

## Neue Regelungen zur Gasabrechnung ab 01.01.2010 nach DVGW Regelwerk G685

Erdgas unterliegt hinsichtlich seines Energiegehalts Schwankungen. Die Gastemperatur und der Gasdruck sind weitere Einflüsse, die bei der Gasabrechnung berücksichtigt werden. Insbesondere spielen dabei folgende Faktoren eine wichtige Rolle:

### Zustandszahl

Beim Gas wird zwischen Normzustand und dem Betriebszustand unterschieden. Der Betriebszustand ist der Zustand des Gases im Zähler, der je nach Druck und Temperatur variiert. Die Abrechnung erfolgt jedoch auf der Grundlage des Normzustands. Daher muss der Betriebszustand auf den Normzustand umgerechnet werden. Dieses erfolgt über die Zustandszahl (Z), die kundenspezifisch ermittelt wird.

Die Zustandszahl wird nach folgender Formel ermittelt:

$$Z = \frac{V_n}{V_b} = \frac{T_n}{T_{eff}} \times \frac{p_{amb} + p_{eff}}{p_n}$$

Dabei bedeuten:

Z = Zustandszahl

$V_n$  = Normvolumen [m<sup>3</sup>]

$V_b$  = Betriebsvolumen [m<sup>3</sup>]

$T_n$  = Normtemperatur = 0 °C = 273,15 K

$p_n$  = Normdruck = 1.013,25 mbar

$T_{eff}$  = Temperatur des Erdgase = 15 °C + 273,15 K = 288,15 K

$p_{amb}$  = Luftdruck am Gaszähler [mbar] = 1.016 - (0,12 x H/m) [mbar]

H = zugeordnete mittlere geodätische Höhe des Gaszählers [m]

$p_{eff}$  = Überdruck am Gaszähler [mbar]

Für das Stadtgebiet Bietigheim-Bissingen gelten folgende Werte:

Zugeordnete Höhe: H = 215 m

$p_{eff}$  = 22 mbar

$p_{amb}$  = [1.016 - (0,12 x 215)] mbar = 990 mbar

$p$  = 1.012,2 mbar

$$Z = \frac{273,15 \text{ K}}{288,15 \text{ K}} \times \frac{1012 \text{ mbar}}{1013,25 \text{ mbar}} = 0,9468$$

### Brennwert

Der Brennwert beschreibt den Energiegehalt, der in einem Kubikmeter Gas im Normzustand enthalten ist, und wird kontinuierlich mit geeichten Messgeräten an repräsentativen Stellen ermittelt.