

## LEW[Gas-ABC]

Hier finden Sie Erläuterungen wissenswerter Begriffe rund um das Thema Gas.



### **Arbeitspreis [AP]**

Der Arbeitspreis ist jener Preis, der bei leitungsgebundenen Energieträgern für die tatsächlich abgenommene Energiemenge zu zahlen ist.

### **Balgengaszähler**

Gasvolumen-Messgerät, bei dem die Volumenummessung durch periodisches Füllen und Entleeren einer oder mehrerer Messkammern mit verformbaren Trennwänden, den sogenannten Balgen, erfolgt.

### **Betriebskubikmeter**

Das vom Gaszähler abgelesene Abrechnungsvolumen wird in Betriebskubikmetern (= m<sup>3</sup>) angegeben.

### **Brennwert [HS]**

Der Brennwert HS gibt die Energie an, die bei vollständiger Verbrennung des Erdgases frei wird. Gemessen wird der Brennwert in kWh/m<sup>3</sup>.

### **Drehkolbengaszähler**

Drehkolbengaszähler sind volumetrisch messende Zähler. Bei sich drehendem Messwerk werden die Messkammern periodisch gefüllt und entleert. Drehkolbengaszähler messen das Betriebsvolumen (m<sup>3</sup>).

### **Erdgas**

Erdgas wird in zwei Arten unterschieden, in Erdgas H (High) und Erdgas L (Low). Diese beiden Erdgasqualitäten unterscheiden sich in Energieinhalt bzw. Brennwert und unterscheiden sich bezüglich ihres

Methangehalts. Erdgas H hat einen höheren Methananteil (87 bis 99 Vol. %), während Erdgas L bei Methananteilen von 80 bis 87 Vol. % größere Mengen an Stickstoff und Kohlendioxid enthält.

### **Gasdruck**

Erdgasnetze werden in unterschiedlichen Druckniveaus betrieben: Überregionale Fernleitungen in sehr hohen Druckbereichen (bis zu 100 bar), regionale Leitungen in einem breit gestreuten Spektrum zwischen 1 und 70 bar, örtliche Versorgungsleitungen meist im Mitteldruck (0,1 bis 1 bar) oder Niederdruckbereich (unterhalb von 100 mbar [Millibar]). Unmittelbar vor den Verbrauchsgeräten im Haushalt beträgt der Gasdruck 20 mbar.

### **Gasdruckregler**

Der Gasdruckregler dient zum Bereitstellen eines definierten Drucks eines Gases. Durch den Gasdruckregler wird sichergestellt, dass auch bei schwankender Entnahme an den Verbrauchsstellen das Gas mit möglichst gleichbleibendem Druck zur Verfügung steht.

### **Gaswirtschaftsjahr [GWJ]**

Das Gaswirtschaftsjahr dient als Grundlage von Verträgen über Gaslieferungen und die Buchung von Durchleitungskapazitäten. Das Gaswirtschaftsjahr beginnt am 1. Oktober eines Jahres um 6.00 Uhr und endet zum 1. Oktober des Folgejahres um 6.00 Uhr. Es ist nach dem Jahr benannt, in dem es endet.

**Gaswirtschaftstag [GWT]**

Ein Gaswirtschaftstag ist der Zeitraum von 6.00 Uhr eines Kalendertages bis 6.00 Uhr des darauf folgenden Kalendertages. Er ist nach dem Tag benannt, in dem er beginnt.

**Heizlast**

Die Heizlast ist die Leistung, die einem Raum ständig zugeführt werden muss, um eine bestimmte Temperatur konstant zu gewährleisten. Die Heizlast wird in kW (Kilowatt) angegeben.

**Heizwert**

Der Heizwert ist die Wärme, die bei vollständiger Verbrennung eines Kubikmeters Gas im Normzustand frei wird. Der volumenbezogene Heizwert wird in  $\text{kJ}/\text{m}^3$  angegeben. Der Heizwert bezieht sich auf eine Verbrennung, bei der nur gasförmige Verbrennungsprodukte entstehen. Zur Berechnung wird daher vom Brennwert die Verdampfungsenthalpie des Wassers abgezogen. Daher liegen die Heizwerte unter den Brennwerten.

