

Erdgasabrechnung

Das gelieferte Erdgasvolumen (resp. der Erdgasverbrauch) wird über einen Erdgaszähler vor Ort gemessen. Dieser Zähler misst das gelieferte Erdgas in Betriebsvolumen V_B .

Für die Verrechnung der gelieferten Energie in kWh wird das Betriebsvolumen zuerst in Normvolumen V^n umgerechnet. Dies erfolgt über die Zustandszahl Z . Das Normvolumen entspricht dem Volumen im Normzustand. Der Normzustand ist definiert bei 1013,25 mbar und 273,15 °K. Dieses Normvolumen wird dann durch Multiplikation mit dem Brennwert H_0 in Energie umgerechnet.

$$\text{Energie} = \frac{V_B}{[\text{Bm}^3]} \times \frac{Z}{[\text{Nm}^3/\text{Bm}^3]} \times \frac{H_0}{[\text{kWh}/\text{Nm}^3]}$$

Für Erdgas mit einem Druck <1 bar gilt folgende Beziehung:

$$Z = \frac{(P_{\text{Luft}} + P_{\text{Gas}}) \times T_n}{P_n \times T} \times \frac{V_n}{V_B}$$

Der mittlere Luftdruck P_{Luft} kann wie folgt berechnet werden:

$$P_{\text{Luft}} = 1015 - 0,115 \times H \rightarrow \text{wobei } H \text{ der Höhe über Meer entspricht.}$$

Für die Objekthöhe wird pro Gemeinde eine mittlere, repräsentive Höhe verwendet (gemäss nachstehender Tabelle).

Für die mittlere Gastemperatur wird 288,15 °K (15 °C) angenommen. Für Kunden am Niederdrucknetz entspricht der Erdgasdruck dem Nominaldruck (22 mbar). Daraus errechnet sich eine Zustandszahl Z für das Versorgungsgebiet der Wyna Energie AG im Bereich 0,915 – 0,930. Da Erdgas ein natürliches Produkt ist, unterliegt der Brennwert H_0 leichten Schwankungen.

Für die Verrechnung verwenden wir den mengengewichteten mittleren Brennwert der Abrechnungsperiode. Dieser liegt in der Regel zwischen 11,20 und 11,50 kWh/Nm³.

Der auf der Rechnung ausgewiesene Faktor (kWh/Bm³), der das gemessene Erdgasvolumen in Energie umrechnet, ergibt sich somit durch Multiplikation der Zustandszahl Z mit dem Abrechnungsbrennwert H_0 :

$$\text{Faktor} = Z \times H_0$$

V_B	=	Volumen im Betriebszustand	[Bm ³]
V_n	=	Volumen im Normzustand (1013,25 mbar; 273,15 °K)	[Nm ³]
P_{Luft}	=	Luftdruck (Atmosphärendruck)	[mbar]
P_{Gas}	=	Erdgasdruck	[mbar]
p_n	=	Normdruck=1013,25 mbar	[mbar]
T_n	=	Normtemperatur=273,15°K	[°K]
T	=	Erdgastemperatur (288,15°K bei 15° C)	[°K]
H	=	Höhe über Meer	[m]
Z	=	Zustandszahl= V_n/V_B	[Nm ³ /Bm ³]
H_0	=	Brennwert (respektive Abrechnungsbrennwert)	[kWh/Nm ³]

Meereshöhen der Anschlussobjekte pro Gemeinde im Versorgungsgebiet der Wyna Energie AG

Gemeinde	Mittlere Höhe m. ü. M
Burg	620
Gontenschwil	540
Leimbach	525
Menziken	550
Oberkulm	470
Pfeffikon LU	540
Reinach	515
Unterkulm	470
Zetzwil	515

Wyna Energie AG

Winkelstrasse 50 • CH-5734 Reinach • T +41 62 835 00 35
info@wyna-energie.ch • www.wyna-energie.ch

3. Freiwillige CO₂-Kompensation

Der CO₂-Ausstoss des Erdgases kann zu 100 Prozent kompensiert werden. Wyna Energie arbeitet für die CO₂-Kompensation mit «myclimate» zusammen und fördert ein Klimaschutzprojekt in Afrika. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website. Der Aufpreis beträgt 0,40 Rp./kWh (nicht MwSt.-pflichtig).

4. Messung

Bezogenes Gas wird mit einem geeichten Gaszähler in Kubikmetern (m³) gemessen und in Kilowattstunden (kWh) verrechnet. Der Faktor für die Umrechnung der gemessenen Kubikmeter in Kilowattstunden hängt vom Betriebsdruck, den atmosphärischen Bedingungen und vom Brennwert ab. Der geltende Umrechnungsfaktor ist auf der Rechnung aufgeführt.

Abgelesener Verbrauch in m³ × Faktor = Verbrauch in kWh

Details zur Berechnung des Faktors finden Sie auf unserer Website www.wyna-energie.ch/naturgas

5. Gültigkeit

Diese Preise sind gültig ab 1. Oktober 2022 und ersetzen die bisherigen Preisbestimmungen.

Preisadjustierungen aufgrund rechtlicher Änderungen oder geänderter Beschaffungskosten bleiben vorbehalten.

6. Produktwahl

Das Standardprodukt ist Wyna Energie Naturgas mit 20 Prozent Biogas. Dieser Anteil kann beliebig erhöht werden. Bestelländerungen sind unter Einhaltung einer Frist von 30 Tagen per 1. Januar des Folgejahres oder rückwirkend auf die letzte Jahres- bzw. Monatsrechnung jederzeit möglich.

7. Grundlage

Grundlage für die Lieferung von Wyna Energie Naturgas sind die jeweils gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die bei der Wyna Energie AG bezogen oder unter www.wyna-energie.ch abgerufen werden können. Die vorliegenden Preisbestimmungen bilden eine Ergänzung zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

8. Rechnungsstellung

Ablesung und Verrechnung erfolgen in der Regel jährlich zu Jahresbeginn. Es können Teilrechnungen erstellt werden.

Die Preise inklusive Mehrwertsteuer sind gerundet und werden auf den Gesamtbeträgen der Rechnung belastet und ausgewiesen. Es werden automatisch die jeweils gültigen Mehrwertsteuersätze verrechnet.

Wyna Energie AG

Winkelstrasse 50 • CH-5734 Reinach • T +41 62 835 00 35
info@wyna-energie.ch • www.wyna-energie.ch