

Vergleichbarkeit der Kraftstoffe Erdgas, Super und Diesel

Komprimiertes Erdgas wird nach dem Eichgesetz nur nach dem Gewicht (kg) nicht aber nach dem Volumen (Liter oder Kubikmeter) verkauft. Dadurch ist der Preisunterschied zu Benzin und Diesel nicht sofort ersichtlich.

Vergleichbar werden die Preise erst nach einer Umrechnung, z.B. auf den Liter Benzin oder Diesel.

Umrechnung auf den Liter Kraftstoff:

Kraftstoff	Preis (Stand 6/09)	Energieinhalt (Heizwert $H_{u,n}$)
1 kg Erdgas	0,947 €/kg	12,87 kWh
1 Liter Super	1,34 €/Liter	8,77 kWh
1 Liter Diesel	1,11 €/Liter	9,86 kWh

(Quelle: Kuchling, Taschenbuch der Physik)

Um den Erdgaspreis mit den Super- und Dieselpreisen zu vergleichen, ist eine Umrechnung vorzunehmen.

Beispiel: 1 kg Erdgas entspricht dem Heizwert von 12,87 kWh. 1 Liter Super-Benzin entspricht 8,77 kWh und 1 Liter Diesel entspricht 9,86 kWh Energieinhalt. Setzt man diese Werte in ein Verhältnis erhält man:

- 1 kg Erdgas entspricht rund 1,47 Liter Super-Benzin
- 1 kg Erdgas entspricht rund 1,31 Liter Diesel

Diese Werte kann man als äquivalenten Super,- bzw. Dieselpreis angeben:

- Äquivalenter Super-Benzin-Preis: $94,7 \text{ Cent/kg} : 1,47 = 64,42 \text{ Cent/l}$
- Äquivalenter Diesel-Preis: $94,7 \text{ Cent/kg} : 1,31 = 72,29 \text{ Cent/l}$

Weiteres Hilfsmittel zur Herstellung vergleichbarer Werte ist die Darstellung der mit der jeweiligen Kraftstoffmenge erzielbaren Reichweite oder der Kraftstoffkosten je 100 Kilometer.

Erdgas ist mit Sicherheit die preiswerteste Alternative für Ihr Kraftfahrzeug. Mit einem Einsatz von 10 Euro (je nach Fahrweise) können Sie weit kommen – natürlich mit Erdgas!

Kraftstoffmenge für 10 Euro:

Erdgas: 10,6 kg

Super-Benzin: 7,5 l

Diesel: 9 l

Spezifischer Verbrauch (Opel Zafira): (Quelle: Opel Zafira 1.6 CNG Ecotec, 1.8 Ecotec, 1.9 CDI Ecotec)

Erdgas: 5 kg/100 km

Super-Benzin: 7,6 l/100 km

Diesel: 6,0 l/100 km

Reichweite:

Erdgas: 211 km

Super-Benzin: 99 km

Diesel: 150 km

(Angaben ohne Gewähr)