**Leichtes Heizöl [HEL]**

Zur Bestimmung des Gaspreises wird hierbei der Preis für leichtes Heizöl zugrunde gelegt (Ölpreisbindung). Dabei bezieht man sich auf Referenzpreise, z. B. vom statistischen Bundesamt veröffentlichte Preise.

**Jahreshöchstmenge**

Vertraglich bezogene Gasmenge über den Lieferzeitraum von zwölf Monaten (kWh).

**Leistungspreis [LP]**

Der Jahresleistungspreis ist das auf ein Lieferjahr bezogene Entgelt je Einheit der abzurechnenden Leistung. Der Jahresleistungspreis ist für die bestellte oder effektive Tages- bzw. Stundenleistung bzw. fix für ein Jahr zu zahlen.

**Liquefied Natural Gas [LNG]**

Als Flüssigerdgas bezeichnet man durch Abkühlung verflüssigtes Erdgas. LNG hat nur etwa 1/600stel des Volumens von Erdgas in Gasform. Erdgas verflüssigt sich bei  $-162^\circ\text{C}$ .

**Mengenschranken**

Mengenschranken sind von der vertraglich vereinbarten Menge abweichende, ebenfalls vertraglich vereinbarte, Mengenober- und Mengenuntergrenzen. Bezieht der Kunde z. B. Mengen oberhalb der vereinbarten Höchstgrenze, so werden diese Mehrmengen mit einer Pönale versehen.

**Mengenumwerter**

Zusatzeinrichtung zu einem Gaszähler, die den gemessenen Volumenstrom vom Betriebszustand in den Normzustand umrechnet. Die Umwertung erfolgt mit der Zustandszahl.

**Normkubikmeter**

Im Normzustand, d. h. bei  $0^\circ\text{C}$  und einem Druck von 1,01325 bar, nimmt Erdgas definitionsgemäß das Normvolumen ein, welches in Normkubikmeter (=  $\text{Nm}^3$ ) angegeben wird. Zur Ermittlung der Erdgasmenge im Normzustand (Normvolumen) wird die vom Zähler gemessene Erdgasmenge mit der Zustandszahl multipliziert. Durch diese Umrechnung wird die bezogene Erdgasmenge ( $V_n$ ) in Normkubikmeter ausgewiesen.

**Ölpreisbindung**

Bei der Gestaltung der Preisbindung gibt es verschiedene Varianten: Der Gaspreis ist jeweils an Rohölsorten, an Ölprodukten oder der Definition anderer Referenzpreise gebunden. Durch die Koppelung an Wettbewerbsenergieträger werden willkürliche Preisanpassungen vermieden. Die Ölpreisbindung ist dabei nicht gesetzlich verankert, sondern eine internationale brancheninterne Vereinbarung zwischen ausländischen Produzenten und deutschen Importeuren. Sie setzt sich über alle Versorgungsstufen vom Produzenten, über die Importeure, Ferngasgesellschaften und Gasversorgungsunternehmen bis zu den Endverbrauchern fort.

**Preisformel**

Anhand der Preisformel wird der Arbeitspreis bzw. Leistungspreis berechnet. Diese Formel setzt sich aus dem ersten Summanden, dem Basispreis und dem zweiten Summanden, bestehend aus dem Produkt aus Bindungsanteil mal Wärmeäquivalenzziffer mal Referenzwert minus Basiswert des Preisparameters, zusammen. Mathematisch bzw. ausformuliert dargestellt: Beispiel

$$AP = \langle \text{Wert } AP_0 \rangle + \langle \text{Wert } Q1 \rangle \times (\text{HEL} - 40,00) \text{ Cent/kWh} = [\text{Basiswert}] + [\text{Bindungsanteil} \times \text{Wärmeäquivalenzziffer}] \times [\text{Referenzwert} - \text{Basispreis des Preisparameters}]$$
**Referenzpreis (6/1/3-Regelung)**

