

## Verfahren zur Ermittlung der Zustandszahl (z) zur Abrechnung der Tarifkunden Gas

für die Ortsteile: Zeulenroda, Kleinwolschendorf, Weckersdorf, Läwitz, Pahren, Stelzendorf

### 1. Luftdruck

mittlere geodätische Höhe des Gasnetzes

$$H = \frac{425 \text{ m} + 360 \text{ m}}{2}$$

$$H = 393 \text{ m}$$

$$p_{\text{amb}} = 1016 - 0,12 * H \text{ (mbar)}$$

$$\underline{\underline{p_{\text{amb}} = 969 \text{ mbar}}}$$

Grundlage G 685, A1:

Das bestehende Netz der oben genannten Ortsteile hat eine zusammenhängende, über die Höhe gleichmäßig verteilte Bebauung. Die geodätische Höhe des Netzes liegt zwischen 360 m und 425 m üNN. Die mittlere, geodätische Höhe bildet den Versorgungsschwerpunkt ab. Deshalb darf die Höhenzone bis zu 100 Meter umfassen.

### 2. Zustandszahl z

Effektivdruck	$p_{\text{eff}} = 22 \text{ mbar}$
Luftdruck	$p_{\text{amb}} = 969 \text{ mbar}$
Wasserdampfpartialdruck	$\varphi - p_s = 0$
Kompressibilitätszahl	$K = 1$ (für Erdgas $p \leq 1 \text{ bar}$ )
Normdruck	$p_n = 1013,25 \text{ mbar}$
Normtemperatur	$T_n = 273,15 \text{ K}$
Abrechnungstemperatur	$T_{\text{eff}} = 288,15 \text{ K}$

$$z = \frac{T_n}{T_{\text{eff}}} * \frac{p_{\text{amb}} + p_{\text{eff}} - \varphi * p_s}{p_n} * \frac{1}{K}$$

$$z = \frac{273,15 \text{ K}}{288,15 \text{ K}} * \frac{969 \text{ mbar} + 22 \text{ mbar} - 0}{1013,25 \text{ mbar}} * \frac{1}{1}$$

$$z = 0,947943779 * 0,978040957$$

$$\underline{\underline{z = 0,9271}}$$

### **3. Verfahren zur Ermittlung des Abrechnungsbrennwertes**

Da Erdgas ein Naturprodukt ist, unterliegt der Energieinhalt des Erdgases gewissen Schwankungen. Das Maß für den Energieinhalt ist der Brennwert in kWh/m<sup>3</sup>.

Der Abrechnungsbrennwert H<sub>s,eff</sub> wird monatlich für jede Abnahmestelle im Versorgungsgebiet der Energiewerke Zeulenroda GmbH ermittelt.

Die Berechnung erfolgt unter Verwendung der Angaben der Gaslieferanten zur gelieferten Gasqualität. Dabei wird die örtliche Lage der Verbrauchsstelle berücksichtigt.

Der Abrechnungsbrennwert geht als mittlerer Brennwert für eine Abrechnungsspanne in die Berechnung der verbrauchten Energie ein.