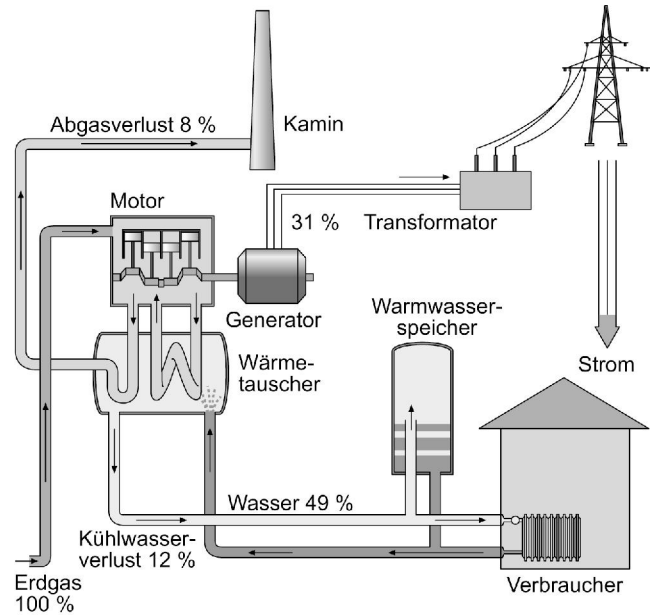


Strom und Wärme – das Blockheizkraftwerk

In einem konventionellen Wärmekraftwerk werden bis zu 40 % der chemischen Energie in elektrische Energie umgewandelt. Wenn Wärme zur Raumheizung oder für technische Prozesse ausgekoppelt werden kann, so lässt sich der Wirkungsgrad auf über 80 % steigern. Neben Großkraftwerken entwickelte man auch Kleinanlagen wie das Blockheizkraftwerk (BHKW).

Betrachte die Darstellung eines Blockheizkraftwerks mit Wärmeauskopplung zum Heizen eines Gebäudes:

1. Zeichne das Energieflussdiagramm eines BHKW. Entnimm die Zahlen der Abbildung rechts.



2. Benenne die technischen Veränderungen zum Kohlekraftwerk:

3. Der Verbrennungsmotor stammt aus der Serienfertigung von Kraftfahrzeug- und Schiffsmotoren. Welche Vorteile ergeben sich daraus?

4. Welche Nachteile siehst du gegenüber einem konventionellen Wärmekraftwerk?

5. Welche Aufgabe hat der Warmwasserspeicher?

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____