



# ENERGIE

Aufgabe 0

## Energie

Was ist überhaupt „Energie“:

Erkläre bitte mit eigenen Worten was wir unter dem Wort Energie im technisch/physikalischen Sinn verstehen:

In welcher Einheit messen wir „Energie“:

1 Kilo-Joule (kJ)	entspricht eintausend Joule	$10^3$	Joule
1 Mega-Joule (MJ)	entspricht einer Million Joule	$10^6$	
1 Giga-Joule (GJ)	entspricht einer Milliarde Joule		

Wie heißt der Energieerhaltungssatz:

Erkläre mit eigenen Worten den Energieerhaltungssatz und seine Bedeutung:

## Was Energie kann und worin Energie steckt



### 1 Joule (1 J)

- braucht eine Biene, um 120m weit zu fliegen
- elektrische Energie benötigt ein Taschenrechner, während er 50 Multiplikationen ausführt

### 1 Kilojoule ( $10^3$ J)

- braucht man, um eine Gesichtshälfte elektrisch zu rasieren
- wendet man auf, wenn man 1 m schwimmt, 5 m geht, 12 m Rad fährt oder 8 Treppenstufen steigt

### 1 Megajoule ( $10^6$ J)

- reicht für ca. 2 Fußball-Länderspiele in Farbe (Fernseher)
- wendet man auf, wenn man 3,5 Stunden gar nichts tut (Grundumsatz)



### 1 Gigajoule ( $10^9$ J)

- reichen im 4-Personen-Haushalt für Waschen und Trocknen 3 Monate, für Beleuchtung 8 Monate

### 1 Terajoule ( $10^{12}$ J)

- stecken in 31 000l Benzin, das im PKW für eine Reise 8 × um die Erde reichen würde
- verschwendet ein schlecht wärmegeämmtes Einfamilienhaus in 7 Jahren



### 1 Petajoule ( $10^{15}$ J)

- repräsentiert ein fußballfeldgroßer Steinkohlehaufen von 6 m Höhe

### 1 Exajoule ( $10^{18}$ J)

- empfängt die Erde in 6 Sekunden von der Sonne
- ist der gegenwärtige Weltverbrauch an Primärenergie in 21 Stunden

# Energie aus (Energiegeladener Hund)

