

Begriffs- und Funktionserläuterung "Gradtagszahl"

Die sog. Gradtagszahl dient zur rechnerischen verbrauchsabhängigen Aufteilung/Abgrenzung von in der Gesamtheit festgestellten Verbrauchsmengen innerhalb einer Abrechnungsperiode (z. B. bei Preisänderungen), die überwiegend auf eine temperaturabhängige Entnahme zurück zu führen sind. Sie wird über die Dauer der Abrechnungsperiode für jeden Kalendertag nach folgender Formel ermittelt:

$$Gt = \begin{cases} 0 & \text{für } \bar{t}_d \geq 15 \text{ °C} \\ 20 - \bar{t}_d / \text{°C} & \text{für } \bar{t}_d < 15 \text{ °C} \end{cases}$$

Gt: Gradtagzahl (diese beträgt = 0, wenn die mittlere Tagestemperatur bei $\geq 15 \text{ °C}$ liegt)

\bar{t}_d : mittlere Tagesaußentemperatur (Tagesmitteltemperatur)

Die Gradtagszahl errechnet sich aus dem Unterschied der festgelegten mittleren Raumtemperatur beheizter Gebäude (20 °C) und der mittleren Tagesaußentemperatur, sofern diese $< 15 \text{ °C}$ beträgt. Bei einer mittleren Tagesaußentemperatur $\geq 15 \text{ °C}$ beträgt die Gradtagszahl konstant 0. Die mittlere Tagesaußentemperatur wird aus den jeweiligen Tagesmitteltemperaturwerten der Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes in Düsseldorf und Lüdenscheid errechnet.

Die Tagesmitteltemperatur wird aus den Tagesstudentemperaturen nach folgender Gleichung ermittelt:

$$T_L = (T_1 + T_2 + \dots + T_{23} + T_{24}) / 24$$

Die Tagesmitteltemperatur wird über die von den o.g. Wetterstationen gemeldeten Tagestemperaturen jeweils zur vollen Stunde gebildet.

Die Anwendung der nach vorstehenden Grundsätzen gebildeten Gradtagszahlen stellt sich wie folgt dar:

$$Y_i = Z_i \times \frac{Y_0}{Z_0}$$

Z_0 Summe der Gradtagzahlen für die Abrechnungszeitspanne

Z_i Summe der Gradtagzahlen ab/bis Stichtag

Y_0 Gesamtgasmenge (m^3) bzw. Gesamtenergiemenge (kWh) des Letztverbrauchers in der Abrechnungszeitspanne

Y_i Teilgasmenge (m^3) bzw. Teilenergiemenge (kWh) des Letztverbrauchers ab/bis Stichtag

Mit der Anwendung dieser Verfahren wird die Einhaltung der entsprechenden eichrechtlichen Vorgaben (DVGW-Arbeitsblatt G 685) sichergestellt.