

## Informationsblatt zur Brennwertermittlung für Ihre Gasabrechnung im Netzgebiet der Energieversorgung Trossingen GmbH Abrechnungsgebiet: Trossingen

Fragen Sie sich:

Wie kommt die Energieversorgung Trossingen GmbH auf meinen abgerechneten Gasverbrauch?

Unsere Antwort:

Damit wir Ihnen Ihren Gasverbrauch berechnen können, lesen wir den Zählerstand, der am Gaszähler in Kubikmeter (m<sup>3</sup>) erfasst wird, einmal im Jahr ab. Die Differenz zwischen der letzten und der aktuellen Ablesung ergibt Ihren Gasverbrauch. Bevor jedoch dieser Verbrauch berechnet werden darf, müssen wir Ihren Gasverbrauch durch ein standardisiertes und gesetzlich vorgeschriebenes Berechnungsverfahren mit der sogenannten **Z-Zahl** und dem **Brennwert** multiplizieren. So erhalten wir Ihren Gasverbrauch in Kilowattstunden (kWh). Dieses Verfahren nennt man thermische Abrechnung und wird regelmäßig vom zuständigen Eichamt kontrolliert. Für dieses Berechnungsverfahren gibt es eine Vielzahl von netzspezifischen und Standardwerten, die für diese Berechnung herangezogen werden müssen. Die Berechnungsmethodik sowie die dafür notwendigen Werte können Sie diesem Informationsblatt entnehmen.

### Netzspezifische Werte für die Ermittlung der Z-Zahl:

Beschreibung	Formelzeichen	Wert
Höhenlage (mittlere geodätische Höhe)	H	715 m
Luftdruck am Gaszähler	P <sub>amb</sub>	930,20 mbar = 1.016 – (0,12 x H)
Effektivdruck (am Gaszähler)	P <sub>eff</sub>	22 mbar
Abrechnungstemperatur	T <sub>eff</sub>	288,15 K (= 15 °C + 273,15 K)

### Gesetzliche Standardwerte für die Ermittlung der Z-Zahl:

Beschreibung	Formelzeichen	Wert
Normtemperatur	T <sub>n</sub>	273,15 K
Normdruck	P <sub>n</sub>	1.013,25 mbar

### Berechnungsformel der Z-Zahl (auch Zustandszahl genannt):

$$Z = \frac{T_n}{T_{eff}} \times \frac{(P_{amb} + P_{eff})}{P_n} = 0,8908 = \frac{273,15 \text{ K}}{288,15 \text{ K}} \times \frac{(930,20 \text{ mbar} + 22 \text{ mbar})}{1.013,25 \text{ mbar}}$$

### Information zum Brennwert:

Der Brennwert gibt die Wärmemenge bei der Verbrennung einer bestimmten Gasmenge an. Da Gas ein Naturprodukt ist und sich bei ändernden äußeren Bedingungen (wie zum Beispiel bei unterschiedlichen Außentemperaturen) verändern kann, wird der Brennwert monatlich neu ermittelt. Für Ihre Abrechnung wird der Brennwert je Abrechnungs- und Ablesezeitraum neu errechnet und für den betreffenden Zeitraum gemittelt. Daher können mehrere Brennwerte in Ihrer Abrechnung ausgewiesen sein.

Das oben genannte Verfahren möchten wir Ihnen anhand dieser **Beispielrechnung** erläutern:

Gaszählerstand am 01.01.2011:	150 m <sup>3</sup>
Gaszählerstand am 31.12.2011:	2.104 m <sup>3</sup>
Gasverbrauch:	1.954 m <sup>3</sup>
Gemittelter Brennwert für den Abrechnungszeitraum (01.01.11 – 31.12.11):	11,222 kWh/m <sup>3</sup>

Abrechnung: Gasverbrauch x Brennwert x Z-Zahl = gelieferte Energie (thermischer Gasverbrauch)

$$1.954 \text{ m}^3 \times 11,222 \text{ kWh/m}^3 \times 0,8908 = 19.533 \text{ kWh}$$

Haben Sie noch Fragen?

Wir helfen Ihnen gerne telefonisch, per Email oder in einem persönlichen Gespräch weiter.