In Deutschland wird als Referenzpreis für die Ölpreisbindung der Gaspreise häufig der Preis für leichtes Heizöl (HEL) verwendet. Dieser wird vom Statistischen Bundesamt für die Lieferung in Tankwagen, frei Verbraucher, mit 40 – 50 hl pro Auftrag, ermittelt und veröffentlicht. Um die Entwicklung der Gaspreise im zeitlichen Verlauf zu glätten wird bei Gaslieferverträgen häufig die so genannte „6/1/3-Regelung“ verwendet: Sechs Monate Referenzzeitraum, 1 Monat Zeitversatz („time lag“) und 3 Monate Preisgültigkeit. Dieser Regelung entsprechend erfolgt quartalsweise eine Preisanpassung. Häufige Anwendung finden auch die 6/3/3-Regelung sowie die 3/1/3-Regelung.

**Beispiel:**

Preisfeststellung im Okt 2007, 1 Monat Zeitversatz (Sep 2007), Durchschnittspreis Über 6 Monate (Aug, Jul, Jun, Mai, Apr, Mrz 2007), Gültigkeit für 3 Monate (Okt, Nov, Dez 2007).

**Residualmenge**

Die Abweichung der Soll-Menge (die Menge, die beschafft wurde) zur tatsächlich gelieferten Ist-Menge wird als Residualmenge bezeichnet.

**Stundenhöchstmenge**

Vertraglich vereinbarte Höchstmenge gemessen in kWh pro Stunde. Entspricht damit der bestellten Stundenleistung (kW).

**Tageshöchstmenge**

Vertraglich bezogene Tagesmenge über den Bezugszeitraum von 6.00 Uhr bis 6.00 Uhr des darauf folgenden Tages (sog. Gaswirtschaftstag) gemessen in kWh. Entspricht damit der bestellten Tagesleistung.

**Take-or-Pay-Klausel**

Die Take-or-Pay-Klausel besagt, dass Mindestmengen oder Mindestleistungen von Kunden auch dann zu bezahlen sind, wenn die Abnahme darunter liegt.

**Turbinenradzähler (Schraubenradzähler)**

Turbinenradzähler sind Strömungsmessgeräte, die das durchströmende Volumen in Betriebskubikmeter anzeigen.

**Umrechnung Erdgas in kWh**

Die Umrechnung der bezogenen Gasmengen vollzieht sich in drei Schritten. Zunächst wird der Gasverbrauch in Betriebskubikmetern (m<sup>3</sup>) am Gaszähler abgelesen. Anschließend werden die Betriebskubikmeter mit Hilfe der Zustandszahl (Gaszusammensetzung, Luftdruck und Temperatur) in Normkubikmetern (Nm<sup>3</sup>) umgerechnet. Zuletzt werden die Normkubikmeter mit dem verrechnungsrelevanten Brennwert multipliziert; das Ergebnis entspricht den verbrauchten Kilowattstunden (kWh). Diese Umrechnung ermöglicht eine Vergleichbarkeit, so dass kein Kunde benachteiligt wird.

**Wobbe-Index**

Der Wobbe-Index dient der Charakterisierung der Gasqualität. Der Wobbe-Index zeigt die Austauschbarkeit von Gasen an, z. B. ob ein Brenner einer Heizung auf ein anderes Gas eingestellt werden kann, bzw. die Brennerdüsen ausgetauscht werden müssen.

**Zustandszahl**

Die Zustandszahl beschreibt das Verhältnis eines Gasvolumens im Normzustand zum Gasvolumen im Betriebszustand. Bezugsgrößen sind der Gas- und Luftdruck (z. B. in Abhängigkeit der geodätischen Höhe) und die Temperatur. Anwendung findet die Zustandszahl bei der Berechnung des Heizwerts (in kWh) aus dem Gasvolumen (gemessen in m<sup>3</sup> mit dem Gaszähler) und dem Brennwert des Gases.

