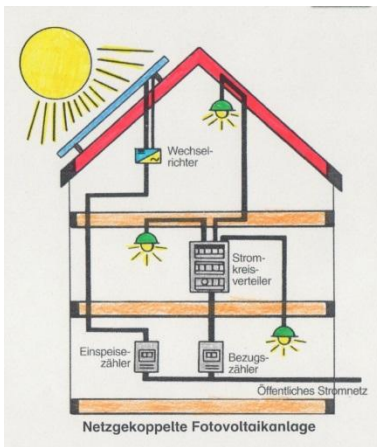


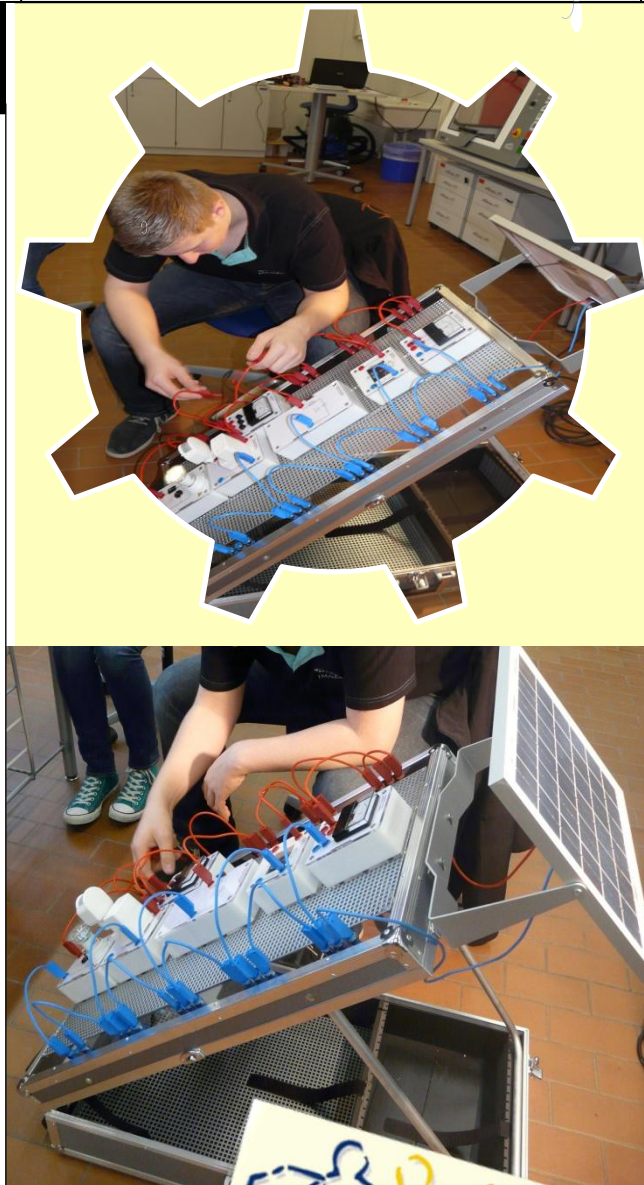
# Erneuerbare Energien - Die Solarenergie

## Was ist Solarenergie?

Als Sonnenenergie oder Solarenergie bezeichnet man die von der Sonne erzeugte Energie, die in Teilen als elektromagnetische Strahlung (Strahlungsenergie) zur Erde gelangt. Der mengenmäßig größte Nutzungsbereich ist die Erwärmung unseres Planeten. Eine Solarzelle oder photovoltaische Zelle ist ein elektrisches Bauelement, das die im Licht (in der Regel Sonnenlicht) enthaltene Strahlungsenergie direkt in elektrische Energie umwandelt. Die Solarzelle sollte nicht mit dem Sonnenkollektor verwechselt werden, bei dem die Sonnenenergie ein Übertragungsmedium (meist Wasser z. B. zum Duschen, Heizen usw.) aufheizt.



Solarenergie-Schema



## Projektunterricht

### Aufbau:

Nach der Installation des Solarpanels wird ein Voltmessgerät zur Spannungsüberprüfung angeschlossen. Dann wird ebenfalls ein Amperemessgerät angebracht. Anschließend haben die Schüler einen Energieabnehmer, eine Lampe, installiert. Zur zusätzlichen Versorgung der Lampe wird ein Bleiakкумуляtor angeschlossen, um auch bei fehlendem Sonnenschein die Stromversorgung zu gewährleisten. Zur intelligenten Steuerung des Ladevorgangs wird ein Solarladeregler eingebaut. Die Lampe wird außerdem durch einen Bewegungsmelder gesteuert.

### Feedback:

Der Solarkoffer war eine beeindruckende und herausfordernde Möglichkeit, etwas über Sonnenenergie zu lernen.

