



## Anschlusswertermittlung – Messung oder Berechnung?

Ob im Zuge anstehender Neugestaltung/ Neufassung von Fernwärmeverträgen oder bei einem geplanten Kesseltausch – stets stellt sich die Frage der tatsächlichen Höhe des Anschlusswertes. Eine durchaus berechtigte Frage, denn schließlich kostet Anschlusswert bei einer Fernwärmeversorgung Geld u. im Fall einer direkten Versorgung mittels Kessel, definiert sich über den Anschlusswert die Kesselgröße, welche wiederum maßgeblich für einen effizienten Betrieb der Feuerungsanlage verantwortlich ist.

Fraglich bleibt also lediglich das praktikable Verfahren, wie man zu einem **sicheren u. belastbaren Anschlusswert** kommt. Genau hier streiten sich die Gelehrten, wobei natürlich jeder der Auffassung ist, sein Verfahren sei das beste u. sicherste Verfahren.

Resultierend aus unserer Arbeit im Bereich der Wohnungswirtschaft als auch im Bereich der mittelständigen Industrie bzw. Großindustrie, möchten wir nachfolgend hierzu Stellung beziehen u. aus Sicht unseres Büros eine Empfehlung aussprechen.

### **Heizlastberechnung nach DIN EN 12 831**

**Dieses Verfahren wird von uns ausdrücklich favorisiert.** Kritiker mögen sagen, dass die Berechnung selbstverständlich von einem Ingenieurbüro empfohlen wird bzw. werden muss – nein, das ist nicht so, wir sehen in einem derartigen Verfahren eine sichere u. beständige Methode mit einer Reihe von nicht weg zu diskutierenden Vorteilen.

Mit einer Heizlastberechnung werden unterschiedliche klimatische Verhältnisse des jeweiligen Standortes der Liegenschaft berücksichtigt. Es fließen tatsächliche bauphysikalische Werte der wärmeabgebenden Flächen ein u. es werden gebäudespezifische Besonderheiten berücksichtigt. Zudem handelt es sich bei der Heizlastberechnung um ein bundesweit anerkanntes technisches Regelwerk, welches dementsprechend nur wenig Spielraum für rechtliche Streitigkeiten einräumt.

Kritiker bemängeln, dass der in Rahmen einer Heizlastberechnung zu Grunde liegende Zustand einer 100%igen Beheizung aller Räume einer Liegenschaft weitab von den tatsächlichen Gegebenheiten ist. In der Praxis ist dies jedoch lediglich eine Frage der Vereinbarung zwischen Bauherrn u. Planer. Wir empfehlen lediglich die tatsächlichen Wohnräume (Küche/ Bad/ Schlafzimmer/ Wohnzimmer u. Kinderzimmer) in die Berechnung aufzunehmen. Flure u. Nebenräume bleiben unberücksichtigt, ungeachtet dessen, ob diese Räume mit einem Heizkörper versehen werden oder nicht. Des Weiteren kann mit zusätzlichen Faktoren der Aufheizzeit sowie den rein rechnerisch zu Grunde liegenden vereinbarten Raumtemperaturen zusätzlicher Spielraum erschlossen werden.

Mit dem sich so darstellenden Ergebnis liegt ein sehr guter u. repräsentativer Wert zu Grunde, welcher in der Praxis zudem ausreichende Reserven ausweist. In wie weit zudem dann noch weitere Zuschläge für zentrale Warmwasserbereitung heran gezogen werden, sollte erneut zwischen



Bauherrn u. Planer abgestimmt werden u. ist sicherlich im jeweiligen Einzelfall zu bewerten. Dabei spielen die konkreten technischen Ausstattungen sowie eingesetzte Regelungshierarchien eine wichtige Rolle.

