

Die Tabelle zeigt den Primärenergieverbrauch Deutschlands 2008. Der Verbrauch wird in SKE (Steinkohleeinheiten) gemessen.

	SKE in Mio. t	Anteil
Mineralöl	166,0	34,6 %
Kernenergie	55,3	11,5 %
Kohle	116,5	24,3 %
Erdgas	109,5	22,8 %
Wasser-/Windenergie	7,7	1,6 %
Sonstiges	24,9	5,2 %
Gesamt:	479,9	

Quelle: nach www.agenda21.de

- a) Im Jahr 2007 wurden 106,6 SKE (in Mio. t) Erdgas verbraucht. Berechne die Erhöhung in Prozent.
- b) Der Kernenergieverbrauch erhöhte sich gegenüber 2007 um 5,7%. Berechne den Verbrauch für das Jahr 2007.
- c) Stelle die prozentualen Anteile der drei meistverbrauchten Energiequellen in einem Säulendiagramm dar (1 cm = 5 %)

a) Erdgas - Erhöhung in Prozent

Für diese Aufgabe sind folgende beiden Werte bedeutsam. Das, was zeitlich früher passiert ist, ist meist der Grundwert. $GW = 106,6$ (2007); $PW = 109,5$ (2008)

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \Rightarrow PS = \frac{109,5 \cdot 100}{106,6} \Rightarrow \underline{\underline{PS = 102,72 \%}}$$

Antwort: Der Erdgasverbrauch hat um 2,7 % zugenommen.

b) Kernenergieverbrauch für 2007

2008 betrug der Wert 55,3 SKE. Das ist der Prozentwert. Gesucht ist der Wert für 2007, der Grundwert.

Lösung mit dem Dreisatz:

$$105,7 \% = 55,3$$

$$1 \% = 0,523$$

$$\underline{\underline{100 \% = 52,3 SKE}}$$

Antwort: 2007 betrug der Verbrauch 52,3 SKE.

c) Diagramm

Die drei meistverbrauchten Energiequellen sind:

Mineralöl mit 34,6 %

Kohle mit 24,3 %

Erdgas mit 22,8 %

Höhe der Säulen: 1 cm = 5 %

Mineralöl: $34,6 \% : 5 = \text{ca. } 6,92 \text{ cm}$

Kohle: $24,3 \% : 5 = \text{ca. } 4,86 \text{ cm}$

Erdgas: $22,8 \% : 5 = 4,56 \text{ cm}$

