

Erklärung der Gasabrechnung

Fragen auch Sie sich, warum Ihr Gaszähler in Kubikmetern (m³) zählt, die Stadtwerke aber in Kilowattstunden (kWh) abrechnen?

Dann finden Sie hier die Erklärung!

Die Abrechnung wird erstellt auf Grundlage *eichrechtlicher* Vorschriften, insbesondere nach dem DVGW Arbeitsblatt G685.

Ihre Gasabrechnung errechnet sich aus zwei Werten: **Gasverbrauch** und **Umrechnungsfaktor**

Gasverbrauch (m³):

Der Verbrauch wird mit einem geeichten Zähler gemessen und über das Zählwerk ermittelt. Der Gasverbrauch ist die Differenz der Zählerstände zwischen Beginn und Ender der Abrechnungszeitspanne.

Umrechnungsfaktor:

Ist der Wert, der aus der Zustandszahl und dem Brennwert ermittelt wird.

Thermische Energie (kWh):

Ergibt sich aus dem **Gasverbrauch** und dem **Umrechnungsfaktor**.

Beispiel aus unserer Jahresverbrauchsabrechnung:

Gas		Gesamtabrechnungszeitraum vom				
01.01.10 bis 31.12.10						
Zähler-Nr.	Datum von – bis	Differenz	Faktor	Verbrauch	Preis	Netto
MwSt	Brutto					
EUR	EUR					EUR
Gas Besttarif						
G6052	AP Heizgastarif (G-TK-HH)					
	01.01.10 31.12.10	m³		kWh	ct/kWh	
19%	1234,567 2345,678	1.111	* F	= 12.262	* 5,05	= 619,23 +
117,65	= 736,88	F= 11,375 (Abrechnungsbrennwert) * 0,9702 (Zustandszahl „Z“)				
Gas Besttarif						
	GP Heizgastarif (G-TK-HH)				EUR/Jahr	
19%	01.01.10 31.12.10	365 Tag(e)		12.262	126,00	126,00 +
23,94	= 149,94					
Gesamt Gas				12.262		745,23
141,59	886,82					

Zustandszahl

Man unterscheidet zwischen dem Normzustand und dem Betriebszustand.

Der Betriebszustand des Gases im Zähler variiert je nach Druck und Temperatur und muss für die Abrechnung auf den Normzustand umgerechnet werden. Dies geschieht über die Zustandszahl, die kundenspezifisch ermittelt wird.

Die Umrechnung von dem Betriebsvolumen auf das Normvolumen geschieht über die Zustandszahl, wie folgt:

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

Dabei bedeuten:

Z	= Zustandszahl
V _n	= Normvolumen [m ³]
V _b	= Betriebsvolumen [m ³]
T _n	= Normtemperatur = 0°C = 273,15 K
T _{eff}	= Temperatur des Erdgases = 15°C + 273,15 K = 288,15 K
p _{amb}	= Luftdruck am Gaszähler [mbar] = 1.016 – (0,12x H/m) [mbar]
H	= zugeordnete mittlere geodätische Höhe des Gaszählers [m]
P _{eff}	= Überdruck am Gaszähler [mbar]
P _n	= Normluftdruck = 1013,25 mbar

Abrechnungsbrennwert

Der Brennwert beschreibt den Energiegehalt, der in einem Normkubikmeter Gas enthalten ist. Das Maß für den Energieinhalt ist der Brennwert in kWh/m³. Dieser unterliegt Schwankungen und wird deshalb regelmäßig mit geeichten Messgeräten an repräsentativen Stellen erfasst.

Die thermische Energiemenge

Zur Berechnung der tatsächlich bezogenen thermischen Energiemenge (E) wird das am Gaszähler abgelesene Betriebsvolumen (V_b) multipliziert mit der Zustandszahl (z) und dem

$$E = V_b \times Z \times H_{s,eff} \quad \text{Abrechnungsbrennwert (H}_{s,eff}\text{)}.$$

Legende:

E	= Thermische Energie [kWh]
V _b	= Betriebsvolumen [m ³]
Z	= Zustandszahl
H _{s,eff}	= Abrechnungsbrennwert [kWh/m ³]