

## Abrechnungsbrennwerte $H_{s,eff}$

der Stadtwerke Rosenheim Netze GmbH und der INNergie GmbH

Zeitraum: Januar 2021 bis August 2021

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 2021                 | 11,281                          | 11,285  | 11,274                   | 11,281                 |
| Feb 2021                 | 11,270                          | 11,266  | 11,279                   | 11,270                 |
| Mrz 2021                 | 11,258                          | 11,261  | 11,249                   | 11,258                 |
| Apr 2021                 | 11,256                          | 11,256  | 11,256                   | 11,256                 |
| Mai 2021                 | 11,256                          | 11,256  | 11,260                   | 11,256                 |
| Jun 2021                 | 11,261                          | 11,260  | 11,263                   | 11,261                 |
| Jul 2021                 | 11,261                          | 11,261  | 11,263                   | 11,261                 |
| Aug 2021                 | 11,261                          | 11,261  | 11,262                   | 11,261                 |
| Sep 2021                 |                                 |   |                          |                        |
| Okt 2021                 |                                 |   |                          |                        |
| Nov 2021                 |                                 |   |                          |                        |
| Dez 2021                 |                                 |   |                          |                        |
| Mittelwert <sup>1)</sup> | 11,266                          | 11,266  | 11,265                   | 11,266                 |

1) Mengengewichteter Mittelwert von Januar 2021 - August 2021

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:  $E = V_n \times H_{s,eff}$