

Brennstoffe im Vergleich

Heizwert	MJ/kg	kWh/kg
Erdgas	32 – 45	
Steinkohle	25-32,7	7,5-9
Waldfrisches Holz	6,8	1,9
Trockenes Holz	14,4-15,8	4-4,4
Holzpellets	18	4,9
Braunkohlebriketts	19,6	5,6
Hausmüll (im Heizkraftwerk)	9-11	1,9
Heizöl	39,5	11,0
Propan	46	
Wasserstoff	120	

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Heizwert> (05.05.2014)

Aufgaben:

1. Mache dir die Bedeutung der Einheiten „MJ/kg“ und „kWh/kg“ klar.
2. Suche den Brennstoff mit dem niedrigsten und dem höchsten Heizwert.
3. Erkläre den Unterschied zwischen waldfrischem Holz und trockenem Holz.
4. Ein Haus hat einen Wärmebedarf von 20000 kWh im Jahr. Berechne, wie viel Holz bzw. Heizöl man zur Erzeugung dieser Energiemenge verbrennen muss.
5. Der Hausmüll aus Landau und dem Landkreis Südliche Weinstraße wird in der Müllverbrennungsanlage Pirmasens verbrannt und damit Strom und Fernwärme erzeugt. Jährlich sind dies 180000 Tonnen Müll. Berechne die Menge an Erdöl, die durch die Verwendung des Mülls als Brennstoff jährlich gespart wird.
6. Stelle dir vor, du würdest einen Hausneubau planen und nun muss die Art der Heizung bestimmt werden.
 - Welche Kriterien werden bei der Wahl eines Heizungssystems beachtet?
 - Welchen Brennstoff würdest du auswählen?