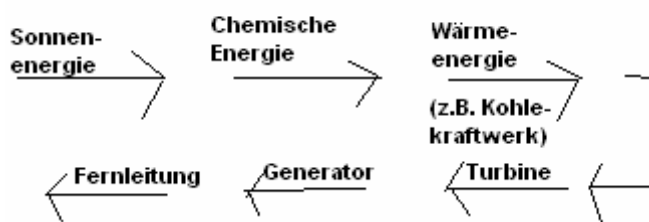


## Energieformen

1. Mechanische Energie: (Lagerenergie, Bewegungsenergie, Spannenergie)
2. Wärmeenergie: Kraftwerk
3. Chemische Energie
4. Elektronische Energie
5. Kernenergie
6. Natürliche Energie: Windenergie, Wasserkraftenergie

## Energieumwandlung



Energie bedeutet: Arbeitsfähigkeit

Einheit der Energie: **J**oule (J)

1 Joule = 1 **N**ewton**m**eter = 1 **W**att/ **S**ekunde

Andere Größen:

1 kJ= 1000 J

1 MJ= 1000000 J

1 Kg	Energie (MJ)
Holz	15
Heizöl	42
Erdgas	38
Wasserstoff	120

Wasserstoff ist die Energie der Zukunft.

Probleme des Wasserstoffes ist das Volumen.

Es gibt Transportprobleme.

Man müsste es auf -280 ° C abkühlen damit es flüssig wird.

Danach kann man es sehr gut transportieren und es als Auto-treibstoff verwenden, wenn die Tankstellen nachgerüstet wird.

## Elektrische Leistung [P]

Elektrische Leistung ist abhängig von:

- a. der Spannung [V]
- b. der Stromstärke [i]

$$P = V \cdot I \text{ [W] Watt.}$$

Spannung immer 230 V

$$1 \text{ W} = 1 \text{ VA}$$

$$\text{Bsp: } 6 \text{ V, } 1,5 \text{ A } P = U \cdot I = 6 \cdot 1,5 = 18 \text{ VA}$$

Andere Größen:

$$1000 \text{ Watt} = 1 \text{ kW}$$

$$1000000 \text{ W} = 1 \text{ MW}$$

M= Mega

k= Kilo