

Analyse (Mittelwerte 2008, Mol. %)

Kohlendioxyd	CO ₂	0,338
Stickstoff	N ₂	1,360
Methan	CH ₄	96,346
Ethan	C ₂ H ₆	1,538
Propan	C ₃ H ₈	0,311
Butan	C ₄ H ₁₀	0,087
Pentan	C ₅ H ₁₂	0,014
Höhere Kohlenwasserstoffe	C ₆ H ₁₄₊	0,006
		100,000

Gasbegleitstoffe

Tetrahydrothiophen	THT	10,00 mg / m ³
--------------------	-----	---------------------------

Kenndaten

Brennwert	H_{on}	11,10 kWh/m³	
Betriebsbrennwert (15°C) bei Messdruck :	H _{ob}	10,57 kWh/ m ³ 21 mbar	10,60 kWh/ m ³ 24 mbar
Z – Zahl (Zustandszahl)	Z	0,9523	0,955
Heizwert	H_{un}	9,996 kWh/m³	
Betriebsheizwert (15°C) bei Messdruck :	H _{ub}	9,52 kWh/ m ³ 21 mbar	9,55 kWh/ m ³ 24 mbar
Wobbeindex (bez. auf H _{on})	Wo	14,63	
Wobbeindex (bez. auf H _{un})	Wu	13,17	
obere Zündgrenze	OZG	ca. 16,2 Vol. % in Luft	
untere Zündgrenze	UZG	ca. 4,0 Vol. % in Luft	
Normdichte	Rho	0,745	
relative Dichte zu Luft	d	0,576	

Alle Angaben beziehen sich auf das im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Neckargemünd GmbH zur Verteilung kommende ERDGAS. Abweichungen liegen innerhalb der nach den DVGW - Richtlinien (Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie, Gruppe H) für Erdgas zulässigen Schwankungsbreite.

Wetterstation gemäß § 29 Abs. 4 Gas NZV : Wetterstation Heidelberg WMO 1961750

Zusatzinformationsblatt zur Erdgas - Rechnung

Gasversorgung
gültig ab 01.01.2009

Information zur Ermittlung der Menge (Messdruck 21 mbar)

Menge = Zählerstanddifferenz x Faktor

$$\text{Faktor} = Z \times H_{\text{on}} = 0,9523 \times 11,10 \text{ kWh/m}^3 = \mathbf{10,57 \text{ kWh/m}^3}$$

Das bedeutet: Um die Menge in kWh zu ermitteln, sind die am Gaszähler abgelesenen Kubikmeter mit $10,57 \text{ kWh/m}^3$ zu multiplizieren.

$$Z = \frac{T_n}{T} \times \frac{P_{\text{amb}} + P_{\text{eff}}}{P_n} = \frac{273,15 \text{ K}}{288,15 \text{ K}} \times \frac{997 \text{ mbar} + 21 \text{ mbar}}{1013,25 \text{ mbar}} = 0,9523$$

Information zur Ermittlung der Menge (Messdruck 24 mbar)

Menge = Zählerstanddifferenz x Faktor

$$\text{Faktor} = Z \times H_{\text{on}} = 0,955 \times 11,10 \text{ kWh/m}^3 = \mathbf{10,60 \text{ kWh/m}^3}$$

Das bedeutet: Um die Menge in kWh zu ermitteln, sind die am Gaszähler abgelesenen Kubikmeter mit $10,60 \text{ kWh/m}^3$ zu multiplizieren.

$$Z = \frac{T_n}{T} \times \frac{P_{\text{amb}} + P_{\text{eff}}}{P_n} = \frac{273,15 \text{ K}}{288,15 \text{ K}} \times \frac{997 \text{ mbar} + 24 \text{ mbar}}{1013,25 \text{ mbar}} = 0,955$$

Erläuterung:

Menge	= Die verbrauchte Gasmenge in kWh
Zählerstanddifferenz	= Die Differenz zwischen neuem und altem Gaszählerstand in Kubikmeter (m^3)
Faktor	= Verrechnungsbrennwert, um die im Zähler gemessenen Kubikmeter (m^3) in die Menge (kWh) umzurechnen
Z	= Zustandszahl des Gases (entspricht der Umrechnung der im Zähler gemessenen Kubikmeter in Normkubikmeter)
H_{on}	= Der Normbrennwert des Gases = $11,10 \text{ kWh/m}^3$ (entspricht dem Energiegehalt eines Normkubikmeter Gases)
T_n	= Normtemperatur des Gases in Kelvin = $273,15 \text{ K}$ (entspricht 0° Celsius)
T	= Temperatur des Gases in Kelvin = $288,15 \text{ K}$ (entspricht 15° Celsius)
P_{amb}	= Umgebungsluftdruck = 997 mbar (entspricht einer mittl. Höhe von 160 m)
P_{eff}	= Effektivdruck des Gases in mbar = Messdruck (21 mbar und 24 mbar)
P_n	= Normluftdruck in mbar = $1013,25 \text{ mbar}$ bei Meereshöhe von 0 m