#### **Anschlusswertmessung:**

Ein weiteres u. in jüngster Zeit vielfach von am Markt tätigen Messunternehmen empfohlenes Verfahren, ist die sogenannte Anschlusswertmessung – **ein Verfahren, von dem wir aus rein technischer Sicht nichts halten u. folglich empfehlen, diese Vorgehensweise nicht anzuwenden.**

Praktisch werden bei diesen Verfahren, welches überwiegend im Bereich der fernwärmeversorgten Liegenschaften zur Anwendung kommt, in zeitlichen Abständen vom Gebäude abgenommene Wärmemengen aufgezeichnet, ins Verhältnis zur zeitgleich parallel aufgezeichneten Außentemperatur gesetzt u. rein nach dem Prinzip der Messpunkthäufigkeit ein rechnerischer Mittelwert gebildet u. als lineare Funktion auf die minimale Außentemperatur von  $-14\text{ °C}$  hochgerechnet.

Derartige Messungen wurden uns bereits vielfach vorgelegt u. nicht selten sogar erstellt bei Außentemperaturen von größer  $12\text{ °C}$  vorgenommen. *So erklären sich Fälle, wo für 80 Wohnungen eines klassischen Plattenbau in Sachsen mit zentraler Warmwasserbereitung ein Anschlusswert von 85 kW empfohlen wurde. Für uns nicht nachvollziehbare u. abenteuerliche Vorgehensweisen.*

Jegliche hausspezifischen Kennwerte, welche sich zudem erst im Bereich von Außentemperaturen unterhalb von  $5\text{ °C}$  bemerkbar machen, werden ignoriert. Aufheizzeiten, welche sich unvermeidbar beim Umschalten der Nachtabenkung in Tagbetrieb ergeben, bleiben unberücksichtigt.

Wir empfehlen jedem Bauherrn, sich von derartigen Verfahren zu distanzieren. So verlockend die hieraus erzielten niedrigen Anschlusswerte auch sein mögen, die Probleme kommen stets im Nachgang bei tatsächlichen widrigen Außentemperaturen.

#### **Vollbenutzungsstunden:**

Ein weiteres Verfahren basiert auf der Grundlage, dass ermittelte Vollbenutzungsstunden in ein Verhältnis zur abgenommenen Arbeitsenergie gesetzt werden. *Zweifelsohne kann dieses Verfahren für sich in Anspruch nehmen, dass es den tatsächlichen Wert in vielen Fällen sehr nahe kommt, jedoch gibt es hierbei einige ernstzunehmende Faktoren, welche Ergebnisse nicht unerheblich verfälschen können.*

Insbesondere Fernwärmeversorger ziehen dieses Verfahren gern zu Rate, wobei dieses Verfahren bei einer Fernwärmeversorgung offenbar mit den geringsten Fehlerquoten behaftet ist. In einem solchen Fall ist es auch denkbar einfach, anfallende Betriebsstunden zu ermitteln u. ins Verhältnis zu



der gemessenen jährlichen Wärmemenge zu setzen, da der tatsächliche Wärmebezug in einer Hausanschlussstation zweifelsfrei ohne wesentliche Verluste garantiert werden kann.

Bei einer direkt befeuerten Anlage ist dies bereits wesentlich schwieriger, da ich in diesem Fall jährlich geliefertes Gas oder die gelieferte jährliche Ölmenge mit den Betriebsstunden ins Verhältnis setzen muss. Dabei bleibt natürlich der Wirkungsgrad der Umwandlung, sprich der Verbrennung, unbeachtet.

Da in beiden Fällen (also Fernwärme u. direkte Befuerung) besteht immer ausreichend Spielraum, momentane Leistungen durch regeltechnische Verschaltungen zu verfälschen.

Auch bei diesen Verfahren finden äußere klimatische Einflüsse nur unzureichend Berücksichtigung. Folglich raten wir auch hier von einer Anwendung ab.

**Folglich empfehlen wir unseren Kunden, eine bedarfsgerechte u. abgestimmte Heizlastberechnung.**

**Gern stehen wir Ihnen mit einer Erfahrung aus bundesweit insgesamt 34.500 sanierten Wohnungen zur Verfügung.**

Gotha, im November 2015

erstellt u. verfasst durch:

Dipl.-Ing. f. Versorgungstechnik Jörg Müller/ Sachverständiger für Gebäudeenergieeffizienz

(EIPOS) Reg.-Nr. 1199-12-2014