



1. Gesetzliche und gebräuchliche Umrechnungsfaktoren für Energieeinheiten

Einheit	kWh	kJ	kcal	kg SKE	kg ROE
1 kWh	1	3.600	860	0,123	0,086
1 kJ	0,000278	1	0,2388	°	°
1 kcal	0,001163	4,1868	1	°	°
1 kg SKE *	8,141	29.308	7.000	1	0,7
1 kg ROE *	11,63	41.868	10.000	1,428	1
1 m ³ Gas (H _U) *	9,7692	35.169	8.400	1,200	0,840
1 m ³ Gas (H _O) **	10,8300	38.988	9.312	1,330	0,931

* Die Angaben beziehen sich wie in den Energiebilanzen auf den unteren Heizwert (H_U), der bei Gas nur in Vergleichsrechnungen mit anderen Energieträgern zum Ansatz kommt (PEV, Wärmepreise).

** Die Angaben beziehen sich auf den oberen Heizwert (H_O), der - bis auf die obigen Einschränkungen - als grundsätzliche Rechengröße in der Gaswirtschaft gilt.

Quelle: Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.

2. Heizwerte für Erdgas aus verschiedenen Ursprungsländern

Die unter 1. genannten Umrechnungsfaktoren für Gas sind in der Bundesrepublik gebräuchlich und beziehen sich auf ein Normgas. Der Heizwert von Erdgas aus verschiedenen Feldern ist jedoch sehr unterschiedlich:

1 m ³ Erdgas aus	entspricht.... MJ (oberer Heizwert)
Niederlande	33,32
Norwegen	39,98
Russland	37,58

Quelle: International Energy Agency: Natural Gas Information 2008

3. Energieeinheiten im Überblick

Als Energieeinheiten werden das Newtonmeter (Nm), das Joule (J) und die Wattsekunde (Ws) verwendet. Dabei gilt: **1 Nm = 1 J = 1 Ws**

Steigt beispielsweise die Temperatur von 1 g Wasser um etwa 0,24 Grad C an, so ist dem Wasser eine Energie von 1 J oder die Leistung eines Herzschlages zugeführt worden:

1 KW/h = 3.600.000 Joule

277.778 KW/h = 1 Terajoule (TJ)

4. Vorzeichen / Potenzen

K = Kilo (Tausend)
M = Mega (Million)

G = Giga (Milliarde)
T = Tera (Billion)