

## Abrechnungsbrennwerte $H_{s,eff}$

der Stadtwerke Rosenheim Netze GmbH und der INNergie GmbH

Zeitraum: Januar 2019 bis November 2019

Da die chemische Zusammensetzung von Erdgasen unterschiedlich ist (z. B. abhängig von der Herkunft), unterliegen die Brennwerte laufend Schwankungen. Für die Bestimmung der abzurechnenden thermischen Energie wird aus den gemessenen Brennwerten einer Abrechnungszeitspanne der Mittelwert gebildet (Abrechnungsbrennwert  $H_{s,eff}$ ).

Abrechnungsbrennwerte  $H_{s,eff}$  in kWh/Nm<sup>3</sup> je Versorgungsgebiet:

	Stadtwerke Rosenheim Netze GmbH	INNergie GmbH West	INNergie GmbH Ost	INNergie GmbH Schechen
Versorgungsgebiet	Rosenheim	Brannenburg, Flintsbach, Kolbermoor, Oberaudorf, Raubling	Rohrdorf Stephanskirchen	Schechen
Jan 2019	11,270	11,265	11,285	11,270
Feb 2019	11,271	11,269	11,279	11,271
Mrz 2019	11,263	11,263	11,263	11,263
Apr 2019	11,274	11,274	11,274	11,274
Mai 2019	11,266	11,266	11,285	11,266
Jun 2019	11,276	11,271	11,282	11,276
Jul 2019	11,282	11,284	11,280	11,282
Aug 2019	11,285	11,285	11,264	11,285
Sep 2019	11,276	11,276	11,261	11,276
Okt 2019	11,268	11,268	11,254	11,268
Nov 2019	11,271	11,273	11,262	11,271
Dez 2019				
Mittelwert <sup>1)</sup>	11,271	11,270	11,273	11,271

1) Mengengewichteter Mittelwert von Januar 2019 - November 2019

Für die Ermittlung der abzurechnenden thermischen Energie  $E$  wird bei Gaszählern, die das Volumen im Betriebszustand  $V_b$  messen (ohne Mengenumwerter), zunächst das Volumen im Normzustand  $V_n$  mit Hilfe der Zustandszahl  $z$  berechnet:

$$V_n = z \cdot V_b$$

Die Zustandszahl  $z$  ist abhängig von der mittleren Temperatur des Gases (Abrechnungstemperatur  $T_{eff}$ ), vom mittleren Luftdruck  $p_{amb}$ , welcher anhand der geodätischen Höhen von Entnahmestellen innerhalb einer Höhenzone festgelegt wird, und vom Gasdruck, unter welchem die Messung erfolgt (Effektivdruck  $p_{eff}$ ). Bei Gasdrücken  $\geq 1$  bar muss darüber hinaus die Kompressibilität  $K$  des Gases berücksichtigt werden, wobei in diesen Fällen die Gaszähler i. d. R. mit einem elektronischen Mengenumwerter ausgerüstet werden. Zustandszahl  $z = (T_n / T_{eff}) \cdot ((p_{amb} + p_{eff}) / p_n) \cdot 1/K$

Bei der überwiegenden Anzahl der Gas-Entnahmestellen erfolgt die Gaszählung mit einem Effektivdruck  $p_{eff}$  von 22mbar und einer mittleren Temperatur  $T_{eff}$  von 15 °C. Die Zustandszahl  $z$  unterscheidet sich bei diesen Entnahmestellen von der jeweiligen geodätischen Höhe, welche sich anhand von Höhenzonen im Versorgungsgebiet unterteilen lässt:

Zustandszahlen  $z$  bei  $p_{eff} = 22$  mbar und  $T_{eff} = 15$  °C:

83022 Rosenheim	0,9196	83098 Brannenburg	0,9178
83024 Rosenheim	0,9196	83126 Flintsbach	0,9178
83026 Rosenheim	0,9196	83059 Kolbermoor	0,9187
		83080 Oberaudorf	0,9159
		83064 Raubling	0,9196
		83101 Rohrdorf	0,9196
		83135 Schechen	0,9215
		83071 Stephanskirchen	0,9178

Die Ermittlung der abzurechnenden thermischen Energie  $E$  erfolgt aus dem Volumen im Normzustand  $V_n$  und dem Abrechnungsbrennwert  $H_{s,eff}$  nach der Formel:  $E = V_n \times H_{s,eff}$