heizlast.at](http://www.heizlast.at)

» AUS TECHNIKERSICHT IST DIE RÜCKKEHR ZUR ALTEN NORM SICHERLICH NICHT DIE IDEALE LÖSUNG, AUS RECHTLICHER SICHT ABER WOHL DAS VORERST VERNÜNFIGSTE. «

## HEIZUNGSWÄRMEPUMPEN FÜR NEUBAU UND SANIERUNGEN

**AE**  
Austria Email

Die Austria Email Heizungswärmepumpe entnimmt der Luft Energie, um Ihr Zuhause besonders umweltschonend und günstig zu beheizen und zu kühlen!

Selbst bei einer Außentemperatur von bis zu  $-25^{\circ}\text{C}$  arbeiten Austria Email Luft-Wasserwärmepumpen zuverlässig und problemlos.

*Eine sichere, sparsame und saubere Investition in die Zukunft!*



**Energie aus Luft**