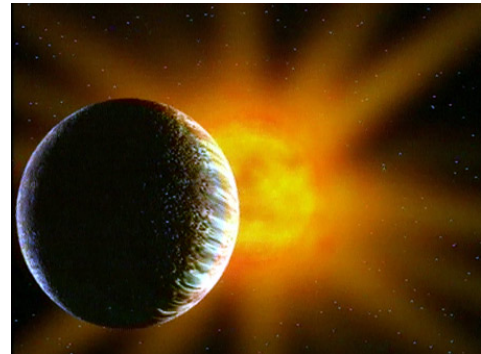


# Wussten sie schon, ... ... dass die Energie der Sonneneinstrahlung...

...etwa dem 10.000-fachen des Weltprimärenergiebedarfs entspricht!



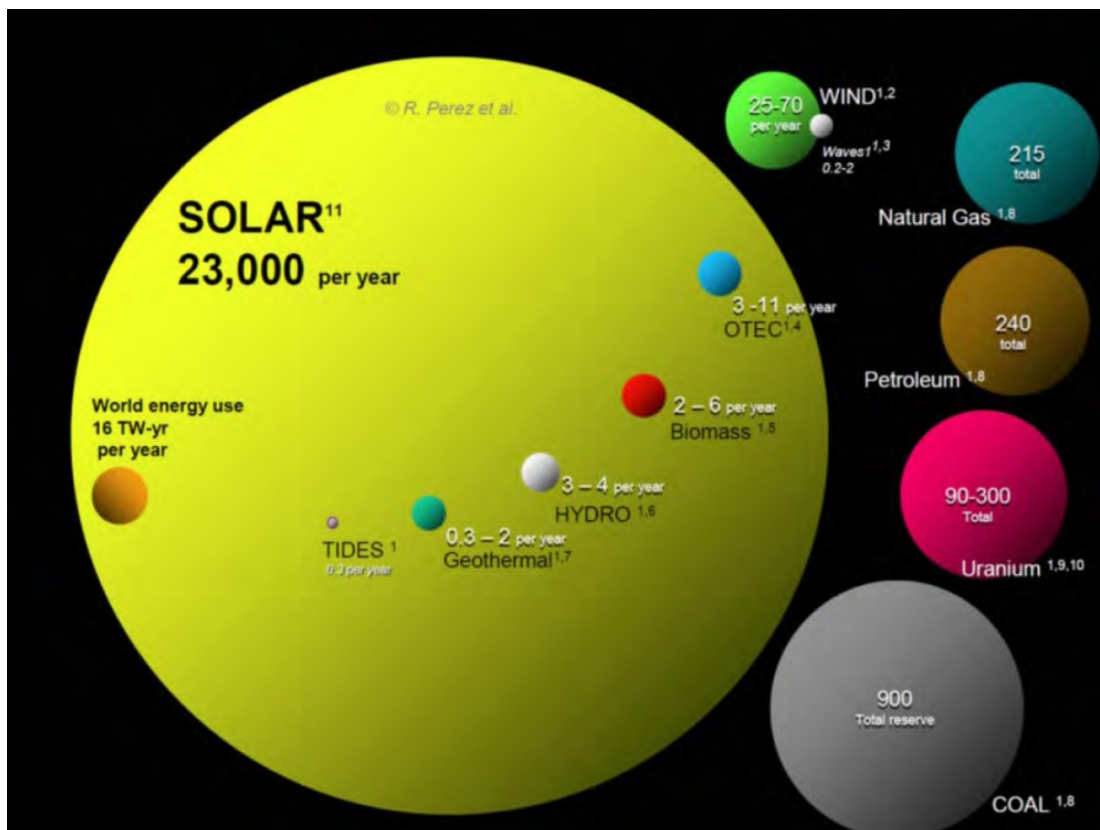
## Sonnenenergie im Vergleich

Als Sonnenenergie oder Solarenergie bezeichnet man die von der Sonne durch Kernfusion erzeugte Energie, die in Teilen als elektromagnetische Strahlung zur Erde gelangt.

Als die größte Energiequelle liefert die Sonne pro Jahr eine Energiemenge von etwa  $3,9 \cdot 10^{24}$  J, das entspricht  $1,08 \cdot 10^{18}$  kWh, auf die Erdoberfläche. Diese Energiemenge entspricht etwa dem 10.000-fachen des Weltprimärenergiebedarfs.

Anbei eine Darstellung der Größenverhältnisse der jährlichen Energie der Sonneneinstrahlung, des Weltenergieverbrauches und der jährlichen Energiemengen von Gezeiten, Geothermie, Wasserkraft, Biomasse und Wind.

Zusätzlich sind auch die gesamten, geschätzten Energiereserven von Gas, Öl, Uran und Kohle dargestellt.



### Ausblick in die Zukunft

Würde man den gesamten Energiebedarf der Menschen mit Photovoltaikanlagen abdecken, so wären ca. 400.000 km<sup>2</sup> Photovoltaikmodule notwendig.

Das wäre gerade einmal die 5 fache Fläche von Österreich oder 5% der Fläche der Sahara, um die Erde mit Strom aus Sonnenenergie zu versorgen.

Hierbei sei erwähnt, dass neben der Stromerzeugung auch die Solarthermie als wichtige Energiequelle angesehen werden kann.

Gemäß der Prognose des wissenschaftlichen Beirates der deutschen Bundesregierung werden sich die Bedeutung und der Anteil der Sonnenenergie am weltweiten Energiemix wesentlich ändern. Der Anteil der Sonnenenergie wird sich bis zum Jahr 2100 auf ca. 65% erhöhen.

