

total phänomenal (Reihe)  
 Sonnenenergie (Sendung)  
 46800405 (DVD-Signatur Medienzentren)



**Elektrische Energie durch Solarzellen**

**Wirkungsgrad von Solarzellen und optimale Ausrichtung zur Sonne**

**Definition:**

**Der Wirkungsgrad einer Solarzelle gibt an, wie viel der zur Verfügung stehenden Energie von der Solarzelle in Solarstrom umgewandelt wird.**



1. Lies dir die folgende Definition durch und formuliere einen Merksatz in deinen eigenen Worten.  
 Mein Merksatz:

---



---



---

2. Erfahre mithilfe des Filmes „Sonnenenergie“ (Timecode: 06:57 – 07:27) mehr über den Wirkungsgrad von Solarzellen. Verbinde mithilfe der Informationen aus dem Film folgende Satzteile miteinander.

- a. Solarzellen schaffen es nicht, ...                      ... wie man die Solarzellen zur Sonne ausrichtet.
- b. Der Wirkungsgrad von Solarzellen ...                      ... werden nur 200 Watt in elektrische Leistung umgewandelt.
- c. Von 1000 Watt pro m<sup>2</sup> Einstrahlung ....                      ... die gesamte eingestrahlte Sonnenenergie zu nutzen.
- d. Wichtig ist, ...                      ... liegt bei ca. 20 Prozent.



3. Solarzellen auf Hausdächern: Nutze die Informationen aus dem Film „Sonnenenergie“ (Timecode: 07:27 – 10:08), um den folgenden Häusern optimale Dächer mit Solarzellen zu zeichnen.



3. Welche weiteren Tipps gibt es für Hausbesitzer? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_